

分光测色计

 MYIRO-1

使用说明书



使用仪器前请务必阅读。

最新的使用说明书可通过二维码进行查看。



安全符号

本手册中使用了以下符号，为防止因错误使用仪器而可能导致事故。



表示有关安全警告或注意事项的说明。仔细阅读此句确保安全正确地使用。



表示禁止的操作。
此操作决不允许被执行。



表示一条用法说明。
此说明必须严格地执行。



表示禁止的操作。
绝对不要拆开仪器。



表示一条用法说明。
请将USB电缆从连接的仪器中拔出，以断开电源。



表示此句是关于LED的注意事项。
仔细阅读此句确保安全正确地使用。

使用本说明书的注意事项

- 严禁抄袭或复制本说明书全部或者部分内容。
- 本说明书的内容可能发生变更，恕不另行通知。
- 我们在撰写本手册时已全力确保其内容的准确性。但是，若您有任何问题或发现任何错误，请联系您的代理商/经销商。
- 本公司将不为任何由于使用本仪器所引起的问题而负责，敬请知悉。

安全注意事项

为保证本仪器的正确使用，请仔细阅读下述各点并且遵照使用。在您读完这本手册之后，请妥善保管以备在出现问题时随时参考。



警告 (不遵守以下要点，可能会导致人员伤亡)



切勿在具有爆燃性气体（例如汽油）的环境中使用本仪器。否则可能会导致火灾。



切勿拆开或改造本仪器。否则可能会导致火灾或触电。



切勿让液体或者金属物件进入仪器内部。否则可能会导致火灾。如果不慎使液体或者金属物件进入仪器内部，请立即关闭电源，拔下USB电缆，联系购买的代理商/经销商。



切勿用力弯折、扭曲或拉扯USB电缆。切勿在USB电缆上放置重物，切勿损伤或加工电缆。否则可能会导致USB电缆破损，引起火灾或触电。



如果本仪器损坏，或者冒烟、有异味，请停止使用。否则可能会导致火灾。如果有冒烟、异味、破损情况，请立即关闭电源，将USB电缆从连接的仪器中拔出，并联系您的代理商/经销商。



拔出USB电缆时，请务必紧握USB电缆插头。拉扯电缆可能会导致电缆损伤，从而导致火灾或触电。



警告 (不遵守以下要点, 可能会导致人员伤亡)



切勿用湿手插拔USB电缆。否则可能会导致触电。



长时间不使用本仪器时, 请拔下USB电缆。USB电缆接口上积聚灰尘或水, 可能会导致火灾。在使用前, 清理USB电缆接口上的灰尘和水。



请将USB电缆牢固地完全插入插口。如果没有完全插入, 可能会导致火灾或触电。



本仪器漏液, 或有异味时, 请立即远离火源。否则泄漏的电池电解液可能会被引燃, 导致破裂、起火。



切勿在UV-LED光束的光路上放置镜片、镜面物体、光学元件。LED光集中照射可能会损伤眼睛, 导致火灾、烫伤。为避免偶发上述情况, 请确保对象的后方为墙面等阻断LED光的环境。



切勿直接观察LED (光束、LED标记、测量口)。否则可能会损伤眼睛。



在飞机机舱内或医院内等禁止使用的区域, 请切断本仪器的电源。否则可能会对电子设备或医疗设备产生影响, 引起事故。



注意 （不遵守以下要点，可能会导致人员受伤或损坏仪器或其他财产）



请小心不要被本仪器的开合部位夹伤手。
否则可能会导致人员受伤。



测量时，切勿使目标罩（测量口）朝向眼睛。否则可能会损伤眼睛。

目录

安全符号	i
使用本说明书的注意事项	ii
安全注意事项	1
引言	5
使用注意事项	5
标准配件	10
选购配件	11
系统配置图	12
各部件的名称和功能	13
充电	15
连接至电脑	16
电源的打开/关闭	17
校准	18
校准方法	19
测量	20
扫描测量	20
单点测量	22
显示器测量（亮度测量）	23
照度测量	23
防尘玻璃的清洁	24
收纳方法	26
故障处理	27
规格	29
尺寸	32

引言

MYIRO-1能够依靠1台设备测量颜色及密度，是一款适用于印刷及数字影像行业的小型轻量手持型分光测色计。

产品包装材料

请务必保存好产品的所有包装材料（纸板箱、垫层、塑料袋等）。本仪器属于精密测量仪器。如果出于维修或其他需要，需将仪器运送至服务机构，请务必使用上述包装材料，以尽量减少撞击或震动。如果包装材料遗失或损坏，请与您的代理商/经销商联系。

