



关于使用说明书

“色差计 CR-10 Plus”的使用说明书以 PDF 文件形式保存在测量仪器主体内。阅览 PDF 文件需安装 Adobe 公司的 Adobe Reader®。最新的 Adobe Reader® 可以从 Adobe 公司的网站上免费下载。







简介

感谢您购买 KONICA MINOLTA 仪器。本仪器是为了用于各工业领域的色差测量而开发的重量轻、结构紧凑的反射物体颜色用测色计。另外，使用随附 PC 应用程序，可一览显示仪器内保存的数据，或保存在 PC 上。

购买时的包装材料
请妥善保管购买时的包装材料（纸箱、缓冲材料、塑料袋）。本仪器属于精密测量仪器。由于在本公司维护等原因需要运送仪器时，请务必使用上述包装材料以尽量减少冲击或振动。如果包装材料丢失或损坏，请联系“服务指南”中记载的咨询窗口。

安全符号

本手册中记载的警告和注意事项，使用以下符号来防止由于本仪器使用不当而可能会导致的事故。

 表示与安全警告或注意事项有关的句子。	 表示禁止执行的操作。严禁拆解本仪器。
 请仔细阅读记载内容，以确保安全、正确地使用。	 表示操作说明。请务必将AC 适配器从插座中拔出。
 表示禁止执行的操作。严禁执行该操作。	 这是交流（AC）的标识。
 表示操作说明。请务必严格遵守该操作说明。	 这是直流（DC）的标识。


安全警告和注意事项




为确保正确、安全地使用本仪器，请仔细阅读以下内容并严格遵守。阅读完本手册后，请妥善保管，以便出现问题时随时参考。







 警告 （请务必严格遵守以下内容，否则可能会导致死亡或重伤）
 请勿在有易燃或易爆气体（如汽油等）的场所使用本仪器。否则可能会导致火灾。
 请务必使用本公司指定的可选配件AC适配器（AC-A308）或USB总线电源用AC适配器（AC-A305K），使用AC适配器时，务必连接到AC100-240 V（50/60 Hz）的室内配线插座。如果使用未曾指定的AC适配器，或连接到不同的电压，可能会导致本仪器或AC 适配器损坏、火灾或电击。
 如果长时间不使用本仪器，请将AC适配器的电源插头从插座中拔出。AC适配器插头的金属片上的积灰或水滴可能会导致火灾。如果AC 适配器插头的金属片上沾有灰尘或水滴，请在使用时予以清除。
 请勿用湿手插拔AC适配器的电源插头。否则可能会导致火灾或电击。
 请勿拆解或改装本仪器或AC适配器。否则可能会导致火灾或电击。
 如果本仪器或AC适配器损坏，或是发现冒烟或闻到异味，请勿使用仪器。否则可能会导致火灾。如果发生这些情况，请立即切断电源，并将AC适配器的电源插头从插座中拔出（使用电池时取出电池），然后联系服务指南中记载的咨询窗口。
 请务必特别注意避免让液体或金属物进入本仪器。否则可能会导致火灾。如果发生这些情况，请立即切断电源，并将AC 适配器的电源插头从插座中拔出（使用电池时取出电池），然后联系服务指南中记载的咨询窗口。
 电源线请勿强行弯曲、扭绞、拉拽。并请勿在电源线上放置重物、划伤或加工。否 则电源线会破损，导致火灾或触电。
 拔电源插头时，请务必握住电源插头拔下。若拉拽电源线，则会伤及电源线，导致火 灾或触电。
 请将AC适配器的电源插头切实插入到插座底部。如果没有完全插入，可能会导致火灾或电击。
 请勿将电池投入火中，或对其进行充电、短路、加热和拆解等。电池破裂、液体泄漏可能会导致火灾或受伤。
 如果电池泄漏的液体进入眼睛，切勿揉搓，用清水冲洗后立即就医。如果泄漏的液体沾到手上或衣服上，请用水彻底冲洗。另外，请停止使用发生漏液的产品。
 对镍氢电池进行充电时，请使用专用充电器（类型、型号等）。如果充电条件或充电器与指定内容不符，可能会导致电池漏液、发热或起火。

