

使用说明书

SZX-AR1系统

注意

本使用说明书适用于Evident SZX-AR1系统。

为了确保安全、实现最佳性能并充分熟悉本产品的使用，我们建议您在操作产品之前先通读本使用说明书，并确保操作期间可随时参考。

有关本系统配置中所含产品的详细信息，请参阅第16页。

光学显微镜及附件

本产品符合有关电磁兼容性的 IEC/EN61326-1 标准的要求。

- 放射性 A 类, 符合工业环境要求。

- 抗扰性 符合工业环境要求。

如果在居民区使用本产品, 可能会产生一些干扰。

注:经测试, 本产品符合 FCC 规则第 15 部分中有关 A 类数字设备的限制。这些限制旨在提供合理的保护, 以防产品在商业环境中运行时产生有害干扰。本产品会产生、使用并辐射射频能量; 如果未按照使用说明书进行安装和使用, 可能会对无线电通信造成有害干扰。在居民区操作本产品可能会带来有害干扰, 在这种情况下, 用户需自费纠正此干扰。

FCC 警告:若未经负责合规的一方明确许可而擅自做出变动或改装, 可能会导致用户失去操作本产品的权利。

FCC 供应商的符合性声明

特此声明, 本产品

产品名称: 光学显微镜及附件

型号: SZX2-ARTTR

符合以下规范:

FCC 第 15 部分, 子部分 B, 第 15.107 节和第 15.109 节

补充信息:

本设备符合 FCC 规则第 15 部分的要求。其操作必须符合以下两个条件: (1) 本设备不会造成有害干扰; (2) 本设备必须能接受所接收到的任何干扰, 包括可能导致意外操作的干扰。

责任方名称: EVIDENT SCIENTIFIC, INC.

地址: 48 Woerd Ave Waltham, MA 02453, U.S.A.

电话: 781-419-3900



根据关于废弃电气和电子设备的欧洲指令, 此符号表示产品不得作为未分类的城市垃圾进行处理, 而是应单独收集。有关您所在国家/地区可用的回收系统, 请咨询欧盟当地的本公司经销商。

仅限韩国

이 기기는 업무용 환경에서 사용할 목적으로 적합성 평가를 받은 기기로서 가정용 환경에서 사용하는 경우 전파간섭의 우려가 있습니다.

目录

本使用说明书中的概念.....	1
产品概念	3
安全须知	4
操作注意事项	6
PC 的系统要求	10
1 设置工作流程	11
2 开箱和装箱过程	12
1 开箱过程	12
2 装箱过程	13
3 维护和存放.....	15
4 系统连接图.....	16
1 连接 SZX-ZB7 变焦显微镜机身的系统示意图.....	16
2 连接 SZX2-ZB10 变焦显微镜机身的系统示意图.....	17
3 连接 SZX2-ZB16 变焦显微镜机身的系统示意图.....	18
5 主要操作部件的命名	19
6 观察过程	20
7 各装置的操作过程	21
7-1 安装部件.....	21
1 使用载物台板	21
2 放置样品	21
7-2 机身和聚焦装置.....	21
1 调整粗调聚焦转盘和聚焦转盘的松紧度	21
7-3 镜筒.....	22
1 瞳距调整	22
2 屈光度调整（变焦等焦面调整）.....	22
3 使用眼罩	22
4 倾斜调整	22

7-4 观察和摄像头成像	23
7-5 设置软件.....	24
1 启动系统	24
2 设置 Windows	24
3 设置软件	25
4 配置显微镜系统	25
5 执行摄像头的等焦面调整	26
6 调整 AR 图像视图.....	26
7 设置变焦放大传感器	28
7-6 AR 三目镜管操作	29
7-7 如何使用变焦放大传感器	29
1 显示或隐藏 AR 图像	29
2 调整所显示 AR 图像的亮度	29
7-8 条码阅读器连接.....	30
7-9 外部开关连接	31
8 故障排除	32
9 规格.....	34
10 组装过程	36
10-1 装配图	36
10-2 详细组装过程	37
1 安装变焦放大传感器	37
2 安装 AR 倾斜三目镜管.....	38
3 安装目镜	39
4 安装摄像头和摄像头适配器	39
10-3 系统连接.....	40
1 连接电源	41
2 布线	42
3 连接电源插座	43

11 观察放大倍率和观察范围列表 44

12 软件..... 45

 12-1 安装.....45

 1 安装软件45

 2 安装 DP23/DP28 的设备驱动程序.....46

 3 DP27 设备驱动程序安装.....47

 12-2 卸载软件.....48

 1 卸载软件48

 2 卸载 AR 三目镜管的设备驱动程序.....49

 3 卸载摄像头的设备驱动程序50

 12-3 更新软件.....51

 12-4 使用主显示器更换工具来设置显示器53

 12-5 收集日志文件54

13 设置检查清单 56

本使用说明书中的概念

本使用说明书描述了与整个SZX-AR1系统有关的内容。

目标群体

本使用说明书适用于按照“用途”（第3页）使用本产品的用户和EVIDENT经销商。

使用说明书的结构

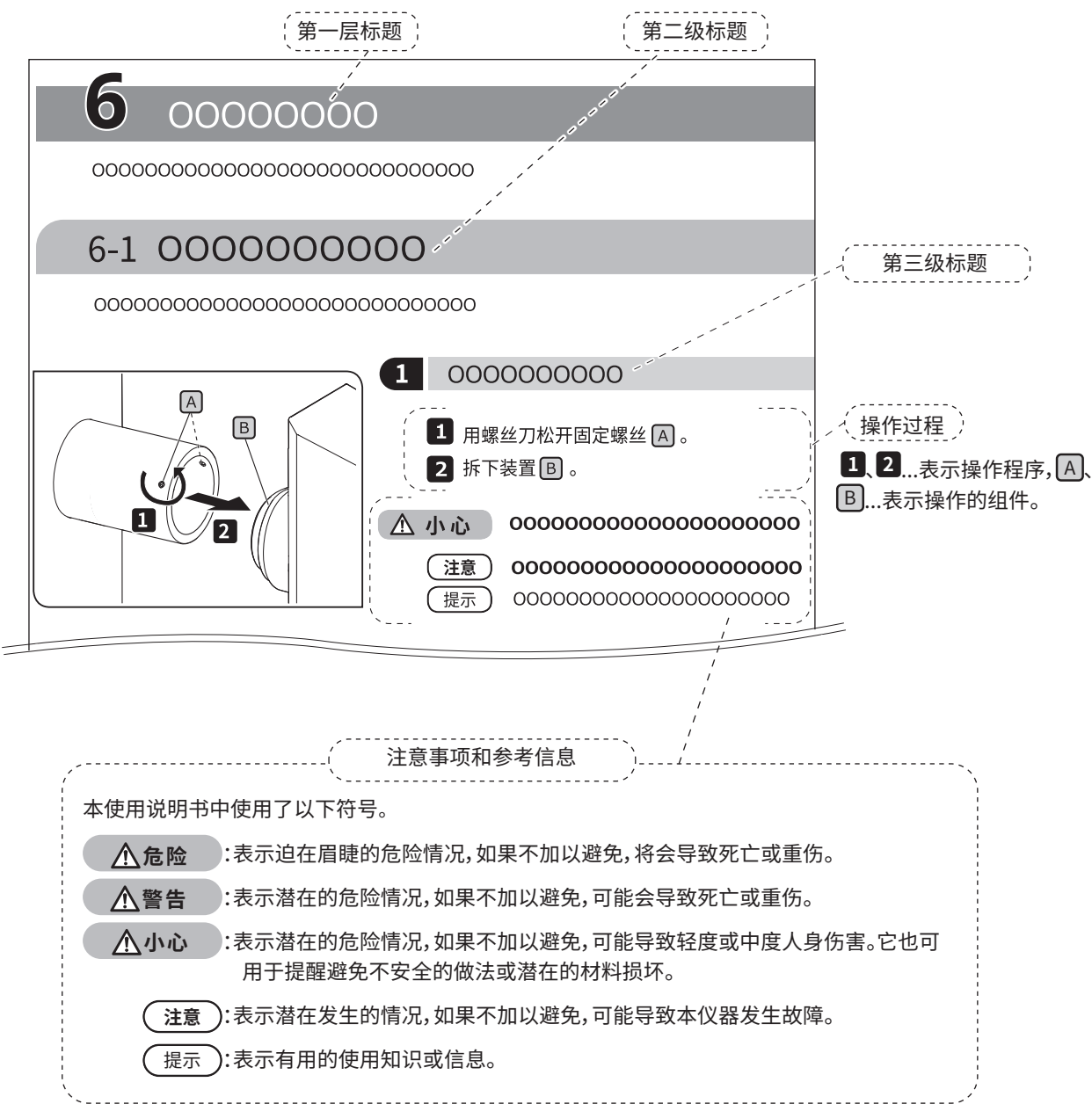
请阅读您所购买的装置的使用说明书。
针对与本产品配合使用的装置，我们准备了以下使用说明书。除以下所列外，“4 系统连接图”（第16页）中带有**标记的装置也有使用说明书。

说明书名称	主要内容
SZX-AR1系统(本说明书)	介绍如何操作AR倾斜三目镜管SZX2-ARTTR
DP23/DP28	介绍如何连接DP23/DP28数码摄像头
DP27	介绍如何连接数码摄像头DP27
SZX16	介绍如何操作立体显微镜系统SZX16
SZX10	介绍如何操作立体显微镜系统SZX10
SZX7	介绍如何操作立体显微镜系统SZX7
U-TV0.63XC	介绍如何连接C型0.63倍摄像头适配器
U-TV0.5XC-3	介绍如何连接C型0.5倍摄像头适配器
U-TV0.35XC-2	介绍如何连接C型0.35倍摄像头适配器

此外，我们也为相关软件提供了在线帮助。
本操作指南采用Windows10的画面进行说明。

如何阅读本使用说明书

本使用说明书的编写结构如下。



产品概念

产品概述

SZX-AR1系统可以将数字内容以增强现实的方式叠加在通过立体显微镜目镜观察到的图像上。

用途

本产品的用例

- 制造过程中的组装和检查工作
- 组装和检查说明书的编写
- 与基本技能和组装/检查技能有关的培训

适用的样品包括半导体、电子元件、模制品和机械零件。

工业应用包括观察、检查和测量。

请勿将本产品用于预期用途以外的任何目的。

使用前的注意事项和确认要点

打开包装箱时，请参考附件列表，检查所有附带的物品。如果有任何组件丢失或损坏，请联系Evident经销商。
随附组件清单可从本使用说明书所在网站下载。

商标和许可证

Microsoft、Excel和Windows是Microsoft Corporation在美国和/或其他国家或地区的注册商标或商标。

Intel和Intel Core是Intel Corporation或其子公司在美国和/或其他国家或地区的商标。

QR Code是DENSO WAVE Incorporated的注册商标。

本说明书中所述的其他公司名称或产品名称均为其各自公司的注册商标或商标。

HDMI和HDMI高清多媒体接口以及HDMI标志是HDMI Licensing Administrator, Inc.在美国和其他国家/地区的商标或注册商标。



HDMI和HDMI高清多媒体接口以及HDMI标志是HDMI Licensing Administrator, Inc.在美国和其他国家/地区的商标或注册商标。

本产品已依据AVC专利组合许可证获得许可，供消费者出于个人和非商业目的使用，从而：(i)按照AVC标准对视频进行编码（“AVC视频”）；

和/或(ii)对由出于个人和非商业目的而由消费者编码的AVC视频或是从获准提供AVC视频的视频提供商处获得的AVC视频进行解码。任何针对其他用途的许可均未被授予或暗示。如需更多信息，可以向Via Licensing Alliance LLC L.L.C.索要。请访问<https://www.via-la.com/>

安全须知

如果本产品用于本使用说明书中所述以外的任何目的,可能会导致安全问题或产品故障。请务必按照本使用说明书来使用本产品。

防止触电

⚠警告

- 切勿拆解本产品的任何部分。
否则,可能会导致触电或产品故障。
- 请勿用湿手接触本产品。
尤其是用湿手触摸电源装置的主开关或电源线时,可能会引发触电、起火或产品故障。
- 请勿弯曲、拉扯或捆绑电源线或电缆。
否则,可能会对其造成损坏,从而引发火灾或触电。




电气安全

⚠小心

- 务必使用我们指定的电源线。
如果未使用正确的电源适配器和电源线,则无法保证本产品的预期电气安全与EMC(电磁兼容性)性能。如果没有提供电源线,请参阅本使用说明书末尾的“正确选择电源线”一节来选择正确的电源线。
- 务必连接接地端子。
将电源线的接地端子连接到电源插座的接地端子连接上。
如果本产品未接地,则无法保证其预期的电气安全和EMC性能。
- 请勿在强电磁辐射源附近使用本产品。
否则,可能会干扰正常操作。操作本产品之前,应先对电磁环境做出评估。
- 在紧急情况下,请断开电源线。
如遇紧急情况,请将电源线从本产品的电源线连接器或电源插座上断开。
请将本产品安装在电源线连接器或电源插座触手可及的位置,以便能快速断开电源线。
- 请勿在电源开启时连接或断开电源线、电缆或相关装置。

安全符号

在本产品上设置了以下符号。
应了解符号的含义并始终以最安全的方式使用本产品。

符号	含义
	表示不明确的一般危险。请遵循该符号后面或使用说明书中的相关注意事项。
	表示跷板式主开关处于ON状态。 (跷板式开关是一种按下ON或OFF侧后可选择ON或OFF状态的开关。)
	表示跷板式主开关处于OFF状态。

标签位置及说明

在使用和操作中需要特别小心的部件上标记有警告标志。请务必遵循这些说明。

标签位置	标签	使用说明书中的说明	页码
AR倾斜三目镜管背面		安全注意事项 - 电气安全	页码 4
		安全注意事项 - 防止触电	

如果小心标签变脏或剥落, 请联系Evident经销商寻求帮助。

操作注意事项

一般注意事项

注意

- 本产品属于精密仪器。请小心对待本产品，避免使其受到冲击。
- 拆解本产品可能会导致意外事故或故障。切勿拆解本产品。
- 请勿在可能受到阳光直射、高湿度、多尘、振动或超出操作温度范围（10°C至35°C）的区域使用本产品。否则，可能会损坏本产品。
(有关操作环境条件，请参阅“9 规格”（第34页）。)
- 有关可以连接到本产品的装置，请参阅第16、17和18页。
将本产品与其他装置组合在一起使用不仅会带来异常操作风险，还可能会损坏本产品。
- 在弃置本产品之前，请务必遵守当地政府的法规和规章。

限制

- 将SZX7系统、SZX10系统或SZX16系统的装置与本系统连接在一起时，切勿将本系统作为医疗器械用于诊断目的或其他用途。
- 每台聚焦装置的承载力都有一定限制。“聚焦装置的承载力”（第8页）请参阅第7页上的“聚焦装置的承载力”，不要使用超过承载力的装置组合。
- 本系统会显示尺寸和放大倍率，但无法保证其准确性。因此，这些值仅供参考。
- 本系统不防尘、不防霉。
- 本系统不支持ESD。
- 如果在目视AR倾斜三目镜管时移动视线，AR图像可能会晃动。
- 如果样品不在焦点上，AR图像可能会出现重影。
- 如果调整变焦放大倍率，AR图像的深度感知力可能会发生改变。
- 如果聚焦调整转盘不在格档位置上，则不会显示AR图像。
- 利用摄像头获取图像时，穿过目镜的光线（室内光线等）可能会出现在图像上。在这种情况下，请在进行成像之前，先盖上AR倾斜三目镜管所附带的目镜罩。
- 当观察到的图像较暗且AR图像亮度设为最大时，如果增大摄像头的曝光时间，则在获取的图像上可能会出现眩光或重影。
- 在观察高反射样品时，在图像上同样可能会出现眩光或重影。
- 有关使用1倍放大倍率物镜时通过目镜和摄像头在样品表面可观察到的范围，请参阅“7-4 观察和摄像头成像”（第23页）。
- 利用超出可观察范围的摄像头通过目镜来观察图像时，如果将变焦放大倍率设为最小，则周边光线可能会不足。
- 观察过程中，视野周围的某些区域可能会看起来比视野中心更暗。
- 如果未正确调整目镜的屈光度，即使样品在焦点上，摄像头图像仍然有可能无法聚焦。如果即便在调整好屈光度的情况下，摄像头图像仍然模糊，请一边检查显示器上的摄像头图像，一边调整焦点并获取图像。
- 在调整聚焦装置的松紧度之前，请将聚焦装置降至最低位置。
- 安装变焦放大传感器时，可能会造成聚焦调整转盘上出现轻微划痕。