使用注意事项

操作环境

- 请将本仪器用于“周围温度介于10至35°C之间、相对湿度介于30至85%之间、无冷凝”的环境中。
- 请在该范围内使用。请注意避免在温度变化剧烈的环境下使用。
- 切勿将本仪器放置在盛夏阳光直射处以及火炉等物体附近。否则本仪器内部的温度可能会远远高出环境温度。
- 切勿在有灰尘、烟雾、化学气体的环境下使用。否则可能会导致性能退化或故障。
- 切勿在能产生强烈磁场的设备（例如扬声器等）附近使用本仪器。
- 本仪器属于污染等级2级产品（灰尘等导致的污染，可能会因冷凝等，引发暂时性电气危险的设备，亦或是用于此类环境的产品）。
- 切勿在海拔2,000米以上的场所使用本仪器。
- 本仪器仅限于室内使用。一旦在室外使用，雨水等可能会对本仪器造成损坏，因此切勿用于室外。

测量

- 切勿让垃圾及灰尘进入本仪器的测量口。
- 若本仪器长时间闲置不用，请在使用前拆下目标罩，用吹气设备，将防尘玻璃上的灰尘、垃圾等吹除干净。
- 长时间使用本仪器时，测量结果可能会因环境变化等而发生偏差。为了始终进行高精度测量，建议定期实施校准。

白色校准板

- 确保使用的白色校准板的序列号与仪器的序列号相匹配。
- 白色校准板的校准数据是在温度为23°C时测得的。
- 为在测量绝对值（色度值）时达到最高的精确度，请尽量在23°C下校准和测量。
- 切勿刮伤或弄脏白色校准板。
- 不使用校准盖时，请务必防止白色校准板落灰及暴露在周围光线中。

导尺

- 滑动面上喷涂了提高顺滑度的涂层。如果有灰尘或污垢附着，请使用吹气设备等吹除，或使用清洁干燥的软布轻柔擦去。严禁使用稀释剂或苯等溶剂。

照度适配器

- 请将照度适配器与记有相同配对号的本仪器组合使用。
- 切勿刮伤或弄脏照度适配器。
- 不使用照度适配器时，请务必防止照度适配器落灰及暴露在周围光线中。

电源

- 不使用本仪器时，请关闭电源开关。
- 请用USB电缆将本仪器连接至电脑，进行充电。

系统

- 切勿让本仪器受到强烈的撞击或震动。否则可能会导致性能退化或故障。
- 本仪器的目标罩（测量口）是光学系统中尤为精密的部分。切勿弄脏或施加撞击。为了保护目标罩（测量口），不使用本仪器时，请始终安装校准盖。
- 使用本仪器会对附近的电视机、收音机、无线设备等造成信号干扰。
- 如果仪器暴露在外部强静电下，与连接的外部设备的通信可能中断。这种情况下，关闭电源，然后再打开电源。
- 暂时关闭然后再打开电源开关时，请在关闭电源后稍等数秒再打开。

内置锂离子电池

- 刚购买时尚未充电，请充电。
- 无论仪器电源是否打开，都将通过USB电缆供电充电。
- 请在5至40°C的条件下充电。
- 内置锂离子电池约3个小时即可充满。无需担心过度充电。
- 锂离子电池会自己放电。长时间放置可能会因过度放电导致电池无法使用，请每隔半年充电1次。

存放注意事项

- 请将本仪器存放于“周围温度介于0至45°C之间、相对湿度介于0至85%之间、无冷凝”的环境中。切勿将本仪器存放在高温、高湿、低于冰点或温度剧烈变化、可能发生冷凝的地点，否则可能会引发故障。因此建议存放于有干燥剂且温度接近20°C的场所。
- 切勿将本仪器放在驾驶室或后备箱中等车上空间中。否则，盛夏及寒冬时节温度或湿度可能会超出仪器存放条件的允许范围，从而造成系统故障。
- 切勿将本仪器存放于有灰尘、烟雾、化学气体的环境中。否则可能会导致性能退化或故障。
- 如果目标罩（测量口）内部有灰尘进入，则会降低测量的精确度。不使用本仪器时，请在已安装校准盖的状态下，将本仪器装进标准配件中的软包，进行存放。
- 白色校准板、照度适配器持续暴露在光线下会褪色。因此，不使用时请务必防止其暴露在周围光线中。
- 如果长时间不使用本仪器，为了避免过度放电，建议每隔1年充电一次。