小型色差计 CR-10 Plus

使用之前

 **使用之前请务必阅读。**

 请正确废弃本仪器所用电池。如果废弃电池的方法有误，可能会因短路造成发热、起火。从而导致火灾、受伤或烫伤。各地对于电池废弃的方法有不同规定。请按照当地的指示进行废弃，或交于签约的废弃物处理企业。
 请勿用湿手触摸或拿握电池。否则可能会导致电击或故障。
 请勿肉眼直视光源灯光。光源灯亮度较高，会释放出紫外线。可能会对眼睛造成伤害。

 注意 （请务必严格遵守以下内容，否则使用者可能会受伤或发生物理性损害）
 使用AC 适配器时，请确保设备附近有插座且AC 适配器的电源插头能够轻松插拔。
 请注意手不要夹入本仪器的闭合部分。否则可能会导致受伤。
 请勿使用本仪器未曾指定的电池。请勿混用新旧电池或不同类型的电池。将电池装入本仪器时，请按照本仪器的显示极性(正 + 和负 -) 正确安装。电池破损、漏液可能会导致火灾或受伤，或者污染周边环境。
 请勿在眼睛朝着样品面开口部（测量部）的状态下使用。否则可能会对眼睛造成伤害。
 进行保养时，请将AC适配器的电源插头从插座中拔出。否则可能会导致电击。

连接电脑

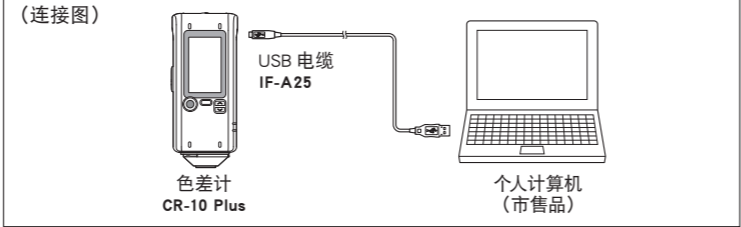
本仪器配有USB接口。通过使用随附的USB电缆（IF-A25），可将本仪器连接到电脑并传输数据，或通过PC应用程序对本仪器进行设置和控制。

注释

- 请勿使用非指定的电缆与USB接口相连。
- 在连接USB进行通讯过程中，如果暴露在来自周围环境的强大外界静电或无线电波中，可能造成通讯中断。在这些情况下，请先关闭电源，然后重新打开电源再进行使用。
- 请以正确方向牢靠地连接USB连接器插头。
- 插拔USB电缆时，请务必手持连接器插头进行操作。请勿拉扯电缆或使用蛮力弯折电缆。否则可能会损坏电缆。
- 配线时请使用合适长度的电缆。如果长度过长或过短，可能会导致连接不良或电缆损坏。
- 请与与端口(接口)形状匹配的USB电缆连接器稳稳推入，直到无法再往前推。
- PC的操作系统为Windows8.1，且仅通过USB供电驱动仪器时，请将“电源选项 USB 选择性挂起设置”设为“无效”。

备注 本仪器的USB通讯端口与USB2.0兼容。

连接电脑




电脑系统要求
●操作系统 Windows® 7 专业版 32 位、64 位 <p>Windows® 8 专业版 32 位、64 位</p> Windows® 8.1 专业版 32 位、64 位（上述操作系统的简体中文、英文、日文）
● 自带软件的安装必须在符合上述操作系统条件下进行。
● 其他 必须至少有一个 USB2.0 端口。
（连接图）


连接电脑

操作步骤

- 将 USB 电缆的 MicroB 连接器连接到本仪器的 USB 接口。请稳稳地推入，直到无法再往前推，然后检查是否连接稳固。
- 确认本仪器的电源已开启。

- 按下 ，使用  或  将选择框移动到“USB 连接”，然后按下 。

- 使用  或  将选择框移动到“PC”，然后按下 。仪器显示“正在连接 PC”。

备注 屏幕显示“正在连接 PC”时，按下 MENU/OK 键，将断开与 PC 的连接。

- 将 USB 电缆的 A 连接器连接到电脑的 USB 端口。完成与电脑的连接后,电脑会将本仪器识别为大容量存储器,并显示“自动播放”对话框。

备注 未识别为大容量存储器时，请插拔一次电缆,并从步骤2 开始重新操作。

首次连接到电脑时

注释

- 要将本仪器连接到电脑，并使用PC应用程序时，必须安装专用的USB驱动程序。
- 如果PC已连接到互联网，则会使用Windows更新功能自动安装驱动程序。
- 有时安装需要几分钟的时间。
- 安装完成后，将向本仪器分配COM端口。