- 在以下情况下，聚焦调整转盘上显示的放大倍率可能与软件中显示的总放大倍率有所不同。为了避免这种混淆，请在使用之前先取下放大倍率指示贴纸或安装在聚焦调整转盘上的放大倍率环。
 - (a) 安装了物镜 (DFPL0.75X-4、DFPLAPO1.25X、SZX-ACH1.25X-2、DFPL1.5X-4或DFPL2X-4) 附带的放大倍率环。
 - (b) 贴上了人体工学三目镜管SZX2-LTTR附带的放大倍率指示贴纸。
- 按照从上到下的顺序，依次在AR倾斜三目镜管与变焦显微镜机身之间安装可扩展视点调整器、AS装置 (仅限SZX-XB7) 和同轴反射光照明装置。
- 对于SDFPLAPO1.6XPF或SDFPLAPO2XPFC物镜，当变焦设为低放大倍率时，可能会出现渐晕。
- 如果使用可扩展视点调整器功能将视点高度设为150 mm，将变焦放大倍率设为最小，并将AS设为除最大值以外的某个值，则视野周围区域会出现渐晕。
- 如果在50 mm或更高的高度使用可扩展视点调整器功能，则摄像头拍摄的图像边缘可能会出现重影。
- 本系统不支持PC的位置 (区域设置) 改变。因此，请保持操作系统安装时的语言设置，即“日语”或“英语”。(支持更改时区。)
- 通过USB连接摄像头时，请直接连接到设备，无需使用USB集线器或其他中间设备。
- 在通过VGA模拟信号转换器将AR倾斜三目镜管连接至SZX2-ARTTR的情况下，不能使用AR倾斜三目镜管。
- 如果未连接AR倾斜三目镜管，软件上将无法使用摄像头功能。确认AR倾斜三目镜管与摄像头的连接被系统识别到。
- 在将变焦放大传感器安装到变焦显微镜机身上后，倾斜变焦显微镜机身可能导致传感器显示错误的数值。要想以倾斜方式使用，请重新设置变焦放大传感器。
- 如果在完成产品设置之后温度升高或降低25°C或以上，或者湿度升高或降低30%或以上，则可能无法正确获得变焦放大传感器值。如有必要，请重新调整变焦放大传感器。
- 在目镜一侧的AR图像上，AR图像上可以显示的图形和文字以及图像的黑色区域在软件上显示时都是透明的。
- 将SZX-ZB7变焦显微镜机身与AS装置组合在一起使用时，或者在使用SZX2-ZB10变焦显微镜机身或SZX2-ZB16变焦显微镜机身时，如果孔径光圈缩小，可能会出现渐晕。
- 请勿使用未在软件中注册的显微镜设备。否则，可能会显示不正确的尺寸信息。

聚焦装置的承载力

聚焦装置的承载力	
产品名称	承载力 [kg]
聚焦装置SZX2-FO	10
粗调和细调动态聚焦单元SZX2-FOF	15
标准主机体SZ2-ST	7

各装置的重量		
类别	产品名称	重量 [kg]
AR倾斜三目镜管	AR倾斜三目镜管	3.7
	变焦放大传感器	0.4
目镜	WHSZ10X-H (2台)	0.22
	WHN10X-H (2台)	0.27
摄像头	DP23-CU/DP28-CU	0.38
	DP27-CU	0.16
摄像头适配器	U-TV0.35XC-2	0.14
	U-TV0.5XC-3	0.27
	U-TV0.63XC	0.43
可扩展视点调整器	SZX2-EEPA	2.1
AS装置	SZX-AS	0.3
同轴反射光照明装置	SZX2-ILLC10	0.84
变焦显微镜机身	SZX-ZB7	0.96
	SZX2-ZB10	1.3
	SZX2-ZB16	1.3
聚焦适配器	SZX-STF	0.5

各装置的重量		
类别	产品名称	重量 [kg]
物镜	DFPL0.5X +SZ2-ET	0.536
	DFPL0.75X	0.356
	DFPLAPO1X-4	0.418
	SZX-ACH1X	0.18
	DFPLAPO1.25X	0.54
	SZX-ACH1.25X	0.26
	DFPL1.5X	0.466
	DFPL2X	0.615
环形光导适配器	SZX-LGR66	0.097
四分LED环形照明装置	SZX2-ILR66	0.47
六点环形光导	SZ2-CLGR	0.29
环形光导	LG-R66	0.45
LED照明装置	SZ-LW61	0.12

PC的注意事项

- PC数据可能会意外丢失(损坏)。请务必经常备份数据。
- 对于因使用或无法使用本产品而引起的任何损害(包括对损坏数据的赔偿),我们概不负责。

注意

- 在Windows桌面上设置非标准主题时,软件窗口可能无法正确显示或打印。
- 如果您使用不符合系统要求和操作环境的PC,则无法保证本产品的正确操作。请联系我们的经销商,了解我们已确认能正常操作的PC机型。
- 如果是在连接网络的情况下使用本产品,本产品可能会由于以下原因而无法正常工作。
 - ① 通过网络感染了病毒
 - ② 因应用操作系统Service Pack、安全补丁或更新第三方软件(包括运行时库)而引发故障
- 如果是在连接网络的情况下使用本产品,建议使用安全防护软件。
- 如果出现意外行为,请断开本产品的网络连接,恢复出厂默认设置,然后检查本产品能否正常操作。
- 即使PC是我们配备的,客户也应完成以下任务。对于因未执行这些任务而导致的任何事故,我们概不负责。
 - ① 更改密码
 - ② 安装安全防护软件
 - ③ 遵守使用本系统的设施的安全策略
- DP2-PC-M的默认设置如下:
 - 自动登录:已启用
 - 帐户:olympus
 - 密码:olympus
 - 奥林巴斯帐户权限:管理员
- 如果DP2-PC-M附带的使用说明书中列出了帐户和密码,请使用。
- 如果PC环境发生如下变化,则无法保证本系统的正常运行。
 - ① 由OS升级包、安全补丁或更新第三方软件(包括运行时库)而导致的设置更改
 - ② 由安装SZX-AR1-APP以外的软件或版本升级而导致的设置更改
- 如果由于PC环境的变化或第三方的不当行为而导致系统出现问题,我们不负责使其完全恢复到事故发生前的环境。
- 请注意,对于第三方通过网络进行的不当行为(服务器攻击、病毒感染、服务器损坏或黑客攻击)可能导致的任何利润损失,我们不承担任何赔偿或补偿责任,也无法保证不会出现与其他安全渗透相关的其他风险。
- 对于因使用杀毒软件等导致系统过载而引发的以下现象,我们概不负责。
 - ① 录制视频时,数据丢失(音频或图像丢失)或图像闪烁
 - ② 本系统处理速度降低
 - ③ 观察到的实时图像闪烁或FPS减少
 - ④ 可操作性下降、获取的图像丢失、操作延迟或停止
- 请注意,对于因PC或外部存储设备(HDD、SSD等)遭受威胁(例如第三方未经授权而对仪器进行直接或物理干扰)而造成信息丢失,进而导致机密信息被篡改或破坏等事故,我们概不承担任何赔偿或补偿利润损失的责任。
- 如果本产品通过网络连接到PC上,建议使用安全防护软件。

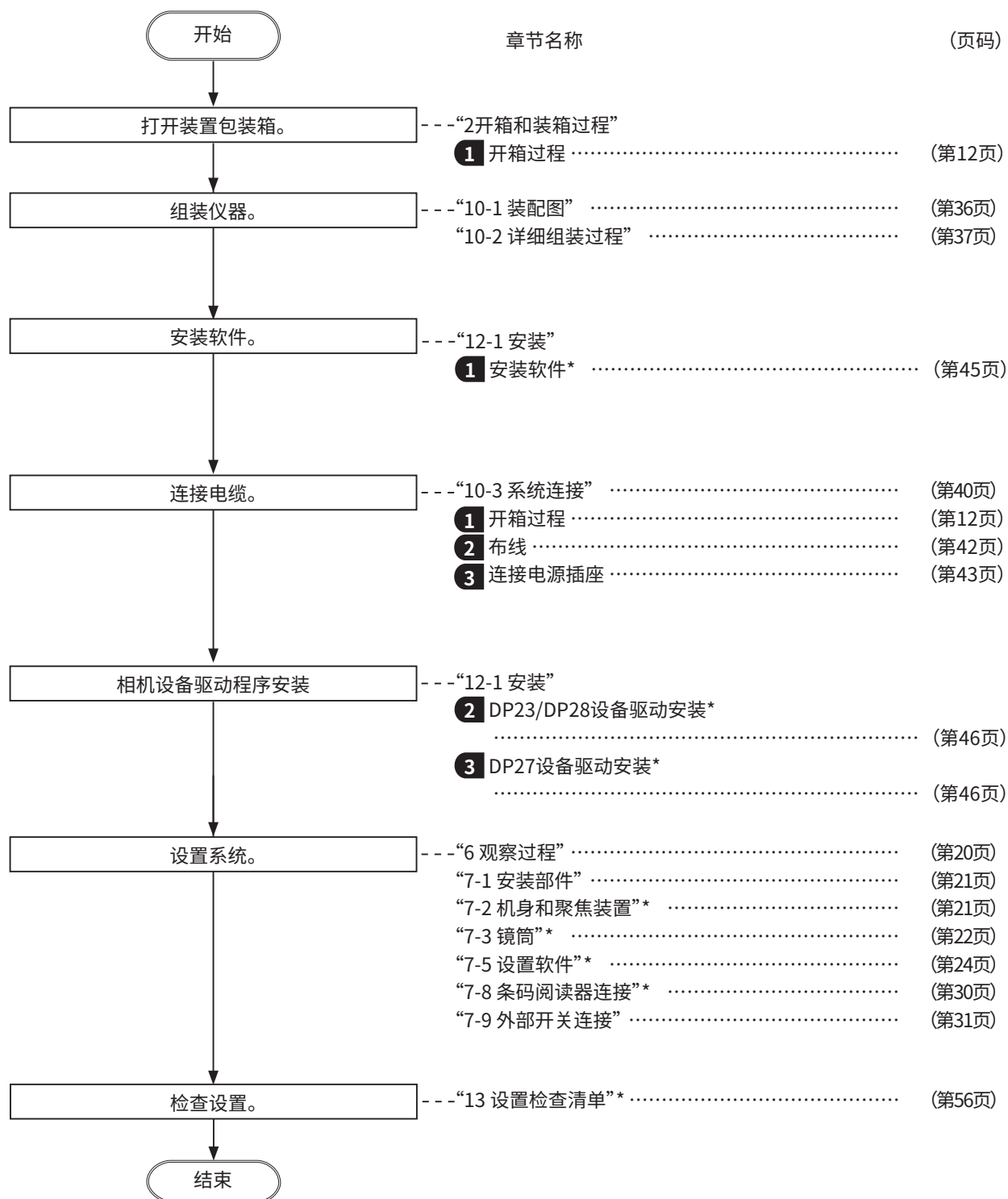
PC 的系统要求

- 本系统使用的PC应符合IEC/EN60950-1或IEC/EN62368-1标准。
- 下面列出了本系统所用PC的系统要求。即使满足以下系统要求,我们也不保证系统能够与市面上所有的PC组合使用。

项目	规格
操作系统(OS)	Windows 10 Pro (64位)、Windows 10 Pro for Workstation (64位) Windows 10版本: 2004, 21H1, 21H2, 22H2 Windows 10 IoT Enterprise LTSC 2019 (仅在与DP23/DP28组合使用时) Windows 11 Pro (64位)、Windows 11 Pro for Workstation (64位) Windows 11版本: 21H2, 22H2
操作系统语言	日语、英语
处理器	第十代Intel Core i5同等或性能更好的处理器 (建议核心:4个或更多, 时钟频率:3.2 GHz)
内存	8GB或以上(建议:16GB或以上)
安装软件所需的存储容量	1GB或更多可用空间
图形控制器	Intel UHD Graphics 630或更高配置
显示器分辨率	1366 x 768或以上
USB接口	<ul style="list-style-type: none"> • USB2.0 Type-A x 1 (用于连接AR倾斜三目镜管) • USB2.0 Type-A x 1 (用于连接变焦放大传感器) • USB3.1 Type-A x 1 (用于连接DP23/DP28) / USB3.0 Type-A x 1 (用于连接DP27)
显示器接口	<ul style="list-style-type: none"> • HDMI x 1 (用于连接AR倾斜三目镜管) • HDMI 1.4或更高配置 • HDMI接头: Type-A

1 设置工作流程

本节列出了准备工作和设置任务的执行顺序,以使您的SZX-AR1系统准备就绪。
此外,本节还介绍了与组装过程有关的使用和调整工作。请务必按照从上到下的顺序进行操作。
拆下装置时,请按照相反的顺序操作。(标有星号(*)的步骤对于拆卸而言不是必需的。)

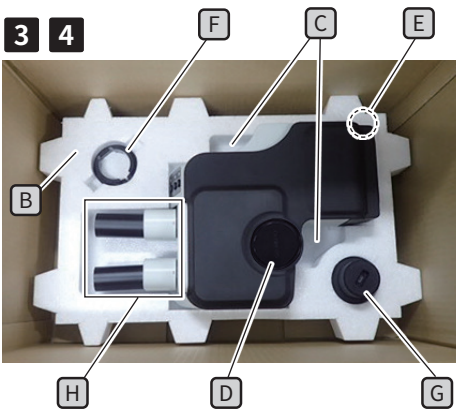
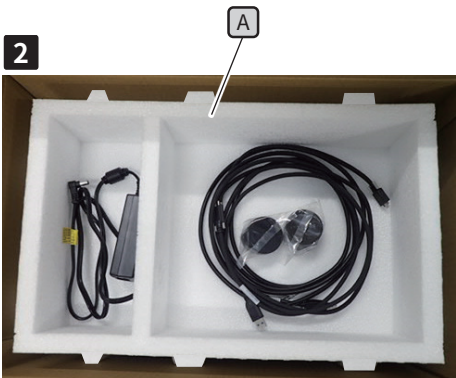


2 开箱和装箱过程

1 开箱过程

提示 开箱时, 产品和组件装置装在塑料袋中。本节中, 为了便于说明和图示, 我们使用的是从塑料袋中取出物品后的照片。

- 1 拿掉顶盖, 打开包装箱, 取下内垫盖, 同时注意不要损坏本产品。
- 2 电缆的包装方式如左图所示。将它们从包装箱中取出[A]并拉出顶垫。



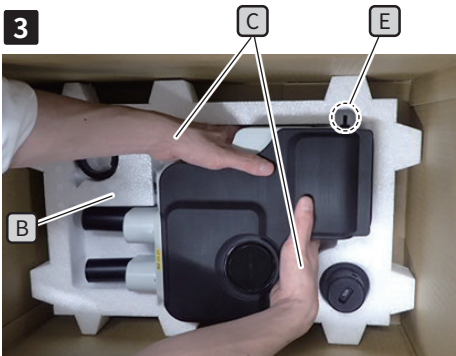
- 3 将手指插入底垫[B]上用于取出AR三目镜管的凹陷部分[C], 然后捧起AR倾斜三目镜管[D]将其取出。

注意

- 取出AR倾斜三目镜管时, 注意不要让线夹[E]被保护垫卡住或使其遭受撞击。
- 取出或携带AR倾斜三目镜管时, 请勿抓握目镜座[H]。否则, 可能会导致意外事故或故障。
- AR倾斜三目镜管的重心在目镜座一侧。取出AR倾斜三目镜管时, 注意不要失去平衡。