运送注意事项

- 在运送本仪器时，请务必使用购买时的包装材料以尽量减少撞击或震动。
- 当将仪器退换给代理商/经销商时，请将主体和配件装进同一包装材料，全部退还。

维护检测

- 为维持本仪器的测量精度，建议每年进行一次定期检测。关于检测的详细内容，请与购买的代理商/经销商联系。

清洁注意事项

- 本仪器被弄脏时，应该用一块洁净干燥的软布清洁仪器。严禁使用稀释剂或苯等溶剂。
- 白色校准板被弄脏时，应该用一块干燥的干净软布轻轻擦拭。如果污垢难以去除，请将软布用商用拭镜液润湿进行擦拭，然后用一块沾水的软布将拭镜液抹去并等待其风干。
- 如果本仪器出现故障，切勿试图自行拆解，请与购买的代理商/经销商联系。

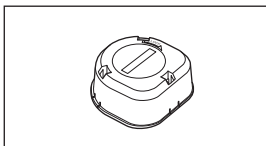
处置方法

- 请务必根据当地法律法规，正确处置或回收利用本仪器及其配件和包装材料。

标准配件

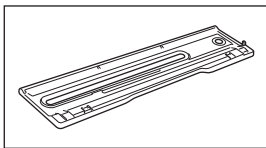
校准盖 MY-A01

用于进行白色校准和零位校准。
测量过程中可以收纳到仪器中。



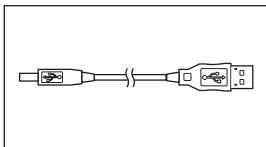
导尺 MY-A02

用于进行单点测量或扫描测量。



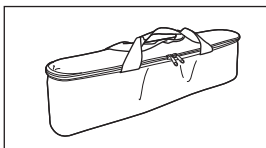
USB电缆 IF-A41

用于连接本仪器和电脑。



软包 MY-A03

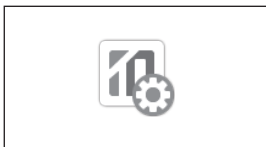
用于统一存放本仪器及配件的方袋。



分光测色计 配置工具 MY-CT1

用于写入仪器网络设置或校准值。请通过
本公司的网站下载使用。

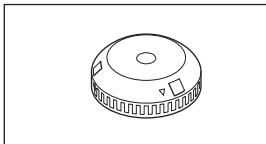
<https://www.miyro.com/downloads>



选购配件

照度适配器 MY-A04

在执行照度测量时使用。



系统配置图

标准配件

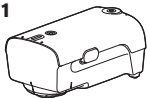


分光测色计配置工具

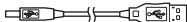
MY-CT1

* 从网页下载

仪器
MY-1



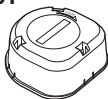
USB电缆
IF-A41



个人
电脑
(市售品)

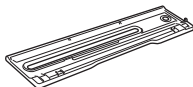


校准盖
MY-A01

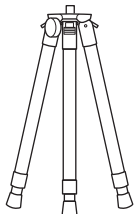
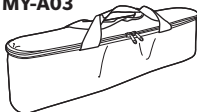


显示器测量用
三脚架
(市售品)