电脑未连接到互联网时，请指定仪器大容量存储器内的APP文件夹，手动安装驱动程序。

- 查看连接状态（COM 端口编号）**

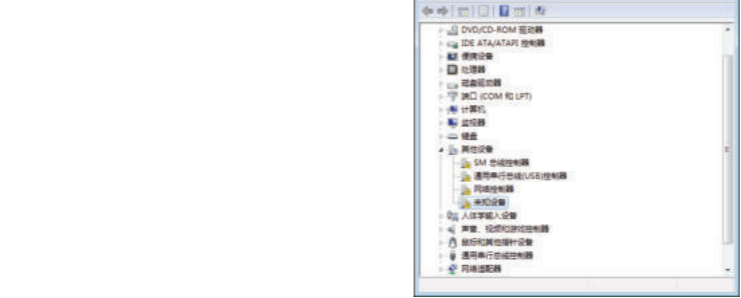
【Windows 7 时】
进行[开始菜单]→[计算机](右击)→[属性]→[设备管理器]→[端口（COM和LPT）]⇒测量仪器（COM**）**显示仪器分配到的COM端口编号

【Windows 8 时】
进行[在屏幕左下角点击鼠标]→（显示窗口后右击）→[设备管理器]→[端口（COM和LPT）]⇒测量仪器（COM**）**显示仪器分配到的COM端口编号

【Windows 8.1 时】
[在屏幕左下角的开始按钮上右击]
进行→[设备管理器]→[端口（COM和LPT）]⇒测量仪器（COM**）**显示仪器分配到的COM端口编号

PC的操作系统为任意一个时，所连接的仪器无法显示为 [端口（COM和LPT）]，在“未知设备”中显示“！”标记时，请继续进行“手动的驱动程序更新”。
- 手动的驱动程序更新**
所连接的仪器无法显示为 [端口（COM 和 LPT）]，在“其他设备”中显示“！未知设备”时，需要手动安装 USB 驱动程序。

- 右击“！未知设备”



- 选择[更新驱动程序软件]，点击“手动查找并安装驱动程序软件。”



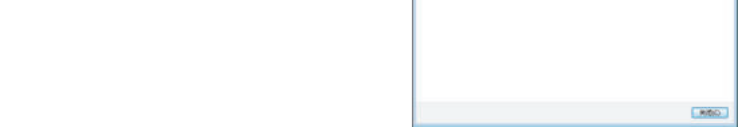
- 指定搜索位置的仪器大容量存储器内的 APP 文件夹，点击“下一步”



在显示“你想安装这个设备软件吗？”的确认屏幕中点击[安装]

完成安装，点击“关闭”

- 查看步骤 1 的 COM 端口编号，进行[设备管理器]→[端口（COM 和 LPT）]⇒如果变为 Measuring Instruments（COM**），则表示驱动程序更新完成。



启动PC应用程序

使用注意事项

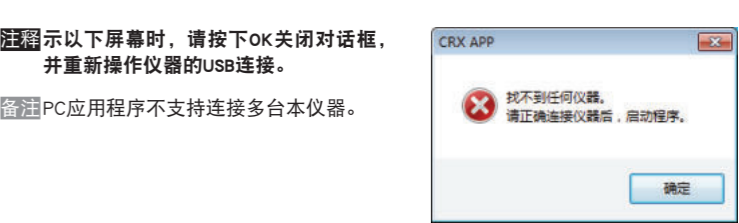
- 本软件为Windows 7、Windows 8、Windows 8.1专用的应用软件。另外，本软件不包含任何操作系统。
- 安装本软件前，需要将以上任何一个操作系统安装到电脑中。。

备注 使用“访客”账户登录PC时，无法启动PC应用程序。

注释【使用Windows8/8.1时】
启动PC应用程序时，如果要求“.NET Framework3.5”，请按以下步骤进行设置。**（步骤）**
选择控制面板程序和功能中的Windows功能有效化和无效化。在Windows功能窗口中，请将“.NET Framework3.5”复选框设为开并按下OK，再按所显示的步骤进行安装。另外，无法顺利进行该安装时，请确认是否确实进行Windows更新。