- 4 从底垫[B]上取出变焦放大传感器固定夹[F]和变焦放大传感器[G]。

注意 如需对本产品进行装箱(例如运送到较远的地方), 必须使用包装箱、保护垫和塑料袋。在这种情况下, 请务必联系Evident经销商寻求帮助。



将手指插入底垫[C]上用于取出AR倾斜三目镜管的凹陷部分[B]。

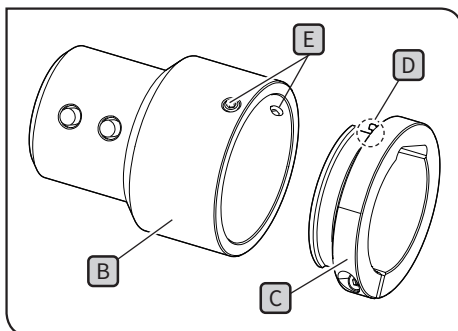
2 装箱过程

2



A

3



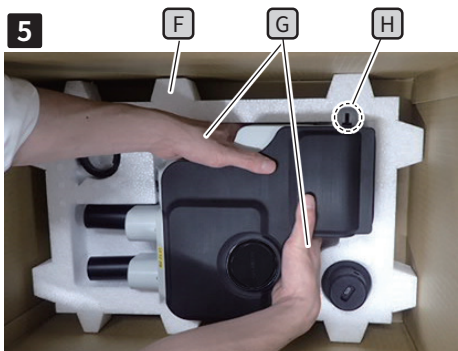
B

C

E

D

5



F

G

H

将手指插入底垫[H]上用于取出AR倾斜三目镜管的凹陷部分[F]。

1 在执行本节中的步骤之前，请安装好用于固定摄像头适配器的目镜盖和直管盖。

2 在对AR倾斜三目镜管进行装箱之前，请将目镜座[A]的瞳距调到最小，并将倾斜角度设为最低点。

提示 要调低倾斜角，请用一只手握住目镜座[A]，用另一只手握住观察管的顶面，然后将倾斜角设为最低点。

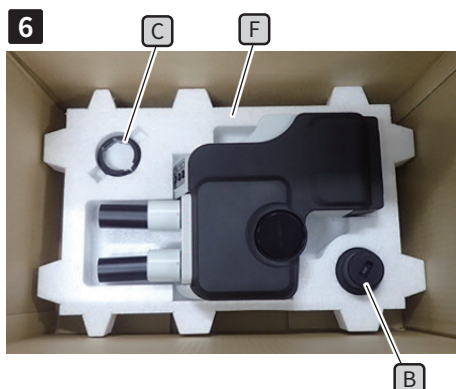
3 将变焦放大传感器固定夹[C]插入变焦放大传感器[B]并拧紧两颗安装螺丝[E]，使固定夹上的标记[D]正确就位。

4 开箱后，将产品和装置放回您保留的塑料袋中。

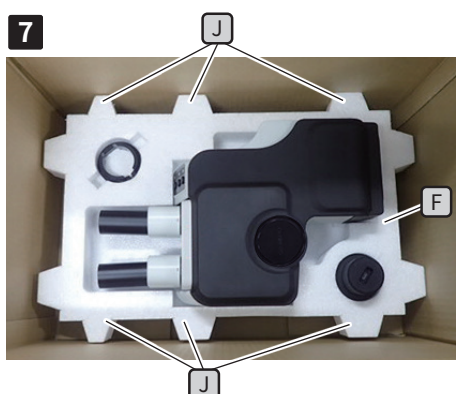
提示 在对本产品及装置进行装箱时，请将它们封入塑料袋中。本节中，为了便于说明和图示，我们使用的是从塑料袋中取出物品后的照片。

5 将底垫[F]插入包装箱底部。将手指放在AR倾斜三目镜管的底面上，将手伸入底垫上用于取出AR三目镜管的凹陷部[G]。然后，将AR倾斜三目镜管放入保护垫中。

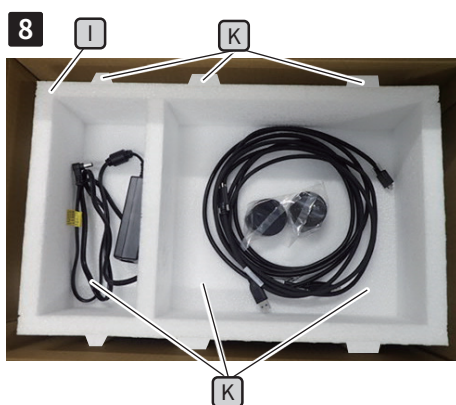
注意 取出AR倾斜三目镜管时，注意不要让线夹[H]被保护垫卡住或使其遭受撞击。



- 6** 将变焦放大传感器固定夹(C)和变焦放大传感器(B)插入各自的位置。此时, 请将变焦放大传感器(B)插入底垫(F), 使直径较大的一侧朝下。



- 7** 将顶垫(F)放在底垫(I)上。此时, 请放置顶垫(J), 使底垫的凸起部分(K) (6处) 与顶垫的凸起部分(I) (6处) 对齐。



- 8** 将电源适配器放在左侧空位中, 将电缆、目镜罩、使用说明书和DVD (为便于说明, 省略了使用说明书和DVD的照片) 放在顶垫(I)的右侧空位中。

- 9** 连接内垫盖, 然后合上包装箱盖。

- 注意**
- 确保内垫盖的安装方向正确无误。否则, 顶盖将无法完全合上。让内垫盖上的突出部位朝下, 安装好内垫盖, 使突出部位落到顶垫(I)的右侧空位中。
 - 合上包装箱并将其密封好, 确保它在运输过程中不会打开。

3 维护和存放

使用寿命

如果按照本使用说明书正确使用本产品，本系统的使用寿命约为5年（自购买之日算起）。
将SZX2-ARTTR与您正在使用的装置一起使用时，请注意您所用装置的使用寿命。
有关确切信息，请联系向您出售该系统的零售商。

各装置的清洁

镜头及滤镜

应避免镜头和滤镜上出现污渍、指纹和其他杂质。如果镜头和滤镜变脏，请用市售的吹风机吹掉灰尘，然后用一张清洁纸（或清洗干净的纱布）轻轻擦拭镜头和滤镜。仅限在清洁指纹和油渍的情况下，可以用一张清洁纸以市售的纯酒精稍微润湿，然后进行擦拭。



警告

由于纯酒精高度易燃，因此必须小心处理。务必使其远离明火或潜在的电火花源。
例如，开关电气设备可能会引起火灾。此外，务必仅在通风良好的房间内使用纯酒精。

镜头以外的部件

请用干的软布擦拭镜头以外的部件。如果干擦无法去除污垢/灰尘，请用软布蘸上稀释的中性清洁剂，然后用它来擦去污垢/灰尘。

注意

不要使用有机溶剂，因为它们可能会损坏涂层表面或塑料部件。

变焦放大传感器的日常检查



1 单击主页屏幕上的 [设置]。



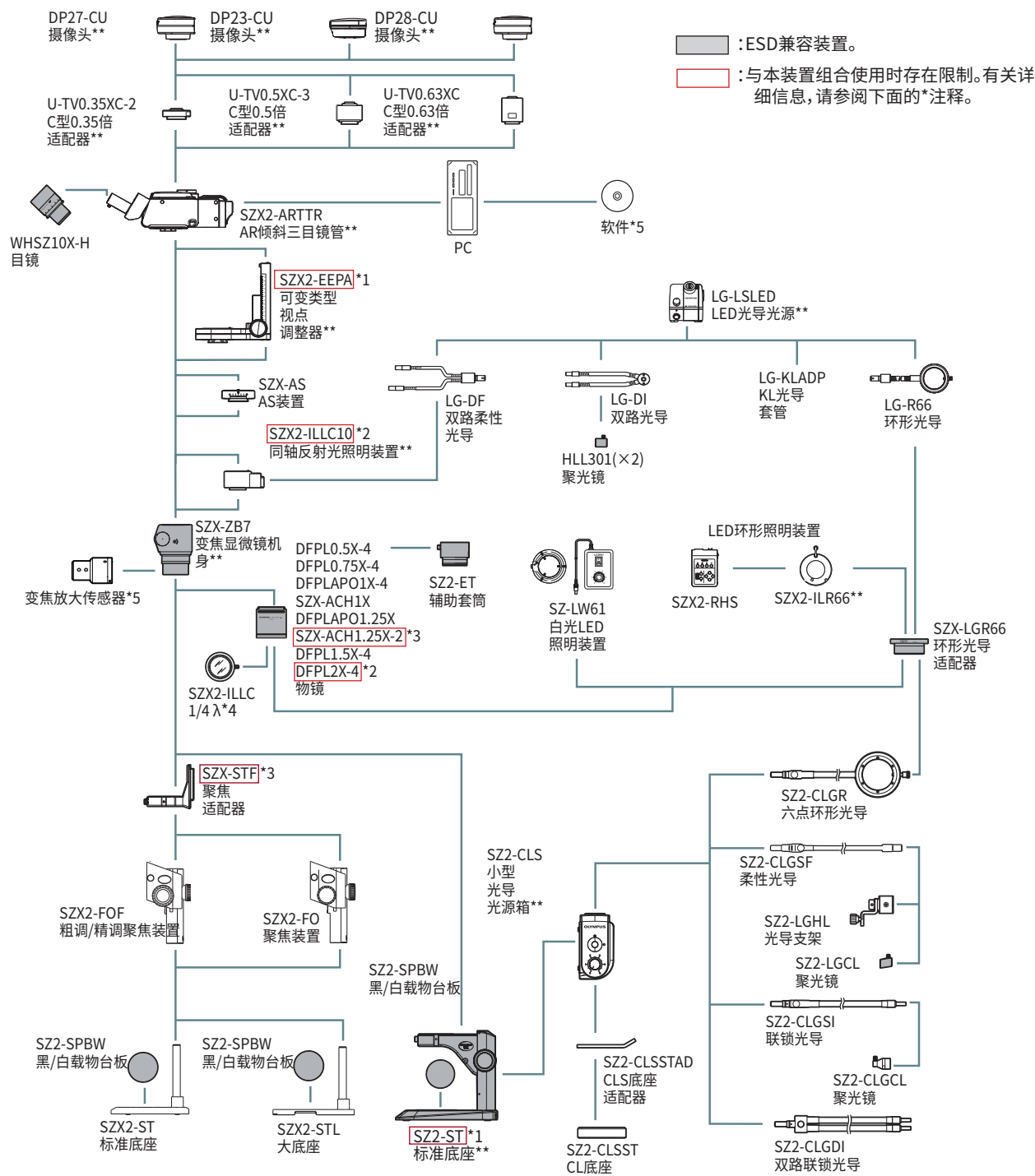
2 旋转聚焦调整转盘，检查是否显示正确的放大倍率。

3 如果未显示正确的放大倍率，请单击 [调整] 按钮以调整放大倍率。有关调整方法，请参阅“设置变焦放大传感器”（第28页）。

4 系统连接图

本节展示了与SZX-ZB7变焦显微镜机身、SZX2-ZB10变焦显微镜机身和SZX2-ZB16变焦显微镜机身组合使用时的SZX-AR1系统连接图。如果您将本系统与系统连接图中未显示的其他任何装置组合在一起使用，则无法保证产品的性能。带有**标记的装置附带有使用说明书。请务必仔细阅读这些使用说明书。

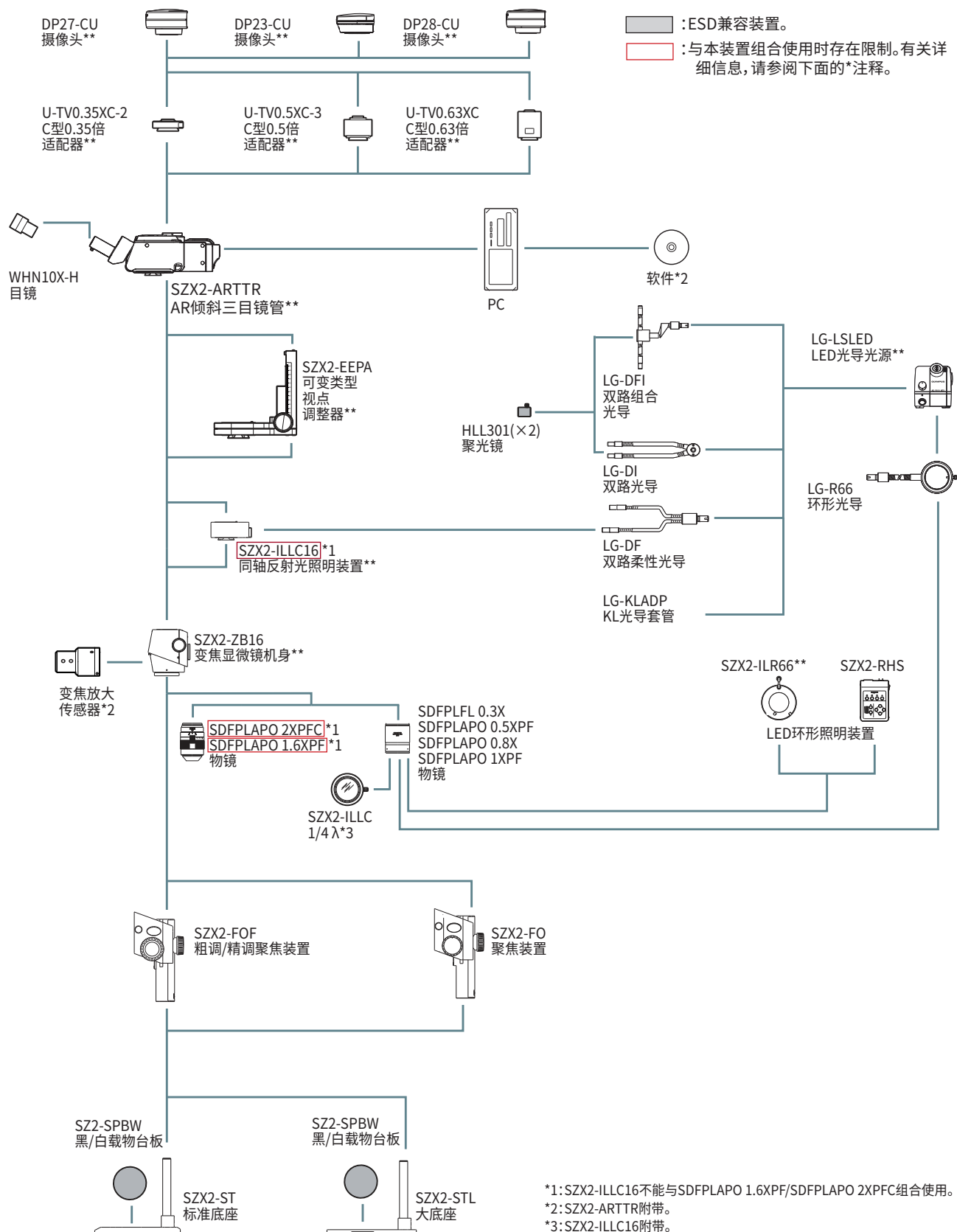
1 连接 SZX-ZB7 变焦显微镜机身的系统示意图



*1 SZX2-EEPA不能与SZ2-ST组合使用。
*2 SZX2-ILLC10不能与DFPL2X-4组合使用。
*3 SZX-ACH1.25X不能与SZX-STF组合使用。