导尺
MY-A02



软包
MY-A03

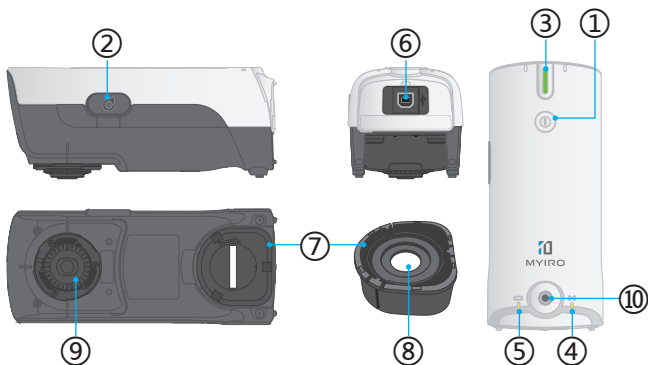


选购配件

照度适配器
MY-A04



各部件的名称和功能







- ① **电源按钮** 用于打开/关闭电源的按钮。每按一次，打开/关闭状态都将切换。
- ② **测量按钮** 进行测量时按下。
- ③ **状态指示器** 显示本仪器的状态。指示灯根据状态闪烁不同的颜色，表示可测量、扫描成功/失败、错误等状态。
- ④ **无线LAN指示器** 通过指示灯的颜色和状态（常亮/闪烁），来表示无线连接的状态。
- ⑤ **电池指示器** 通过指示灯常亮/闪烁，表示剩余电量、充电的状态。
- ⑥ **USB连接端口** 用于电脑和仪器间的USB通讯连接，并用于为仪器进行充电。
- ⑦ **校准盖** 校准仪器时安装在目标罩上，并用来存放校准板。
- ⑧ **白色校准板** 用于校准仪器。
- ⑨ **目标罩（测量口）** 供测量样品的窗口。
清洁防尘玻璃时可以拆除。
- ⑩ **三脚架安装孔** 用于将仪器固定在商用三脚架上。三脚架用来测试显示器。

状态指示器的颜色和状态的关系如下所示。

指示器	状态	含义	
不亮灯		电源关闭	本仪器没有开机。
橙色灯亮起		电源打开	软件未连接。
黄色灯亮起		未实施校准	未进行校准。
蓝色灯亮起		可测量	可进行测量。
白色灯亮起		测量中	测量中。
绿色灯亮起 (1s)		测量成功	已正确测量。
红色灯闪烁 (1s)		测量失败	测量失败。
浅蓝色灯闪烁		校准中	校准中。
绿色灯亮起 (1s)		校准成功	已正确校准。
红色灯闪烁 (1s)		校准失败	校准失败。

无线LAN指示器的颜色和状态的关系如下所示。

指示器	状态	含义	
不亮灯		无连接	未连接到接入点。 或正以USB连接。
橙色灯闪烁		正在尝试接入点 连接	正在尝试连接到接入点。
红色灯闪烁 (1s)		接入点连接失败	连接到接入点失败。
橙色灯亮起		接入点连接成功	连接到接入点成功。
蓝色灯亮起		无线LAN连接中	正通过无线LAN连接。