- 连接PC后，会显示自动播放对话框，点击“打开文件夹显示文件”。
- 将APP文件夹中的CRX_APP.EXE文件和MANUAL文件夹复制到电脑的硬盘中。
- 双击已复制到PC硬盘中的“CRX_APP.EXE”后，启动PC应用程序。

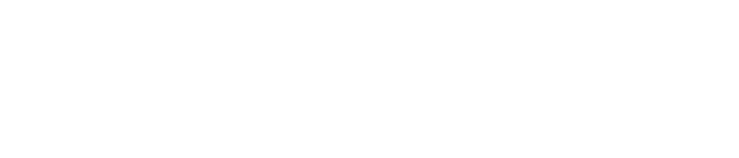
注释从APP文件夹内启动PC应用程序进行使用，有的PC可能出现部分功能无法使用的情况。请复制到PC硬盘中使用。



注释示以下屏幕时，请按下OK关闭对话框，并重新操作仪器的USB连接。

备注PC应用程序不支持连接多台本仪器。

PC应用程序（内置在主体中）	
APP	… 存储了应用程序“CRX_APP.EXE”。
DATA	… 存储了测量仪器主体内保存的数据。
MANUAL	… 存储了各类使用说明书。



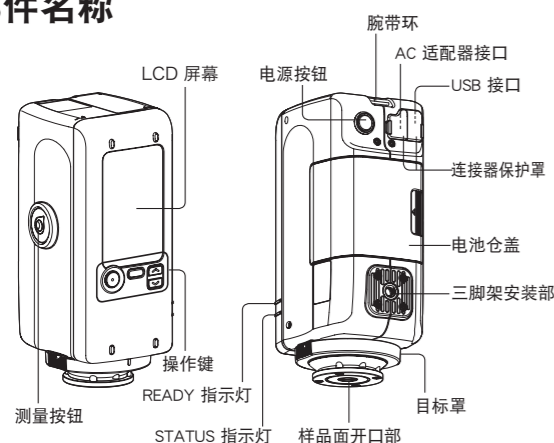


KONICA MINOLTA

CR-10 Plus 操作说明书

本说明书介绍了利用色差计 CR-10 Plus 进行测量时的基本操作步骤。
注)各种设定和操作的详情请阅读 CR-10 Plus 的使用说明书。

部件名称



显示语言 (首次打开CR-10 Plus 电源时)

购买后首次打开本仪器的电源时, 将显示“请选择显示语言”。
可从中文、日文、英文三种语言中选择和更改显示语言。



[准备]
采用以下任何一种方法向本仪器供电。

- ① 电池
- ② USB 总线电源
- ③ AC 适配器 (另售)

1 打开电源

长按 1 秒左右。
仪器LCD 屏幕显示, READY 指示灯亮蓝灯。

电源按钮

2 设置标准色 (标准色测量)

1 确认已进入标准色测量屏幕

Target
L*
a*
b*

备注 在进入样品色测量屏幕或显示标准色测量结果时, 按下 , 进入标准色测量屏幕。

2 将样品面开口部对准标准样品

3 按下测量按钮

4 执行测量, 并在屏幕上显示结果

Target	
L*	51.1
a*	12.6
b*	32.1

备注 重新测量标准色时, 请按下 并从步骤1 开始重新测量。

3 测量 (样品色测量)

1 确认要使用的标准色已显示在仪器LCD 屏幕上

Target	
L*	51.1
a*	12.6
b*	32.1

2 将样品面开口部对准要测量的样品

3 按下测量按钮

显示测量结果

执行测量, 并在屏幕上显示色差结果

测量多个时, 应继续测量样品色。

ΔE^*	0.6
ΔL^*	0.5
Δa^*	0.0
Δb^*	0.4

要更改标准色时, 请按下 进行标准色测量。

本仪器与PC连接并进行设置后, 可以使用以下例子中的各种功能。
· 一览表显示主体内部保存的数据或者将数据保存到PC上
· 合格判定
· 自动关闭功能
· 设置临界值的各显色值
· 警报声ON/OFF切换功能
此外, 还可以将文本输出到相匹配的打印机中。

各种设置和操作方法的详情请参阅本仪器内的使用说明书。
参阅使用说明书时, 请仔细阅读背面“色差计CR-10 Plus 使用之前”内记载的“连接电脑”以后的内容。



LAB Online Exhibition