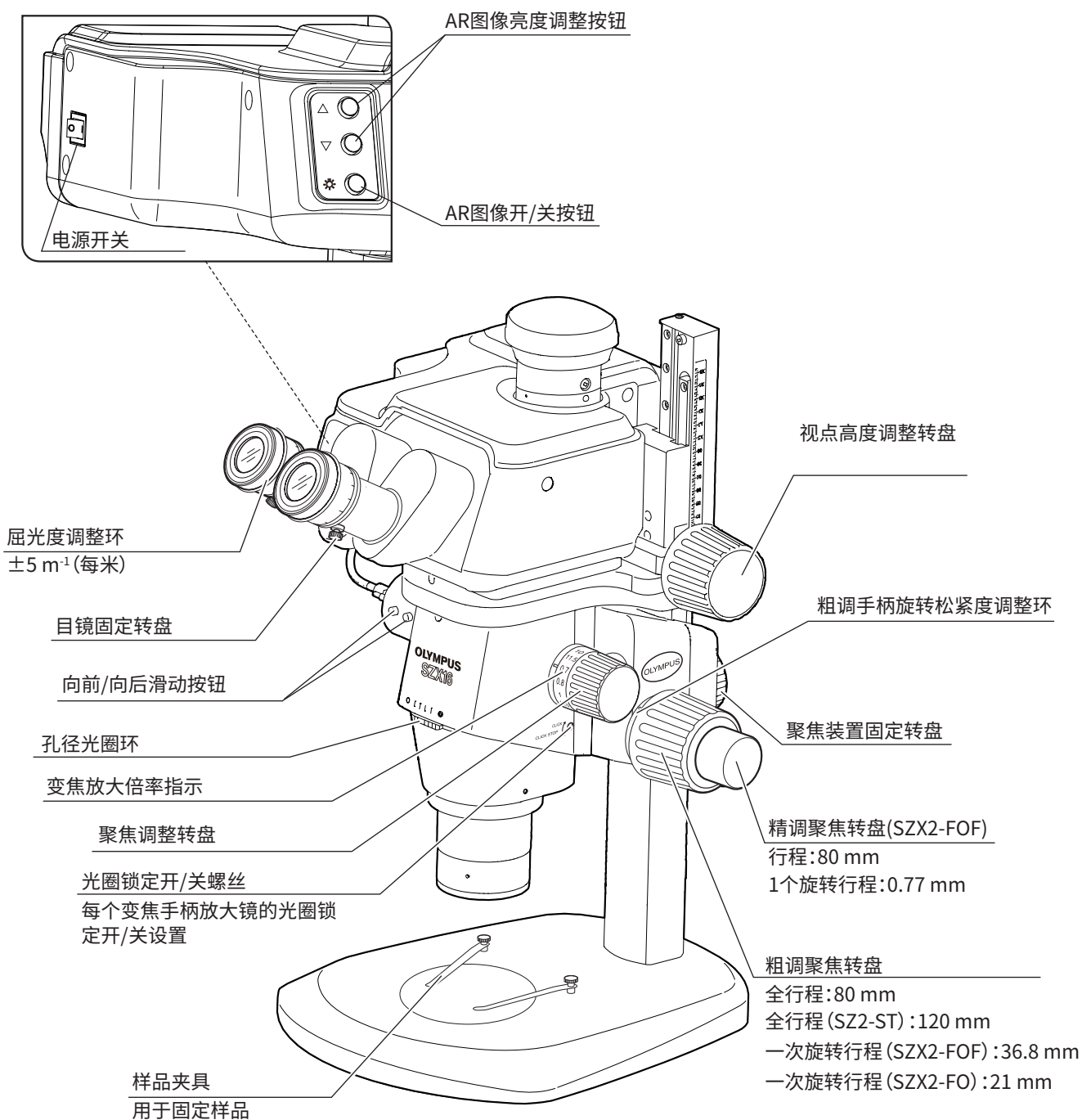
*4 SZX2-ILLC10附带。
*5 SZX2-ARTTR附带。

3 连接 SZX2-ZB16 变焦显微镜机身的系统示意图

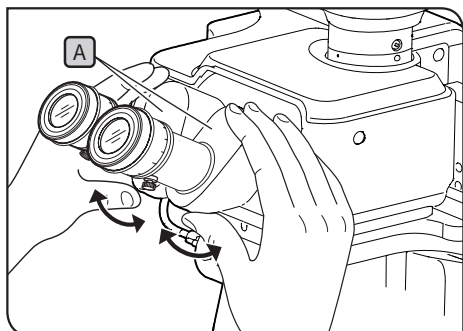


5 主要操作部件的命名

本节介绍本产品各构成装置的主要部件及其命名。



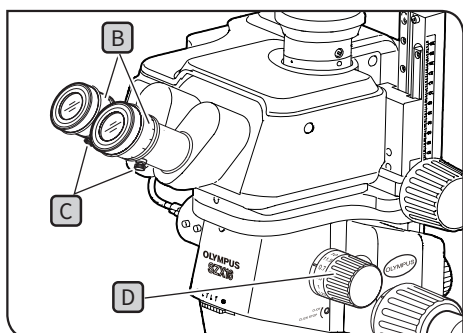
6 观察过程



注意 务必用双手握住双目部(A)以调整瞳距。在停止位置以外施加过大的力量可能会损坏双目部。

- 1 打开所用照明装置的电源,从而开启照明。
- 2 一边观察目镜,一边握住双目部(A)并将其打开和关闭以调整瞳距(A),直到左右视野重合为止。
- 3 旋转左右目镜上的屈光度调整环(B),使左右标尺均处于“0”位置。

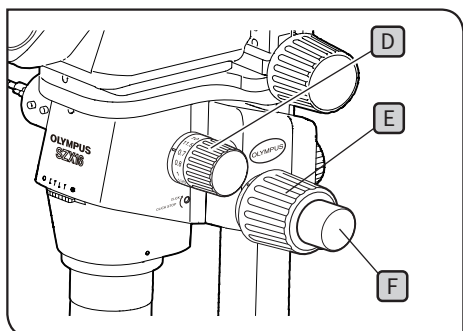
提示 在进行调整之前,请确认目镜固定转盘(C)已拧紧。



- 4 将一个便于观察的样品放在载物台板上。
- 5 旋转聚焦调整转盘(D),将其设置在低放大倍率位置,然后旋转粗调聚焦转盘(E)和精调聚焦转盘(F),在仅使用右目镜的情况下聚焦样品。
- 6 旋转聚焦调整转盘(D),将其设置在最高位置,然后旋转粗调聚焦转盘(E)和精调聚焦转盘(F),在仅使用右目镜的情况下聚焦样品。
- 7 旋转变焦手柄(D),将其设置在最低放大倍率位置,然后在不使用左侧和右侧目镜的粗调和精调转盘的情况下,仅旋转屈光度环(B)聚焦样品。

提示 再次旋转聚焦调整转盘(D),将其设置在最高放大倍率位置。如果样品在焦点上,则调整完成。

如果样品不在焦点上,请重复步骤4至7。



- 8 旋转聚焦调整转盘(D),将其设置在低放大倍率位置,然后旋转粗调聚焦转盘(E)聚焦样品。
- 9 旋转聚焦调整转盘(D)以设置所需的放大倍率,然后旋转粗调聚焦转盘(E)和精调聚焦转盘(F)(聚焦装置SZX2-FO和标准底座SZ2-ST未配备精调聚焦转盘),从而聚焦样品。

7 各装置的操作过程

7-1 安装部件

1 使用载物台板

根据样品的情况将载物台的白色面或黑色面朝上。使用易于观察样品的那一面。

2 放置样品

- 1 将样品放在尽量靠近载物台板中心的位置。如有必要,请使用样品夹具来固定样品。
- 2 使用适合观察样品的照明装置将样品照亮。

7-2 机身和聚焦装置

1 调整粗调聚焦转盘和聚焦转盘的松紧度

提示 此操作是为了防止变焦机架自己落下来,同时调整聚焦转盘的松紧度以方便使用。为了便于使用,请设置一个稍大的松紧度,以防显微镜机架自己落下来。

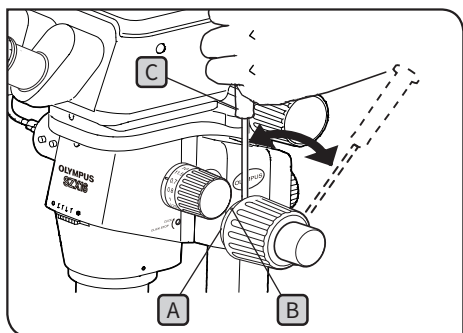
与粗调/精调聚焦装置SZX2-FOF或聚焦装置SZX2-FO组合使用时

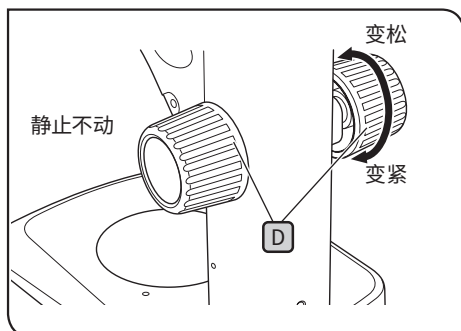
注意 使用松紧度调整环,调整粗调聚焦转盘**A**的松紧度。同时以相反的方向旋转左右粗调聚焦转盘会损坏内部机构。

- 1 将聚焦装置降至最低位置。
- 2 将六角螺丝刀**C**插入松紧度调整环**B**外圆周的孔**A**中,然后旋转调整环以调整松紧度。顺时针旋转松紧度调整环可增大粗调聚焦转盘的松紧度,反方向旋转则可减小松紧度。

注意

- 如果变焦机架自己落下来,或者即使使用精调聚焦转盘对焦点进行校正,样品也会很快变得模糊,则说明松紧度太小。请顺时针旋转松紧度调整环以增大松紧度。
- 如果将松紧度设置得过大,则难以进行精调聚焦,而且还可能造成损坏。当松紧度设置得过大时,切勿快速旋转精调聚焦转盘。否则,可能会造成损坏。





与标准底座SZ2-ST组合使用时

- 1 将聚焦装置降至最低位置。
- 2 双手握住左右聚焦转盘D。在固定左转盘的同时旋转右转盘会使旋转方向上的松紧度变得更大或更小。
- 3 如果将松紧度设置得过大,则难以进行精调聚焦,而且还可能造成损坏。

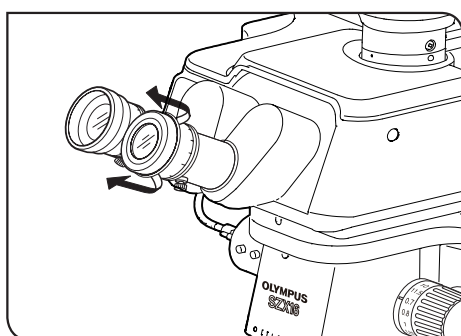
7-3 镜筒

1 瞳距调整

参照“6 观察过程”(第20页)中的步骤2,调整瞳距。

2 屈光度调整 (变焦等焦面调整)

参照“6 观察过程”(第20页)中的步骤7至3,调整屈光度。



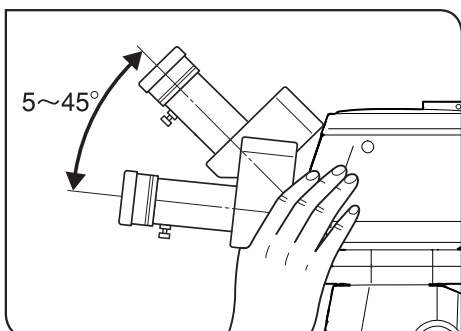
3 使用眼罩

戴眼镜时

使用眼罩时,请让其保持下折状态。(如果在拉起眼罩的情况下观察图像,眼罩就会触碰到眼镜。)

不戴眼镜时

通过将下折的眼罩按箭头方向拉起,可以阻止目镜与眼睛之间的光线进入,从而更便于观察。



4 倾斜调整

提示

您可以使用双目部将目镜的高度和角度调整到便于观察的位置,从而让您以较舒适的姿势观察图像。双手握住双目部,上下移动到便于观察的位置。

注意

请注意,在上限/下限位置以外施加过大的力量可能会造成损坏。

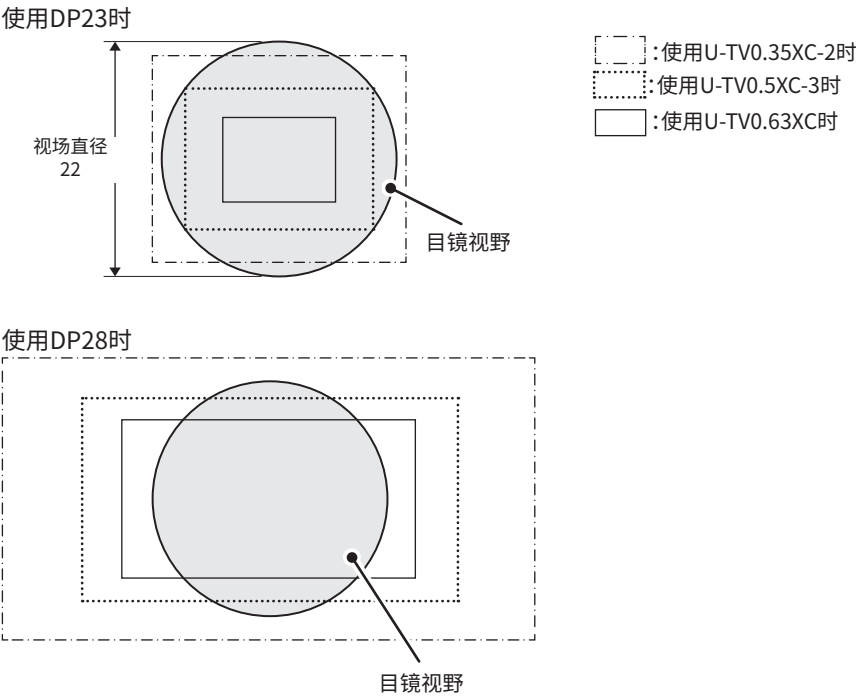
7-4 观察和摄像头成像

您可以利用摄像头适配器将数码摄像头安装到观察管上。
(只能安装DP23、DP27和DP28数码摄像头。)
有关详细信息, 请参阅每个摄像头的使用说明书。

提示 • 当使用1倍物镜、1倍变焦放大倍率和同轴反射光照明装置组合时, 通过目镜和摄像头在样品表面可观察到的范围如下所示。

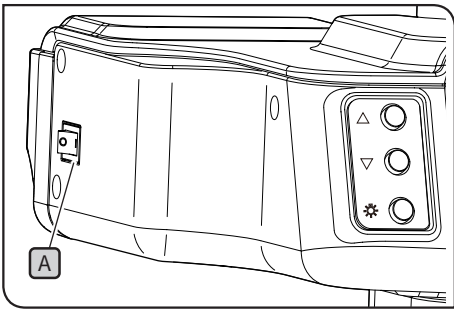
		样品表面的观察范围 [mm]		
		U-TV0.35XC-2	U-TV0.5XC-3	U-TV0.63XC
摄像头 DP23	垂直	14	9.9	7.9
	水平	21	14	11
摄像头 DP27	垂直	18	13	10
	水平	24	16	13
摄像头 DP28	垂直	21	15	11
	水平	40	28	22
目镜		Ø17		

- 下图显示了在将DP23和DP28与各摄像头适配器组合使用时, 通过目镜所获得的视野范围以及通过摄像头可观察到的范围。
- 使用低放大倍率摄像头适配器时, 环境光线可能会减弱, 或者视野中可能会出现渐晕。



7-5 设置软件

1 启动系统



- 1 打开所用PC和显示器的电源。
- 2 将AR倾斜三目镜管的电源开关A设为(开)。

2 设置 Windows

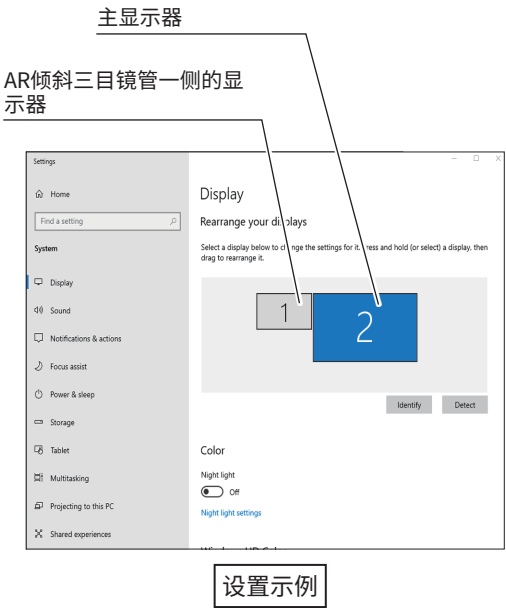
显示程序列表。

- 1 从[开始]按钮,依次选择[设置]、[系统]和[显示]。
- 2 单击[显示高级设置]。
- 3 确认AR倾斜三目镜管的名称和编号显示在[显示选择]下。
(名称将显示为“OLYMPUS_ARM”。)
- 4 返回[显示]屏幕。选择AR倾斜三目镜管一侧的显示器编号,然后更改设置如下:
 - 显示比例: 100%
 - 分辨率: 1920 x 1080
 - 多显示器设置: 扩大显示区域
 - [设为主显示器]复选框: 未勾选

提示 如果选中此复选框,请选择一个不同于AR倾斜三目镜管一侧显示器的编号。
例如,如果使用了三台显示器,而AR倾斜三目镜管一侧的显示器为“1”,则选择“2”并选中[设为主显示器?]复选框。

- 5 选择左侧的[电源和睡眠],然后将睡眠模式设置设为“从不”。
- 6 返回[设置]屏幕。选择[个人设置],然后选择[锁定屏幕],并为[屏幕保护程序设置]选择“从不”。

提示 有关详细信息,请参阅所用PC或图形控制器的使用说明书。



3 设置软件



- 1 单击软件图标来启动软件。



- 2 从主页屏幕的 [语言] 下拉列表中选择您要使用的语言。(默认语言为英语。)