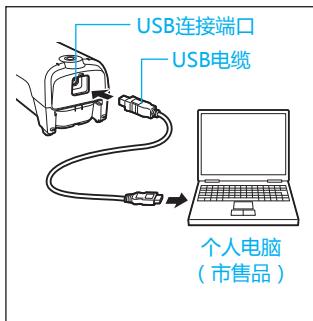
充电

本仪器由内置锂离子电池驱动。用USB电缆将本仪器连接至电脑，可对内置锂离子电池进行充电。

操作步骤

1 将USB电缆的连接器插入本仪器的USB连接端口。

2 将USB电缆的连接器插入电脑的USB连接端口。



内置锂离子电池的剩余电量及充电状态，将通过电池指示器显示。

指示器	状态	含义
不亮灯	电量充足	内置锂电池电量充足并能用于仪器操作。
橙色灯闪烁	剩余电量不足	剩余电量过少。请充电。
橙色灯亮起	充电中	充电中。

连接至电脑

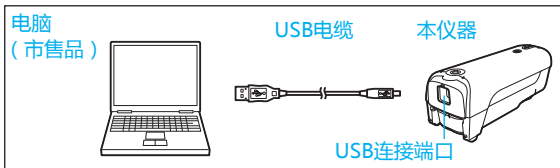
本仪器配备有USB连接端口与无线LAN连接功能。

操作步骤

1 连接本仪器和电脑。

进行USB连接

将自带的USB电缆插入本仪器的USB连接端口和电脑的USB端口。

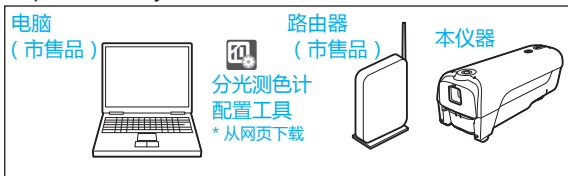


进行无线LAN连接

使用分光测色计配置工具对仪器进行网络设置。

分光测色计配置工具可通过本公司的网站下载。

<https://www.myiro.com/downloads>



备注 关于本仪器的网络设置方法，请参阅分光测色计配置工具的使用说明书。

备注 本仪器支持WPA2-PSK (WPA2-Personal) 。

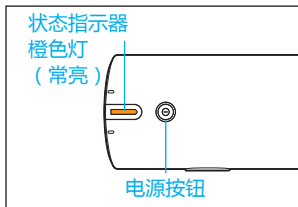
2 打开本仪器电源 (参阅第17页) 。

注意 在启动任意软件之前，建议先开启本仪器的电源。

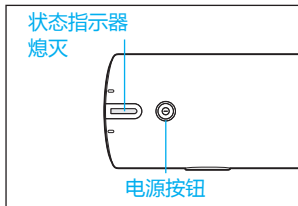
电源的打开/关闭

操作步骤

- 1 按下电源按钮。**
状态指示器亮起，电源被打开。



- 2 再次按下电源按钮。**
状态指示器熄灭，电源被关闭。



自动关机功能（初始设置：15分钟）

本仪器配备有自动关机功能，超过一定时间未操作时，电源将自动关闭。若需重新打开电源，请按下电源按钮。此时，校准数据将被删除，必须重新进行校准。通过USB电缆连接至电脑时，自动关机功能将被禁用。

您可以使用分光测色计配置工具更改时间。分光测色计配置工具可通过本公司的网站下载。

<https://www.myiro.com/downloads>

校准

测量前，请务必进行校准。

注意 本仪器不能单独进行校准。请事先将本仪器连接到电脑上，启动相应软件。

校准

在电源打开后及前一次校准经过一定时间后，必须对本仪器进行校准。此外，清洁白色校准板或防尘玻璃后，也需要进行校准。

备注 由于环境温度的变化以及因仪器的重复操作而引起的热量积累等因素，读数会稍有波动。在这种情况下，请定期执行校准。

校准盖的序列号

仪器和校准盖各自记有序列号。请将校准盖与记有相同序列号的本仪器组合使用。

备注 购买选购的校准盖进行更换时，请将自带的配对号胶条贴在仪器和校准盖上，在本仪器中写入校准数据，然后将校准盖与记有相同配对号的本仪器组合使用。

备注 将校准数据写入本仪器时，请通过本公司的网站下载使用分光测色计配置工具。

<https://www.myiro.com/downloads>

校准时的温度条件

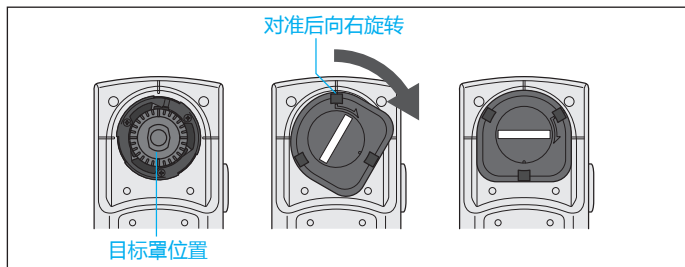
请在与测量时相同的温度条件下执行校准。

备注 在执行校准之前，要确保本仪器与白色校准板充分适应环境温度。

校准方法

操作步骤

1 将校准盖安装到目标罩位置。

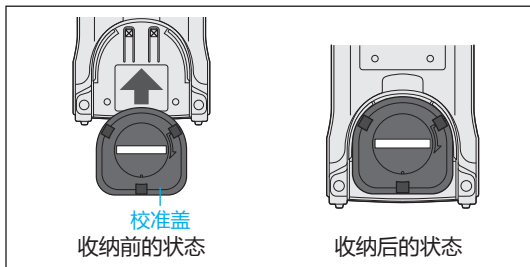


2 确认状态指示器黄色灯亮起，然后按下测量按钮。进行校准。

备注 校准结束后，通过指示灯的颜色和状态（常亮/闪烁）告知校准结果。（参阅第14页）

注意 当状态指示器亮蓝灯时，按下测量按钮也无法进行校准。请通过您所使用的软件执行校准。

备注 测量过程中可以将校准盖收纳到仪器中。



测量

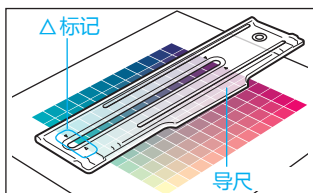
使用本仪器可以进行以下测量。

注意 需要使用软件进行以下测量。关于测量步骤的详细内容，请参阅测量所使用软件的使用说明书。
测量前，请务必进行校准。（参阅第18页至第19页）。

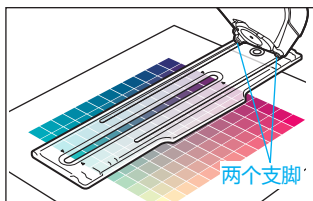
扫描测量

使用标准配件导尺。

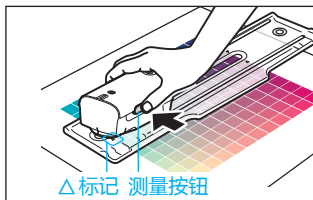
- 1** 将导尺放置在色卡上，使导尺的△标记对准色卡边缘。
扫描操作应从空白部分开始。