提示 下次启动软件时, 将自动应用所选语言。

- 3 从主页屏幕上的 [应用程序自动启动] 下拉列表中选择ON或OFF。

提示 如果您为 [应用程序自动启动] 选择ON(开), 则软件将在下次开机时自动启动。

4 配置显微镜系统



- 1 单击主页屏幕上的 [设置]。



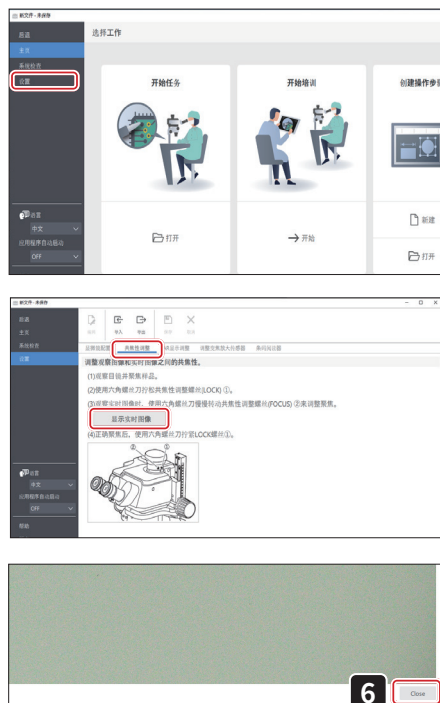
- 2 选择 [显微镜配置] 选项卡。

- 3 单击 [编辑]。如果正在观察实时图像, 请停止实时观察, 然后单击 [编辑]。如果在摄像头实时观察过程中单击 [编辑], 则无法在后续步骤中选择摄像头。

- 4 根据所使用的显微镜系统, 从下拉列表中选择变焦机身和摄像头等装置。

- 5 完成设置后, 单击 [保存] 进行保存。

5 执行摄像头的等焦面调整



- 1 单击主页屏幕上的 [设置]。
- 2 放置样品, 通过观察目镜聚焦样品。
有关详细信息, 请参阅“6 观察过程” (第20页) 中的 **4** 至 **8**。
- 3 选择 [共焦调整] 选项卡。
- 4 按 [显示实时图像], 在PC显示器屏幕上显示摄像头图像窗口。
- 5 参照所用摄像头适配器的使用说明书, 将变焦设为最小放大倍率并执行等焦面调整。
- 6 单击摄像头图像窗口右下方的 [关闭] 按钮, 以关闭窗口。

6 调整 AR 图像视图



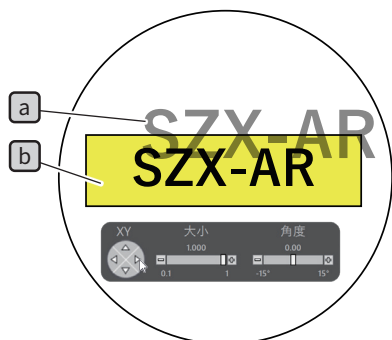
让摄像头图像的显示位置与AR图像的显示位置重合。在进行此调整之前, 请务必执行屈光度调整 (第22页)。如果不进行屈光度调整, 将无法正确调整AR图像。

- 1 单击主页屏幕上的 [设置]。
- 2 选择 [Ar显示调整] 选项卡。
- 3 单击 [编辑]。
- 4 放置样品, 通过观察目镜聚焦样品。有关详细信息, 请参阅“6 观察过程” (第20页) 中的 **4** 至 **8**。
如果显示了AR图像, 请在调焦之前先按AR倾斜三目镜管上的AR图像开/关按钮, 以隐藏AR图像。
调焦后, 将AR图像设置更改为 [显示]。

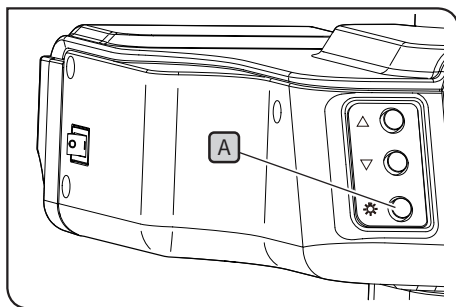
提示 使用对比度和轮廓清晰的样品进行调整。使用名片等印有文字的物品作为样品会更容易进行调整。

- 5 用键盘操作。按键盘上的“2”, 然后观察目镜以确保光标显示在AR图像上。

提示 使软件上显示的变焦放大倍率与聚焦调整转盘上指示的放大倍率相匹配。



AR 图像大小的参考值		
摄像头	适配器	大小
DP23	U-TV0.35XC-2	0.397
	U-TV0.5XC-3	0.278
	U-TV0.63XC	0.220
DP27/DP28	U-TV0.35XC-2	0.570
	U-TV0.5XC-3	0.399
	U-TV0.63XC	0.317



6 调整AR图像和各照明装置的亮度以及AS装置的光圈,使AR图像**a**和光学图像**b**均可见。

7 让AR图像**a**与光学图像**b**重合。

- 1) 用鼠标操作。观察目镜并单击 [角度] 控制按钮,以将值设为0。如果AR图像和光学图像在旋转方向上有明显错位,请旋转摄像头适配器以进行调整,使偏差保持在 $\pm 1^\circ$ 以内。(有关调整摄像头适配器旋转方向的步骤,请参阅摄像头适配器的使用说明书。)
- 2) 单击AR图像上显示的 [大小] 控制按钮调整AR图像**a**的大小,使其与光学图像**b**的大小一致。推荐的AR图像 [大小] 值是根据所使用的摄像头和摄像头适配器组合确定的。在进行调整时,请参考左侧表格中的数值。
- 3) 单击AR图像上显示的 [XY] 控制按钮进行调整,使AR图像**a**的位置与光学图像**b**的位置重合。
- 4) 按AR图像开/关按钮**A**可反复显示或隐藏AR图像,以检查AR图像是否与光学图像重合。如果两者不一致,请重复步骤1)到4),直至一致。

8 用键盘操作。按键盘上的“1”并确保光标出现在软件上。

9 单击 [AR显示调整] 选项卡中的 [检查调整结果]。摄像头图像窗口出现在PC显示器屏幕上。

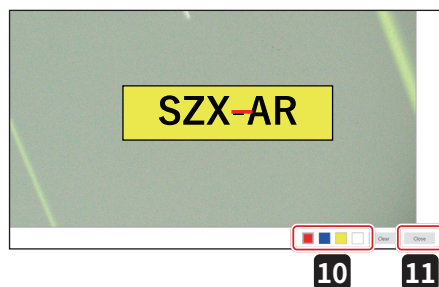
10 单击摄像头图像窗口右下方显示的4个颜色按钮之一,然后单击并拖动此按钮,在用作标记的位置绘制一条线。观察目镜,检查通过观察管的光学图像是否与您在摄像头图像窗口中作为标记绘制的线重合。

提示 如果未与用作标记的线对齐,请重复步骤**7**至**9**。

11 单击摄像头图像窗口右下方的 [关闭] 按钮,以关闭窗口。

12 完成调整后,单击 [保存]。

13 出现确认屏幕时,请单击 [确定] 按钮以保存设置。

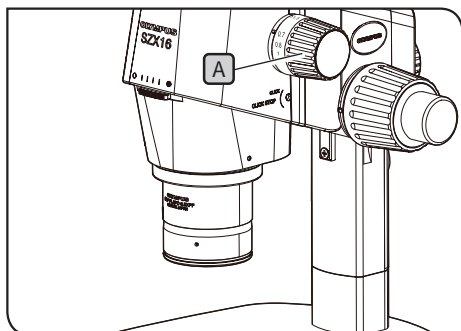


7 设置变焦放大传感器

使软件上显示的变焦放大倍率与聚焦调整转盘上指示的放大倍率相匹配。

要正确使用这些设置，必须启用光圈锁定。有关详细信息，请参阅“变焦放大传感器的安装”（第37页）。

- 1 旋转聚焦调整转盘 **A**，使其停在格档位置上。



- 2 单击主页屏幕上的 [设置]。



- 3 选择 [调整变焦放大传感器] 选项卡。

- 4 单击 [编辑]。

- 5 将聚焦调整转盘旋转到格档位置上，然后单击 [获取] 按钮以获得相应的放大倍率。

注意 要想准确获得放大倍率，请在按下 [获取] 按钮时不要触碰显微镜。

- 6 获取放大倍率后，单击 [调整] 按钮。

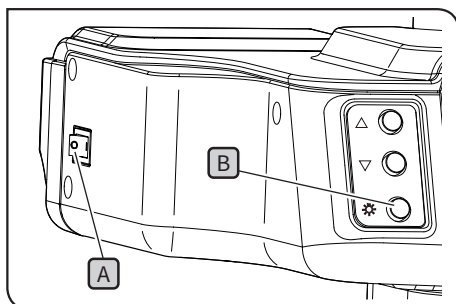
- 7 旋转聚焦调整转盘，确保屏幕上显示的放大传感器值与该转盘上指示的放大倍率一致。

- 8 如果放大传感器值没有问题，请单击 [保存] 保存设置。

注意 如果在获取放大倍率时遇到困难，可能是因为变焦放大传感器未安装牢固。再次检查变焦放大传感器是否存在固定螺丝松动等问题。

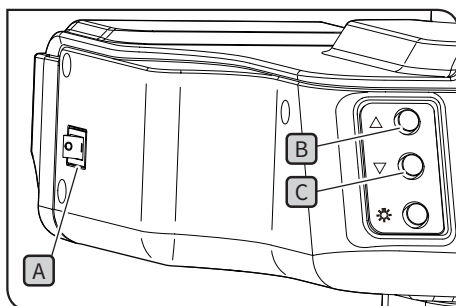


7-6 AR三目镜管操作



1 显示或隐藏 AR 图像

- 1 将AR倾斜三目镜管的电源开关[A]设为I(开)。需要几秒钟的时间才能显示AR图像。
- 2 按下AR图像开/关按钮[B]可隐藏AR图像。如果要显示AR图像,请再次按AR图像开/关按钮[B]。



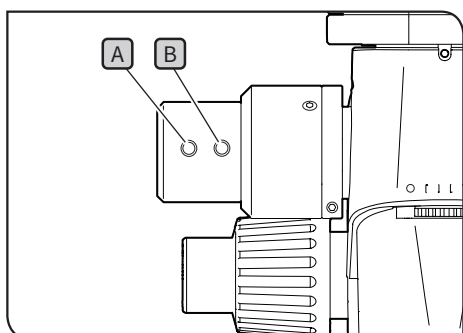
2 调整所显示 AR 图像的亮度

- 1 将AR倾斜三目镜管的电源开关[A]设为I(开)。
- 2 要调整所显示AR图像的亮度,请按亮度调整按钮[B]使其变亮,按亮度调整按钮[C]使其变暗。

提示 亮度的调整可分为7级。每次打开电源开关时,亮度都会重置为默认亮度设置(7级中的第4级)。

7-7 如何使用变焦放大传感器

- 注意**
- 要正确使用变焦放大传感器,必须启用光圈锁定。有关步骤,请参阅第37页。
 - 调整变焦放大倍率时,请务必将聚焦调整转盘停在格档位置上。如果将聚焦调整转盘停在格档位置以外,变焦放大传感器将无法获取变焦放大倍率。
 - 在启动软件之前,请将变焦放大传感器连接到PC上。在将其连接至PC之前,即便执行以下操作,也无法获得正确的变焦放大倍率。
 - 如果启动软件后变焦放大传感器与PC断开连接,请重新连接电缆,然后重新启动软件。



- 1 如果在SZX2-AR1系统运行时旋转聚焦调整转盘,将自动检测变焦放大倍率并在软件中显示。
- 2 按下变焦放大传感器的向后滑动按钮[A]可将您在软件上创建的幻灯片向后移动到上一页和之前的页面。
- 3 按下变焦放大传感器的向前滑动按钮[B]可将您在软件上创建的幻灯片向前移动到下一页和之后的页面。

7-8 条码阅读器连接

在完成条码阅读器的设置 (例如驱动程序安装) 后, 执行此操作。

注意 对于条码阅读器的设置, 使用Enter (CR)作为数据端点 (后缀)。有关详细信息, 请参阅条码阅读器使用说明书。

1 将条码阅读器连接到PC上。



2 单击 [设置]。



3 选择 [条码阅读器] 选项卡。

4 单击 [编辑]。

5 勾选 [使用条码阅读器] 复选框。

6 同时按下键盘上的Windows键和X键, 然后从显示的列表中选择 [设备管理器]。
在设备管理器屏幕上, 确认分配给条码阅读器的COM端口号, 然后在 [COM端口号:] 中设置该COM端口号。

7 参照所用条码阅读器的使用说明书, 选择相应的通信规格。

8 单击 [保存]。

9 读取下面的二维码。
如果您可以打开样品的内容文件, 则说明条码阅读器连接没有任何问题。



SZX-ZB7
变焦显微镜机身



SZX2-ZB10
变焦显微镜机身



SZX2-ZB16
变焦显微镜机身



7-9 外部开关连接

您可以将软件内置的快捷键分配给外部开关。
在完成外部开关的设置 (例如驱动程序安装) 后, 执行此操作。

- 1 将外部开关连接到PC上。
- 2 参照如下所示的快捷键列表, 为外部开关分配必要的功能。
有关分配外部开关的步骤, 请参阅外部开关的使用说明书。

快捷方式	
命令	快捷键
向后滑动	数字“4”键
	“PgDn”键
向前滑动	数字“6”键
	“PgUp”键
移动到第一张幻灯片	“Home”键
	“/”键
移动到最后一张幻灯片	“End”键
	“*”键
向前PDF页面	“+”键 或 “F”键
向后PDF页面	“-”键 或 “B”键
快照	数字“7”键
开始/停止视频录制	数字“9”键
将光标移动到主显示器	数字“1”键
将光标移动到AR图像	数字“2”键

本节介绍本产品可能出现的问题及其应对措施。遇到问题时,请查看以下列表并根据需要采取补救措施。

问题	原因	补救措施	页码
1.左右视野不一致。	瞳距调整不当。	校正瞳距。	22
	未校正屈光度差异。	校正屈光度调整。	22
	安装在左右两侧的目镜不同。	更换目镜,在左右两侧重新安装相同的目镜。	39
2.视野中出现渐晕或照明不均匀。	孔径光圈缩小。(对于SZX7,使用SZX-AS时会出现此问题。)	打开孔径光圈。	SZX7/10/16 使用说明书
	AR倾斜三目镜管、可扩展视点调整器、同轴反射光照明装置和AS装置(仅限SZX7)未正确安装。	确保正确安装AR倾斜三目镜管、可扩展视点调整器、同轴反射光照明装置和AS装置。	38
3.摄像头图像出现渐晕。	使用了低放大倍率摄像头适配器。	更换为高放大倍率摄像头适配器。	39
	使用视点调整功能时,视点高度设置可能较高。	如果您使用的是可扩展视点调整器,请降低视点高度。	SZX2-EEPA 使用说明书
4.视野中可见污垢或灰尘。	样品上有污垢或灰尘。	清洁样品。	15
	目镜上有污垢或灰尘。	清洁目镜。	15
5.精细部件受到挤压,难以查看。	孔径光圈被过度缩小。(对于SZX7,使用SZX-AS时会出现此问题。)	参照所用显微镜的使用说明书,正确调整孔径光圈。	SZX7/10/16 使用说明书
6.可视性差。 · 图像不清晰。 · 对比度差。	物镜端部脏污。	清洁物镜或变焦显微镜机身镜头。	15
	变焦显微镜机身的上下镜头脏污。		
7.变焦导致图像模糊。	目镜的屈光度调整不正确。	正确调整屈光度。	22
	聚焦调整不充分。	以高放大倍率正确调整聚焦。	20
8.变焦放大传感器未显示正确的放大倍率。	聚焦调整转盘未停在格档位置上。	让聚焦调整转盘对准格档位置。	37
	变焦放大传感器的位置发生偏移。	重新设置变焦放大传感器。	15 28
9. 不显示AR图像。AR图像消失。	AR图像被隐藏。	打开AR倾斜三目镜管的电源开关,然后按下AR图像开/关按钮,即可显示和隐藏AR图像。	29
	聚焦调整转盘不在格档位置上。	启用光圈锁定并确保聚焦调整转盘处于格档位置上。	6 37
10.AR图像上不显示放大倍率。	禁用了放大倍率显示。	启用放大倍率显示。	SZX-AR1软件帮助
11.摄像头图像明显倾斜。	设置中所调整的AR图像视图角度较大。	调整AR图像视图。	26
12.粗调聚焦调整转盘较紧。	粗调聚焦调整转盘的松紧度调整环过紧。	适当松开一下松紧度调整环。	21
13.在观察过程中,变焦显微镜机身无法保持直立,图像失焦。	粗调聚焦调整转盘的松紧度调整环过松。	适当拧紧一下松紧度调整环。	21
14.摄像头操作反应缓慢。	USB被插入了错误的端口。	将DP27连接到USB 3.0端口,将DP23/DP28连接到USB 3.1端口。	40
	PC不符合系统要求。	使用符合系统要求的PC。	10

问题	原因	补救措施	页码
15.找不到鼠标光标。	鼠标光标不在PC屏幕上。	要将光标移动到主显示器上,请按键盘上的“1”。 要将光标移动到所显示的AR图像上,请按键盘上的“2”。	31
16.即使将幻灯片背景设为摄像头视图,也不显示实时摄像头图像。	摄像头未设为实时取景。	按下显微镜摄像头选项卡上的 [开始] 按钮,将摄像头设为实时取景。	SZX-AR1软件帮助
17.实时摄像头图像上出现光线。	穿过目镜的光线(室内光线等)会出现在图像上。	盖上AR倾斜三目镜管所附带的目镜罩。	-
18.摄像头图像未出现在软件中。	未在Windows设置(多显示器设置)中选择“扩展显示”。	在Windows设置(多显示器设置)中选择“扩展显示”。	24
19. 显示器是黑色的,什么也看不见。	显示器未正确设置。	使用主显示器更换工具来设置显示器。	53

维修请求

如果在采取了“故障排除”部分中所述的措施后仍无法解决问题,请联系Evident经销商寻求帮助。届时,还应向相关人员提供以下信息。

- 产品名称和型号名称(例如:AR倾斜三目镜管(产品名称),SZX2-ARTTR(产品名称))
- 序列号
- 问题
- 软件版本

本节介绍产品外形、功能和性能等详细规格信息。
有关PC的详细信息, 请参阅“PC的系统要求”(第10页)。

硬件规格

项目	规格
AR倾斜三目镜管SZX2-ARTTR	观察管的角度:5至45度 瞳距调整范围:57至80 mm 配备目镜固定转盘 光路切换机构:无 目镜放大倍率:1.25倍, 摄像头放大倍率:1倍 前面板按钮功能:可用于调整AR图像亮度(7级)和打开/关闭AR图像 输入连接器:HDMI x 1, USB2.0 (TypeC) x 1, DC插孔 x 1 驱动电压:AC 100 - 240 V (电源适配器) 最大功率消耗:10 W
变焦放大传感器	主要功能: (a) 获取变焦放大倍率 (仅限在格档位置上)。 (b) 将在软件上创建的幻灯片向前和向后滑动。 输出连接器:USB 2.0 (Type-C)
操作环境	<ul style="list-style-type: none"> •环境温度:10至35°C •相对湿度:20至85% •电源电压波动:±10% •污染度2 (依照IEC60664-1) •安装类别 (过电压类别) II (根据IEC60664-1定义) •安装地点允许的底座倾斜度:不超过±3°
安全标准要求	<ul style="list-style-type: none"> •室内使用 •海拔:最高2000米 •环境温度:5至40°C •相对湿度:20% - 80% (温度最高31°C) (无结露) 在温度高于31°C的情况下, 可接受的操作环境最大相对湿度将呈直线降低:34°C时降至70%, 37°C时降至60%, 40°C时降至50%。
操作方式	使用时请勿移动本产品 使用后应加以妥善保存。
搬运方式	运输前请使用产品专用的包装材料重新装箱。 用户不得随意搬动仪器。

软件规格

项目	规格
摄像头控制功能	曝光控制:在自动和手动之间切换 ISO感光度调整:ISO100、200、400 白平衡调整功能:已配备。(单触调整)
采集功能	快速成像 保存格式:BMP、JPEG、PNG 分辨率: DP23:3088 x 2076 DP27:2448 x 1920 DP28:4104 x 1920 摄像头图像可与AR图像同时进行保存。
	录制 保存格式:mp4, mov 视频编解码器:H.264 音频编解码器:MP3 分辨率: DP23:1920 x 1080 (摄像头图像分辨率:1600 x 1080) DP27:1920 x 1080 (摄像头图像分辨率:1377 x 1080) DP28:1920 x 1080 (摄像头图像分辨率:1920 x 1080) 无法在摄像头图像范围之外录制视频。 摄像头图像可与AR图像同时进行保存。 *录制时间预计约为一小时。
条码规格	兼容的条码阅读器 可进行COM通信。 可加载二维码。 输出条码:二维码
软件语言	日语、英语、中文、德语、西班牙语、葡萄牙语、法语

软件上所显示实时图像的分辨率

摄像头	适配器	实时成像分辨率(宽)[像素]	实时成像分辨率(高)[像素]
DP23	U-TV0.35XC-2	1225	824
	U-TV0.5XC-3	858	577
	U-TV0.63XC	681	458
DP27	U-TV0.35XC-2	1396	1095
	U-TV0.5XC-3	978	767
	U-TV0.63XC	776	608
DP28	U-TV0.35XC-2	2341	1240
	U-TV0.5XC-3	1639	868
	U-TV0.63XC	1301	689


本节描述了组装各种装置并将其连接至显微镜机架的过程。

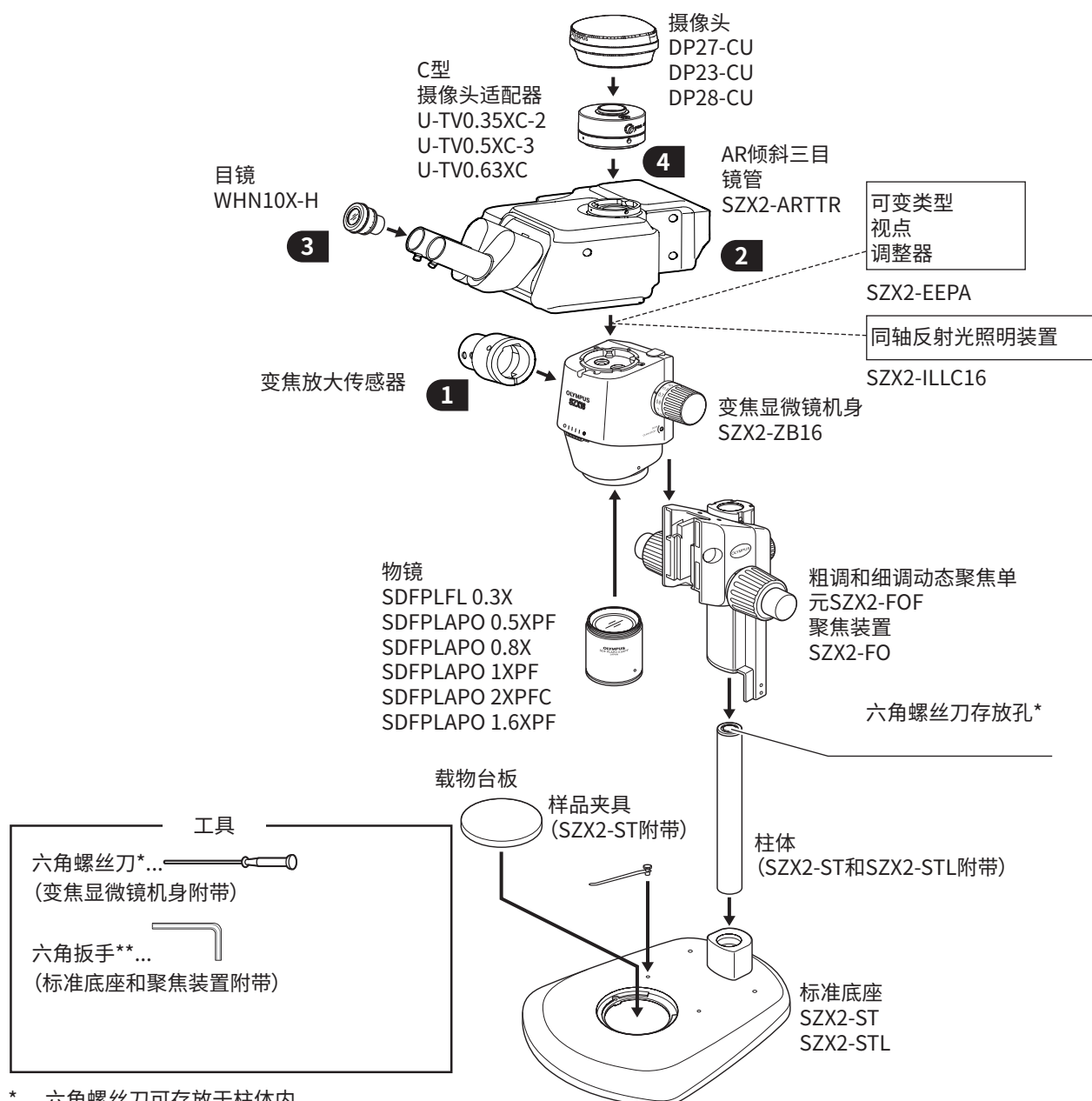
10-1 装配图

本节描述了将装置连接至显微镜机架的位置以及顺序。

主要装置如下图所示。有关下图中未显示的可组合装置，请参阅“4 系统连接图”。有关以下未显示的装置的组装过程，请参阅各装置的使用说明书。

注意 组装显微镜时，请清除每个装置底座上的灰尘或污垢，小心地进行组装，不要造成划痕。

对于带有  编号的装置，下一页和后续页面提供了详细的组装说明。对于其他产品，请参阅相应产品的使用说明书以完成组装。



* 六角螺丝刀可存放于柱体内。

**：除用于固定柱体外，不要将六角扳手用于任何其他目的。

10-2 详细组装过程

本节详细说明了显微镜机架和各种装置的组装过程。

有关连接柱体和聚焦装置等程序, 请参阅单独提供的相应装置的使用说明书 (适用于SZX7、SZX10或SZX16)。

每个装置的拆卸过程与组装相同, 只是按相反的顺序执行。

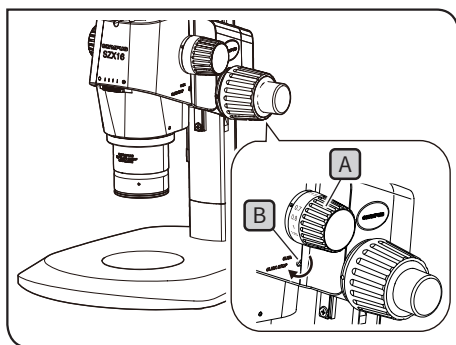


小心

对于可扩展视点调整器SZX2-EEPA、标准底座SZ2-ST、粗调/精调聚焦装置SZX2-FOF和聚焦装置SZX2-FO, 请在组装之前先旋转转盘, 从而将其降至最低位置。

1

安装变焦放大传感器



本图显示SZX2-ZB16变焦显微镜机身。在SZX-ZB7和SZX2-ZB10变焦显微镜机身上, 光圈锁定位置不同。

1

要启用聚焦调整转盘A的光圈锁定功能, 请使用变焦显微镜机身附带的六角螺丝刀顺时针 (沿箭头方向) 旋转光圈锁定螺丝B, 直至转不动为止。

注意

• 请注意, 不要过度旋转光圈锁定螺丝, 因为这可能会损坏盖和内部机构。通过逆时针旋转光圈锁定螺丝禁用光圈锁定时, 也要注意这一点。

• 取下放大倍率指示贴纸和聚焦调整转盘上的放大倍率环 (如果有)。

2

旋转聚焦调整转盘A以设置最常用的变焦放大倍率并停在格档位置上。

3

松开变焦放大传感器固定螺丝C (两处) 并取下固定夹D。

提示

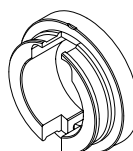
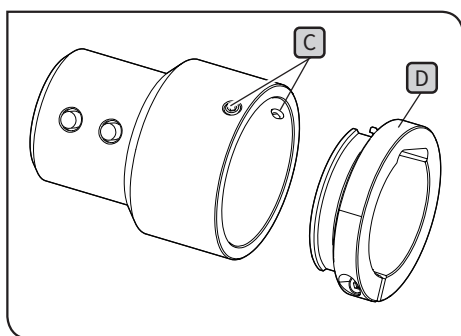
固定夹有两种类型。请使用适合用于观察的变焦显微镜机身的固定夹。

SZX7变焦显微镜机身:

使用在步骤3中拆下的固定夹。(内径: 小)

SZX10或SZX16变焦显微镜机身:

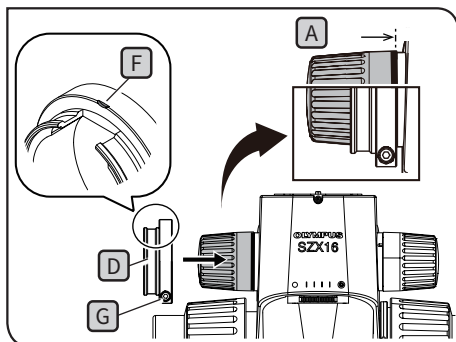
不要使用拆下的固定夹。应使用AR倾斜三目镜管所附带的固定夹。(内径: 大)



对于SZX7



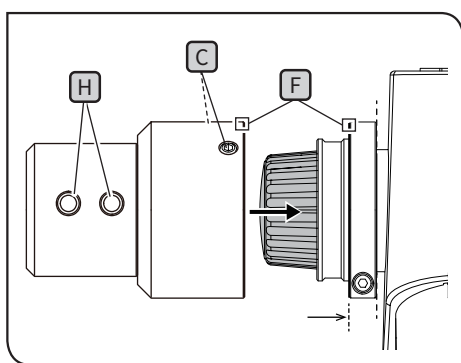
对于SZX10或SZX16



- 4** 将固定夹**D**安装到聚焦调整转盘**A** (面向显微镜时位于左侧)。插入固定夹,直到从正面看时,固定夹的端面与聚焦调整转盘**A**对齐。

注意 请注意,不要将固定夹插入太深,因为这可能会阻碍变焦显微镜机身并造成损坏。

- 5** 当固定夹上的标记**F**到达顶面位置时,拧紧固定螺丝**G**。
6 插入变焦放大传感器,直到它接触到固定夹。



- 7** 将变焦放大传感器对准固定夹上的标记**F**;当向前滑动按钮和向后滑动按钮**H**位于前端时,拧紧固定螺丝**C** (2处)。

2 安装 AR 倾斜三目镜管



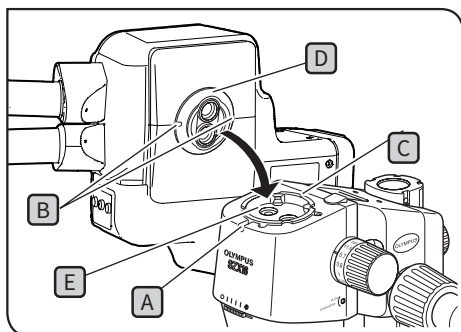
小心

AR倾斜三目镜管的重心在目镜座一侧。安装AR倾斜三目镜管时,注意在调整平衡时不要让AR倾斜三目镜管掉落下来。否则,可能会造成人身伤害。

有关操作AR倾斜三目镜管的详细信息,请参阅“2开箱和装箱过程”(第12页)。

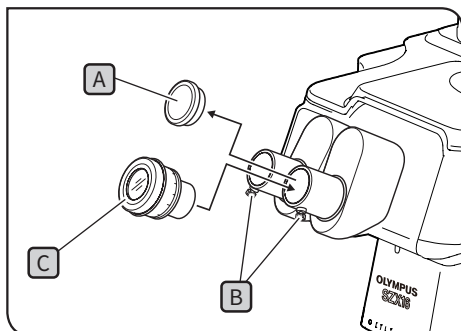
注意

如果您正在使用可变视点调整器、同轴反射光照明装置和AS装置(仅限SX7),请在执行以下步骤之前先将这些部件安装好。有关安装步骤,请参阅适用的使用说明书。



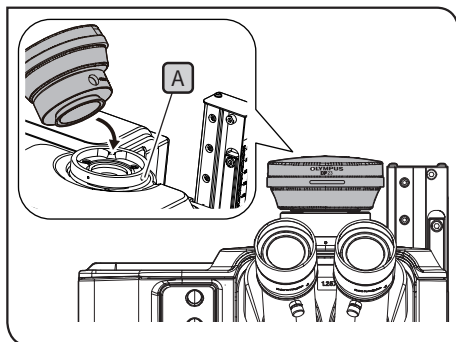
- 1** 用六角螺丝刀将观察管固定螺丝**A**充分松开。
2 将AR倾斜三目镜管上的定位槽**B**对准变焦显微镜身上的定位销**C**,然后将观察管底面上的燕尾榫**D**插入变焦显微镜机身的燕尾座**E**中。
3 用六角螺丝刀将观察管固定螺丝**A**牢牢拧紧。