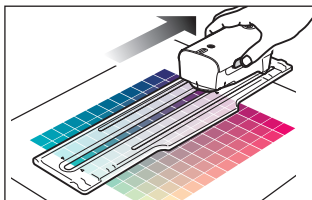
- 2** 将本仪器的两个支脚对准导尺的沟槽放置，目标罩对准导尺的开口端。



- 3** 按下测量按钮。
确认状态指示器从蓝色变成白色。



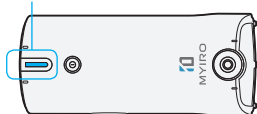
- 4** 按住测量按钮滑动本仪器。请尽量以恒定的速度滑动，使仪器在3-5秒内从导尺的一端移动到另一端。



- 5** 当到达测试卡另一边的空白部分时，松开测量按钮。

备注 测量结束后，通过指示灯的颜色和状态（常亮/闪烁）告知测量结果。（参阅第14页）

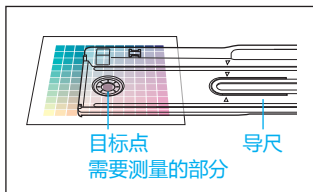
状态指示器



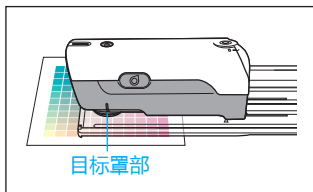
单点测量

使用标准配件导尺。

- 1 将导尺的目标点对准需要测量的部分。

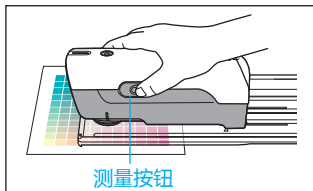


- 2 将目标罩部对准目标点位置。



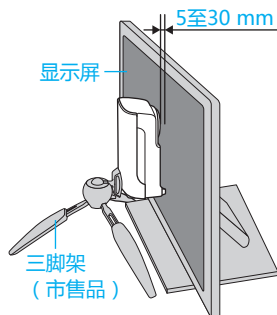
- 3 按下测量按钮。

备注 状态指示器在测量时为白色，测量成功后变为绿色，下一次测量准备完毕后变为蓝色。



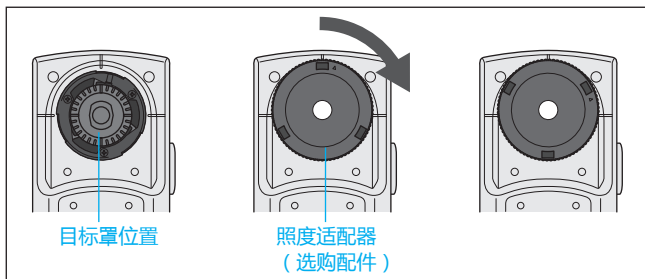
显示器测量（亮度测量）

建议使用商业三脚架或其他张装置，
在固定的状态下进行测量。
正对显示器安装本仪器，使目标罩部
距显示器在5至30 mm的范围内。



照度测量

使用选购的照度适配器。
通过在目标罩位置安装照度适配器，可以测量照度。



注意 请事先使用分光测色计配置工具MY-CT1将照度适配值写入本仪器。

分光测色计配置工具MY-CT1可通过本公司的网站下载。
<https://www.myiro.com/downloads>

注意 该测量方法不符合JIS C1609:2006标准。请用作简易照度测量功能。

防尘玻璃的清洁

请定期清洁防尘玻璃，以保证正确的测量数据。

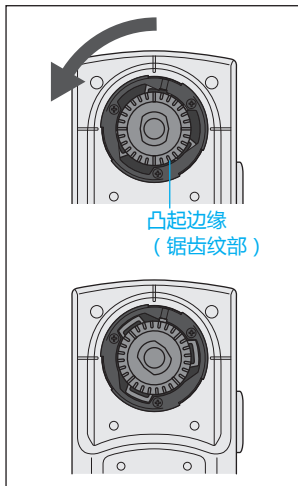
注意 请用一块洁净干燥的软布擦拭。严禁使用稀释剂或苯等溶剂。

操作步骤

1 拆除目标罩。

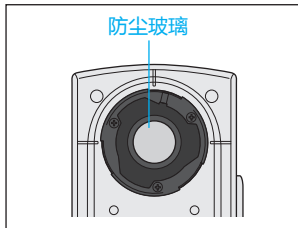