3 安装目镜



- 1 取下目镜盖(A)并将目镜固定转盘(B)充分松开。
- 2 将相同放大倍率的目镜(C)小心地插入左右目镜套筒中。
- 3 让目镜上屈光度校正环的标准标尺朝上,拧紧两个目镜上的目镜固定转盘(B)。

4 安装摄像头和摄像头适配器

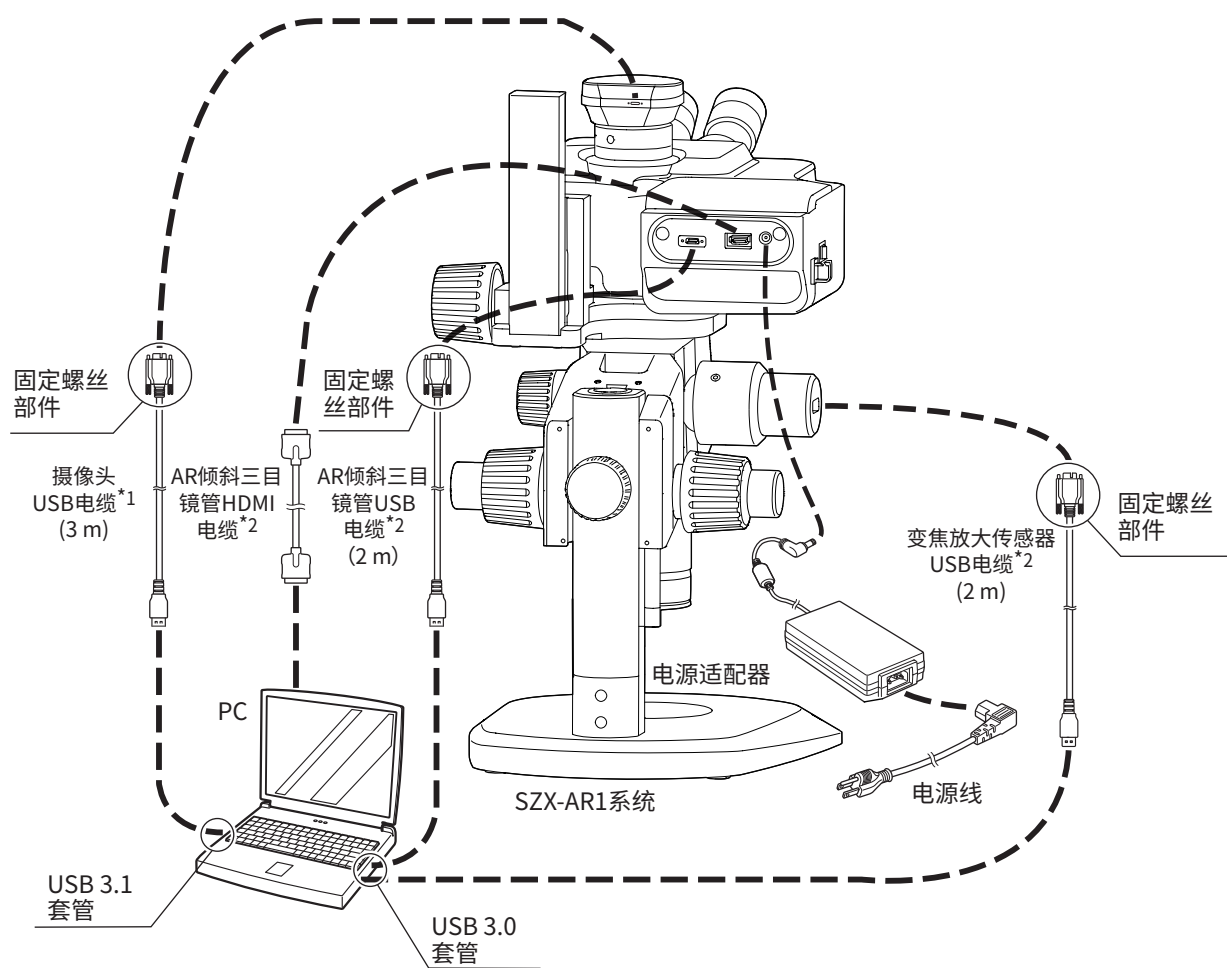


- 1 将摄像头适配器安装到摄像头上。有关安装步骤,请参阅适用的使用说明书。
- 2 取下用于固定摄像头适配器的直管盖。
- 3 用六角螺丝刀将用于固定摄像头适配器的直管的固定螺丝(A)充分松开。
- 4 将摄像头附带的摄像头适配器插入用于固定摄像头适配器的直管中,然后拧紧固定螺丝(A),并让摄像头的产品名称朝前。

10-3 系统连接

注意

- 接线时, 请将AR倾斜三目镜管的主开关设为●(关)。
- 确保始终使用Evident指定的电缆来连接每个连接器。
- 连接每个连接器时, 请正确对准连接器的方向并将其牢牢插入。另外, 在接触到端面时, 请停止拧紧夹具。拧得过紧可能会损坏螺纹。
- 有关连接DP23、DP27和DP28的步骤, 请参阅适用的使用说明书。



- *1 摄像头附带有连接所需的USB电缆。
请将摄像头的USB电缆直接连接至PC, 而无需通过USB集线器。
- *2 AR倾斜三目镜管附带连接所需的HDMI电缆和两根USB电缆。

1 连接电源

⚠ 小心

• 务必使用我们提供的电源适配器和电源线。如果未使用正确的电源适配器和电源线,则无法保证本产品的电气安全与EMC(电磁兼容性)性能。

• 请将电源插头连接到接地的3芯插座上。如果电源插座未接地,则无法保证其预期的电气安全性能。

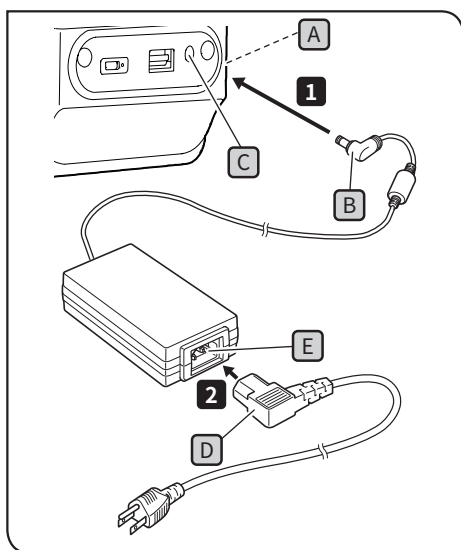
注意

• 电源线和电源适配器线很容易弯曲或扭曲。请勿对其施加过大的力量。

• 在连接电源适配器和电源线之前,请将电源开关^[A]设为 \bigcirc (关)。

1 将附带的电源适配器的连接器^[B]连接到AR倾斜三目镜管的连接器^[C]上。

2 将电源线的连接器^[D]连接到电源适配器的连接器^[E]上。



2 布线

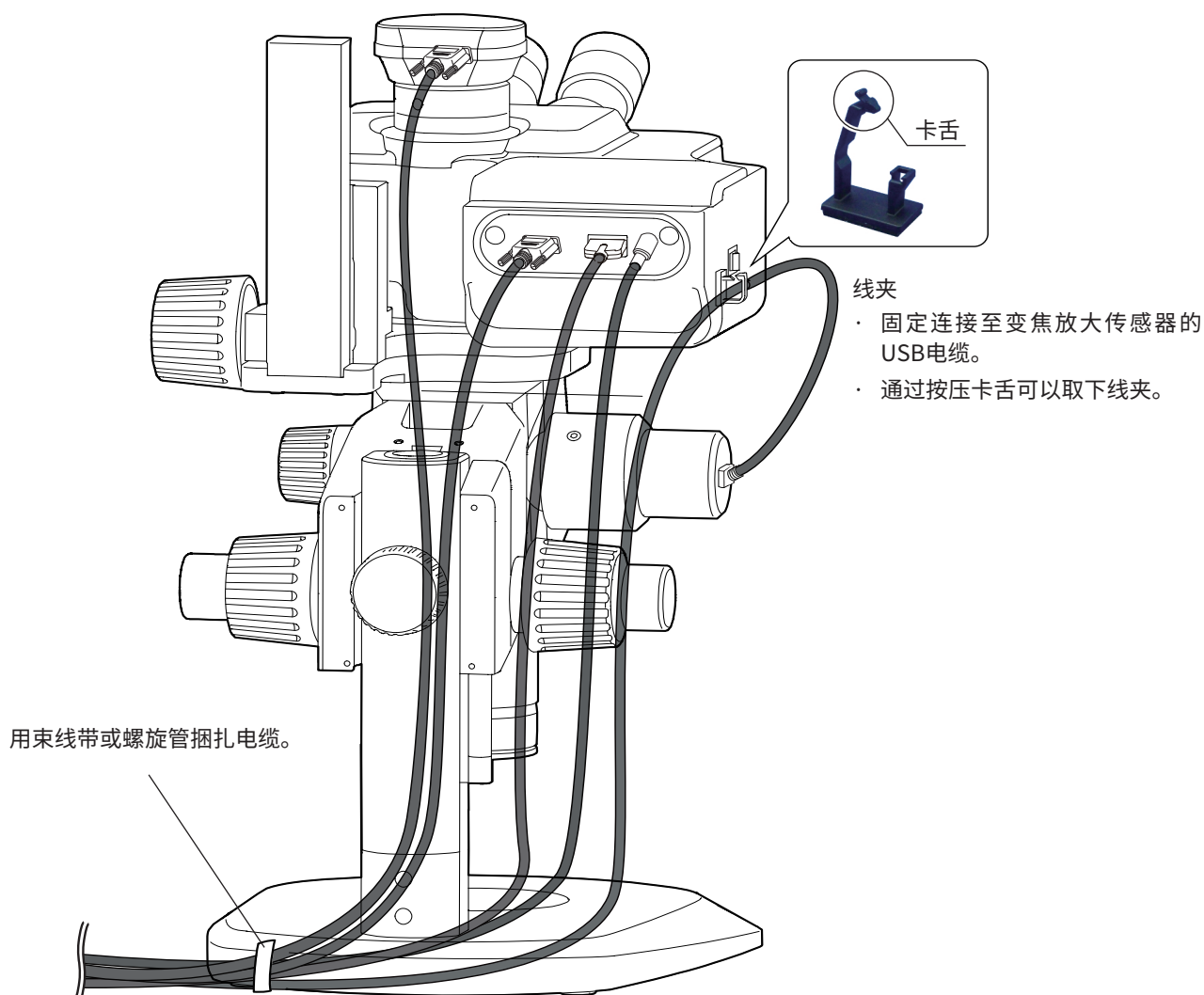
基本的电缆布线图如下所示。请按照图中所示进行电缆的布线。

- 提示**
- 如有必要，请使用AR倾斜三目镜管附带的束线带或螺旋管，将连接至AR倾斜三目镜管背面的三根电缆、连接至变焦放大传感器的一根USB电缆以及在主机体背部下方连接至摄像头的一根USB电缆捆扎在一起。作为电缆捆扎位置的一般性指导，将AR倾斜三目镜管置于顶端位置时，在五根电缆与主机体汇合接触的地方进行捆扎。
 - 留出一些空间用于拖动连接至变焦放大传感器的USB电缆，然后将电缆捆扎好。
 - 将连接至变焦放大传感器的USB电缆适当松开，以免将来还要拉伸，然后用AR倾斜三目镜管一侧的线夹将其固定并捆扎起来。

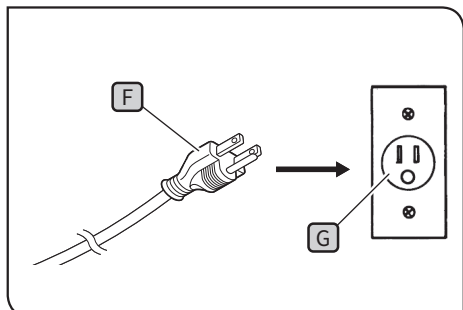


小心

将电缆捆扎好，要留出足够的余量，以免在活动部件移动时再进行拉伸。



3 连接电源插座



- 1 将电源插头 **F** 插入电源插座 **G**。

这些图示适用于日本。
不同地区和国家插头形状和其他方面可能有所不同。

11 观察放大倍率和观察范围列表

使用本系统时的观察放大倍率和观察范围如下所示。

与SZX-ZB7变焦显微镜机身组合在一起 (变焦显微镜机身的变焦放大倍率:0.8至5.6倍)

物镜放大倍率	目镜放大倍率 (视场直径)	
	10倍 (视场直径22)	
	观察放大倍率 (×)	观察范围(mm)
0.5×	5.00-35.0	44.0-6.29
0.75×	7.50-52.5	29.3-4.19
1×	10.0-70.0	22.0-3.14
1.25×	12.5-87.5	17.6-2.51
1.5×	15.0-105	14.7-2.10
2×	20.0-140	11.0-1.57

与SZX2-ZB10变焦显微镜机身组合在一起 (变焦显微镜机身的变焦放大倍率:0.63至6.3倍)

物镜放大倍率	目镜放大倍率 (视场直径)	
	10倍 (视场直径22)	
	观察放大倍率 (×)	观察范围(mm)
0.5×	3.94-39.4	55.9-5.59
0.75×	5.91-59.1	37.2-3.72
1×	7.88-78.8	27.9-2.79
1.25×	9.84-98.4	22.3-2.23
1.5×	11.8-118	18.6-1.86
2×	15.8-158	14.0-1.40

与SZX2-ZB16变焦显微镜机身组合在一起 (变焦显微镜机身的变焦放大倍率:0.7至11.5倍)

物镜放大倍率	目镜放大倍率 (视场直径)	
	10倍 (视场直径22)	
	观察放大倍率 (×)	观察范围(mm)
0.3×	2.62-43.1	83.8-5.10
0.5×	4.38-71.9	50.3-3.06
0.8×	7.00-115	31.4-1.91
1×	8.75-144	25.1-1.53
1.6×	14.0-230	15.7-0.96
2×	17.5-288	12.6-0.77

提示 将本系统与同轴反射光照明装置组合在一起使用时, 观察放大倍率将是上述观察放大倍率值的1.5倍。

12-1 安装

注意

- 以管理员权限登录Windows。
- 如果显示有关执行权限的窗口, 请选择批准所有选项。
- 在安装设备驱动程序之前, 请关闭所有打开的应用程序。
- 如果网站上提供了比您的软件版本更高的版本, 建议您从以下URL进行下载:
<https://www.olympus-ims.com/service-and-support/downloads/>
- 如果显示器是黑色的, 什么也看不见, 则需要调整显示器设置。有关更多信息, 请参阅“12-4 使用主显示器更换工具来设置显示器”(第53页)。

1 安装软件

使用安装介质安装SZX-AR1-APP时

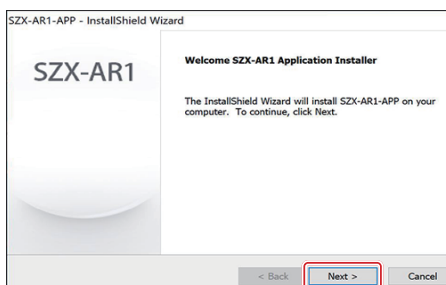
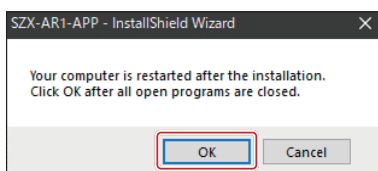
- 1 将安装介质插入PC的磁盘驱动器。
- 2 双击安装介质上以下文件夹中的setup.exe (或setup)。
D:\SZX-AR1-APP\
(如果PC的D:不是DVD驱动器, 请将本行中的“D:”更改为DVD驱动器盘符。)