按住已安装配件（目标罩）的凸起边缘，逆时针旋转直至停止。

将本仪器翻转过来，用手接住目标罩，注意不要让其掉落。



2 清洁防尘玻璃。

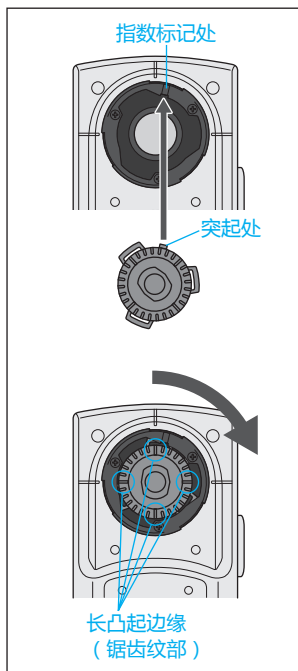
如果有灰尘或污垢附着，请使用吹气设备等吹除，或使用清洁干燥的软布轻轻擦拭。



3 安装目标罩。

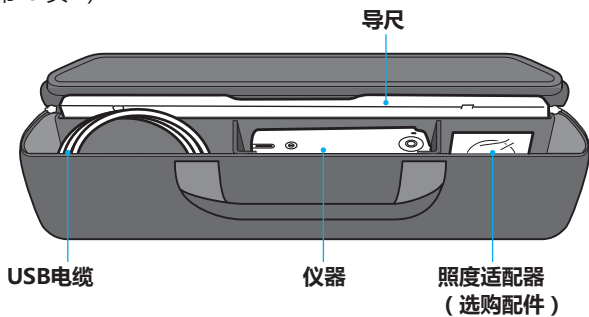
将目标罩的突起处对准框架的指数标记处，然后将其装入框架内部。

用手指按住目标罩的凸起边缘，顺时针旋转直至听到咔嚓声。如果4条长凸起边缘的位置相对本仪器水平和垂直，说明安装正确。



收纳方法

存放时，请收纳到软包中。请将校准盖安装到仪器的目标罩位置。（参阅第19页1）



故障处理

若仪器出现异常情况，请根据下表中的信息采取必要措施。若仪器仍然无法正常工作，请先关闭电源取出电池，然后重新装入电池打开电源。如果错误仍然存在，请联系代理商/经销商。

故障现象	排查项	处理措施
指示器不亮。	电池是否已消耗？	请通过 USB 总线进行充电。 如果电池点亮严重不足，即使充电，电池指示器也会有几分钟不亮灯。 如果充电一段时间后电池指示器仍然不亮，有可能发生了故障。请立即停止使用，并与零售商联系。
测量结果异常。	仪器与样品是否压齐？	请保证仪器与样品压齐。
	校准盖是否正确？	请仔细阅读“校准”和“校准方法”，正确执行校准。
	校准是否已正确执行？	
仪器无法接受电脑发出的指令。无法正确接受指令。	USB 电缆是否正确连接？	请用仪器自带的 USB 电缆正确连接仪器的 USB 连接端口和电脑的 USB 端口。
	是否使用了标配的 USB 电缆？	
即使给电池充电，仪器也会关闭。	是否已给内置电池充电约 500 次？	请与零售商联系。

故障现象	排查项	处理措施
不能无线连接。 (无线指示器不亮)	仪器是否已启用无线 LAN ? (出厂设置为未启用)	请使用配置工具启用仪器的无线 LAN。
与无线接入点的连接失败。 (无线指示器红色灯闪烁)	仪器是否已正确设置无线接入点?	请使用配置工具在仪器上正确设置无线接入点。
	是否在无线信号较弱或信号状态不稳定的环境下使用?	请在无线信号状态良好的环境下使用。
仪器无法连接无线 LAN。 (无线指示器没有从橙色变为蓝色)	仪器中设置的 IP 地址和无线接入点的 IP 地址是否处于同一网段?	请使用配置工具将仪器的 IP 地址设置在与无线接入点的 IP 地址相同的网段中。

规格

分光测色计 MYIRO-1

型号	MY-1
照明、受光系统	45°a : 0° (45/0环形照明) *1 符合DIN5033 Teil7、JIS Z 8722"a"状态、CIE No.15、ASTM E 1164、ISO13655
分光装置	凹面衍射光栅
波长范围	380至730 nm (分光辐射照度为360至730 nm)
波长间隔	10 nm
半波宽	约10 nm
测量面积	Φ3.5 mm
测量用光源	LED
测量范围	密度 : 0.0D至2.5D 反射率 : 0至150%
重复性	色度值 : 标准偏差在ΔE00 0.05以内 (白色校准后, 将白色校准板以10秒间隔测量30次)
器间差	ΔE00 0.3以内 (在本公司标准条件下用标准机测得的值与12个BCRA Series II色块的平均值对比)
测量时间 (单点测量)	约1秒
照明条件*2	M0 (A)、M1 (D50)、M2 (A+UV截断)、自定义光源
标准观察者	2°观察者、10°观察者
显示	LED状态栏
接口	无线LAN (IEEE 802.11 b/g/n) *3 USB2.0
扫描测量	可对色卡进行扫描测量 (在单次扫描中获取所有照明条件的色度值)
电源	USB总线电源、内置电池
尺寸	73 (宽) ×171 (纵深) ×71 (高) mm
重量	约340 g
使用温湿度范围	10至35°C, 相对湿度30至85%, 无冷凝
存储温湿度范围	0至45°C, 相对湿度0至85%, 无冷凝

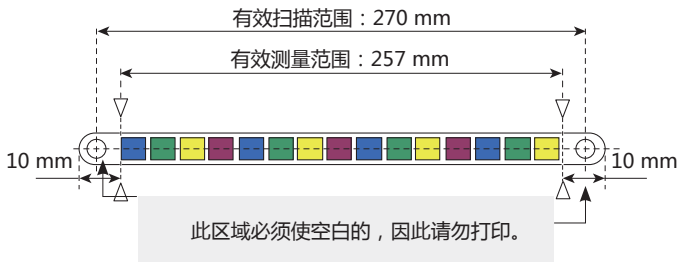
*1 波长小于400nm为单向照明。

*2 M0、M1、M2是记载在ISO 13655中"4.2.2 Illumination requirements and measurement conditions"所提及的照明条件。

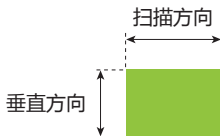
*3 支持WPA2-PSK (WPA2-Personal) 。

色卡规格

	项目	规格	补充
色卡	有效扫描范围	270 mm	
	最大卡宽 (有效测量范围)	257 mm	扫描应从空白部分开始, 至空白部分结束。
	纸张颜色	不限	与两端色块的色差需满足 $\Delta E^*ab > 10$ 。



	项目	规格	补充
色块	扫描方向	7 mm以上	扫描应从空白部分开始, 至空白部分结束。
	垂直方向	7 mm以上	
	色块色差	$\Delta E^*ab > 10$	色差较小时, 请在色块之间插入间隙。



项目		规格	补充
间隙	间隙条件	一条线或黑白双线	
	间隙和色块的色差	与单个色块的色差 $\Delta E^*ab > 20$	色块两侧若使用两条黑色（或白色）分割线，则相邻色块间色差值没有限制。
	间隙宽度	0.5至1.0 mm	

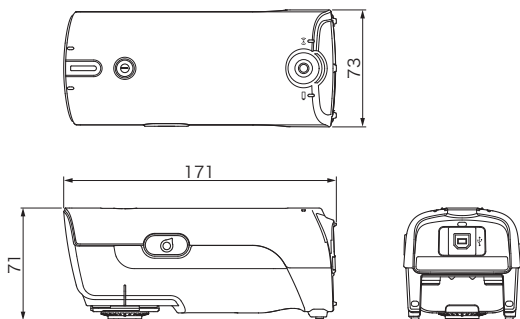


扫描条件

项目		规格	补充
扫描速度	色块宽度：7 mm	54至154 mm/秒	
	色块宽度：10 mm	54至208 mm/秒	
扫描方向		不限	检测扫描方向，数据从左向右输出。

尺寸

(单位 :mm)



〈注意事项〉

- **本公司将不为任何由于仪器的误用、误操作、擅自改造等导致的损失，以及由于使用或无法使用仪器引起的间接、附随的损失（业务利润的损失、业务中断等）负责。**



MYIRO