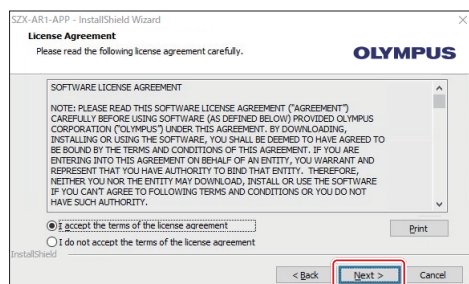
通过网站下载安装SZX-AR1-APP时

- 1 访问下面的URL, 下载本软件的文件。
<https://www.olympus-ims.com/service-and-support/downloads/>
- 2 双击下载的文件, 然后双击以下文件夹中的setup.exe (或setup)。
[安装目标文件夹]:\SZX-AR1-APP\
[安装目标文件夹]:\SZX-AR1-APP\
- 3 安装完成后, 如果屏幕上显示重新启动计算机的请求, 请单击 [确定] 按钮。

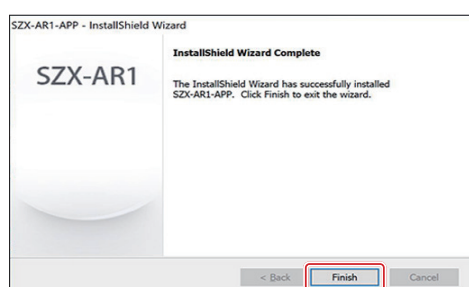
注意 退出所有正在运行的软件。

- 4 出现安装开始屏幕时, 请单击 [下一步] 按钮。

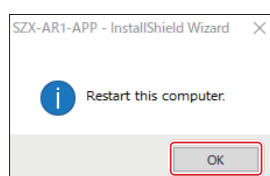




- 5 选中 [我接受许可协议的所有条款(A)] 单选按钮, 然后单击 [下一步(N)] 按钮。



- 6 出现完成屏幕时, 表示安装完成。单击 [完成] 按钮。



- 7 出现重新启动确认屏幕时, 请单击 [确定] 按钮重新启动PC。

2 安装 DP23/DP28 的设备驱动程序

注意 要安装DP23/DP28的设备驱动程序, 您需要将DP23/DP28连接到PC。除非在启动进程之前将DP23/DP28连接到PC, 否则, 将无法正确完成驱动程序安装。

使用安装介质安装SZX-AR1-APP时

- 1 将安装介质插入PC的磁盘驱动器。
- 2 右键单击安装介质上如下所示文件夹中的 bat 文件, 选择 [以管理员身份运行]。
D:DPDriver\DP23_28\install.bat
(如果“D:”不是DVD驱动器, 请将上述地址中的“D:”替换为DVD驱动器的盘符。)

通过网站下载安装SZX-AR1-APP时

- 1 访问下面的URL, 下载本软件的文件。
<https://www.olympus-ims.com/service-and-support/downloads/>
- 2 双击下载的文件, 然后右键单击安装介质上如下所示文件夹中的 bat 文件, 选择 [以管理员身份运行]。
[安装文件夹名称]:DPDriver\DP23_28\install.bat

3 将显示一个命令提示窗口,并开始安装设备驱动程序。

4 按照命令提示窗口的指示操作,设备驱动程序安装完成后,按任意键关闭窗口。

5 重新启动PC。

3 DP27 设备驱动程序安装

注意 安装设备驱动程序时, DP27装置必须连接到您的电脑。除非在启动进程之前将DP27连接到PC, 否则, 将无法正确完成驱动程序安装。

使用安装介质安装SZX-AR1-APP时

1 将安装介质插入PC的磁盘驱动器。

2 双击安装介质中以下文件夹中的bat文件:

D: DPDriver\DP27\DriverInstall64.bat

(如果PC的D:不是DVD驱动器, 请将本行中的“D:”更改为DVD驱动器盘符。)

黑屏出现, 随即开始安装设备驱动程序。

当黑屏消失时, 设备驱动程序的安装即告完成。

通过网站下载安装SZX-AR1-APP时

1 访问下面的URL, 下载本软件的文件。

<https://www.olympus-ims.com/service-and-support/downloads/>

2 双击下载的文件, 然后双击以下文件夹中的bat文件:

[安装目标文件夹]:DPDriver\DP27\DriverInstall64.bat

将显示一个命令提示窗口, 并开始安装设备驱动程序。

当命令提示窗口消失时, 设备驱动程序安装完成。

3 重新启动PC。

12-2 卸载软件

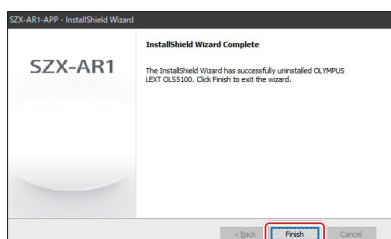
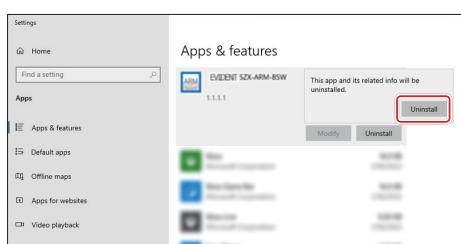
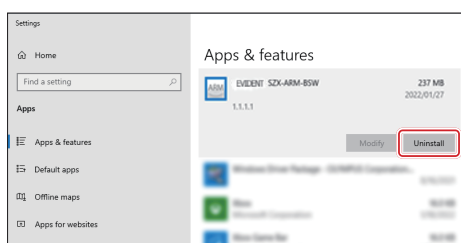
依次卸载软件、AR倾斜三目镜管的设备驱动程序和摄像头的设备驱动程序。

- 注意**
- 以管理员权限登录Windows。
 - 如果显示有关执行权限的窗口, 请选择批准所有选项。
 - 卸载后, 请务必重新启动PC。

1 卸载软件

显示程序列表。

- 1 从 [开始] 按钮, 依次选择 [设置]、[应用程序] 和 [应用程序和功能]。
- 2 从程序列表中选择 [EVIDENT SZX-ARM-BSW], 然后单击 [卸载] 按钮。
- 3 再次显示 [卸载] 按钮时, 再单击一次。

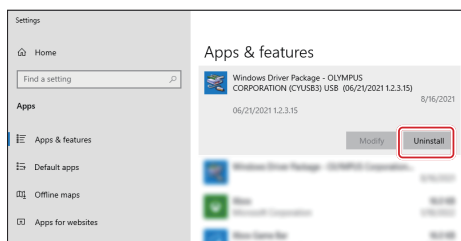


- 4 当显示卸载完成屏幕时, 表示软件已成功卸载。单击 [完成] 按钮。

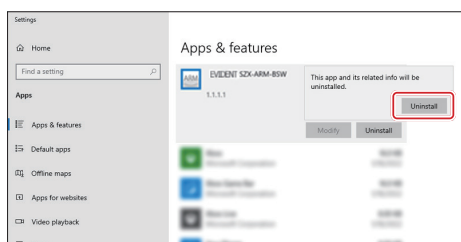
2 卸载 AR 三目镜管的设备驱动程序

显示程序列表。

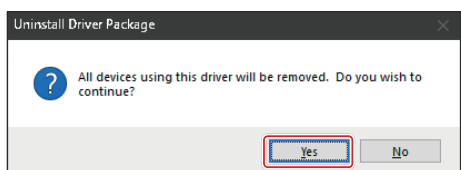
- 1 从 [开始] 按钮, 依次选择 [设置]、[应用程序] 和 [应用程序和功能]。
- 2 从程序列表中选择 [Windows Driver Package - OLYMPUS CORPORATION (CYUSB3) USB], 然后单击 [卸载] 按钮。



- 3 再次显示 [卸载] 按钮时, 再单击一次。



- 4 此时出现驱动程序软件包的卸载开始屏幕。确认消息, 然后单击 [是] 按钮。



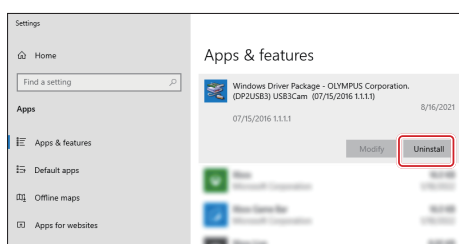
3 卸载摄像头的设备驱动程序

显示程序列表。

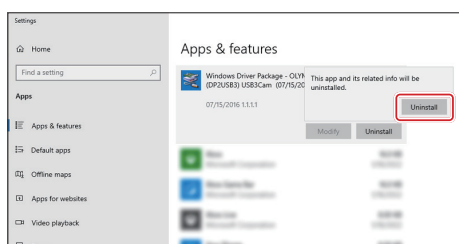
1 从 [开始] 按钮, 依次选择 [设置]、[应用程序] 和 [应用程序和功能]。

对于DP27

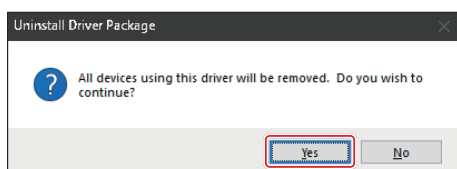
2 选择 [Windows Driver Package (DP2USB3) USB3Cam], 然后单击 [卸载] 按钮。



3 再次显示 [卸载] 按钮时, 再单击一次。



4 此时出现驱动程序软件包的卸载开始屏幕。确认消息, 然后单击 [是] 按钮。

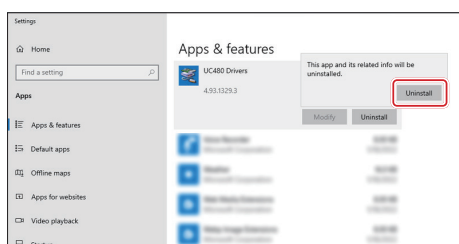
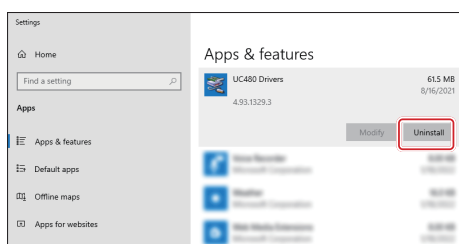


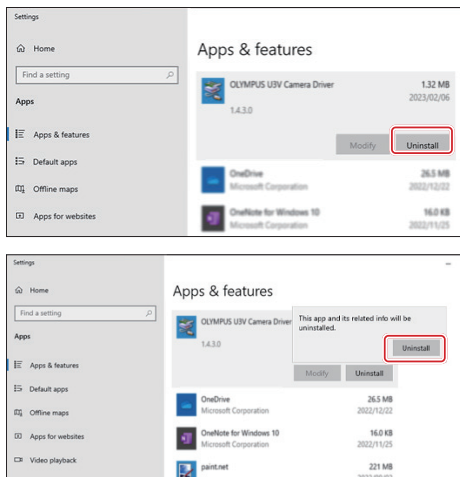
对于 DP23/DP28

2 从程序列表中选择 [UC480 Drivers], 然后单击 [卸载] 按钮。

3 再次显示 [卸载] 按钮时, 再单击一次。

4 卸载开始时, 会出现进度屏幕。





- 5 从程序列表中选择 [OLYMPUS U3V Camera Driver], 然后单击 [卸载] 按钮。
- 6 再次显示 [卸载] 按钮时, 再单击一次。
- 7 卸载开始时, 会出现进度屏幕。
- 8 重新启动PC。

12-3 更新软件

注意

- 以管理员权限登录Windows。
- 如果显示有关执行权限的窗口, 请选择批准所有选项。
- 如果网站上提供了比您的软件当前版本更高的版本, 建议您从以下URL进行下载并更新软件。

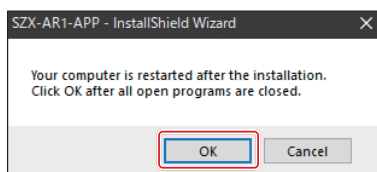
<https://www.olympus-ims.com/service-and-support/downloads/>

使用安装介质安装更新时

- 1 将安装介质插入PC的磁盘驱动器。
- 2 双击安装介质上以下文件夹中的setup.exe (或setup)。
D:\SZX-AR1-APP\
(如果PC的D:不是DVD驱动器, 请将本行中的“D:”更改为DVD驱动器盘符。)

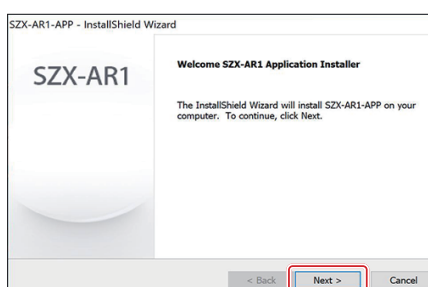
通过网站下载安装更新时

- 1 访问下面的URL, 下载本软件的文件。
<https://www.olympus-ims.com/service-and-support/downloads/>
- 2 双击下载的文件, 然后双击以下文件夹中的setup.exe (或setup)。
[安装目标文件夹]:\SZX-AR1-APP\

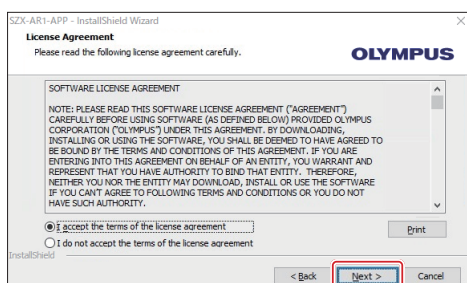


- 3** 更新完成后, 如果屏幕上显示重新启动计算机的请求, 请单击 [确定] 按钮。

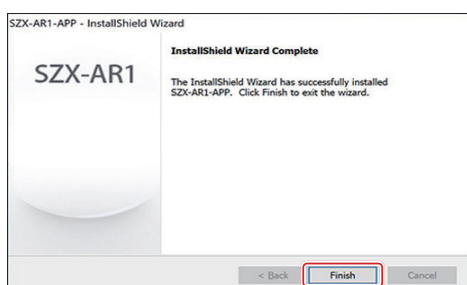
注意 退出所有正在运行的软件。



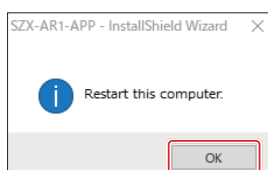
- 4** 显示更新开始屏幕时, 请单击 [下一步(N)] 按钮。



- 5** 选中 [我接受许可协议的所有条款(A)] 单选按钮, 然后单击 [下一步(N)] 按钮。

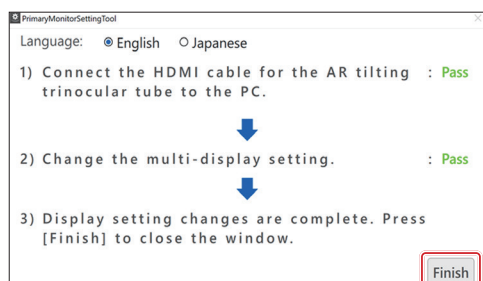
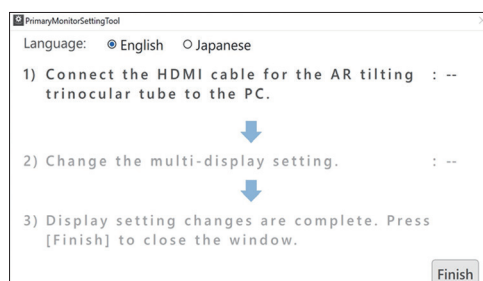
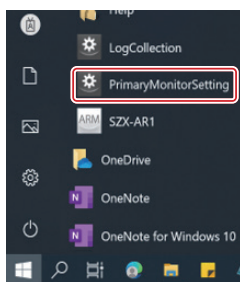


- 6** 显示完成屏幕时, 表示更新完成。单击 [完成] 按钮。



- 7** 出现重新启动确认屏幕时, 请单击 [确定] 按钮重新启动PC。

12-4 使用主显示器更换工具来设置显示器



注意 要解决黑屏显示问题, 首先要断开AR三目镜管HDMI电缆与PC的连接。

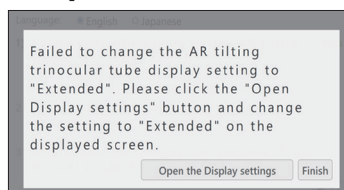
1 从 [开始] 按钮选择 [PrimaryMonitorSetting]。

2 按照 [多显示器设置] 窗口上的程序来设置显示器。

① 将AR三目镜管的HDMI电缆连接到PC上。

② 多显示器设置将自动更改“扩展显示”。

提示 如果设置未更改为“扩展显示”, 将显示下面的窗口。单击 [打开显示器设置] 按钮, 将多显示器设置更改为 [扩展显示]。



3 当设置更改后, 将显示 [确定] 文本, 如左图所示。单击 [完成] 按钮。

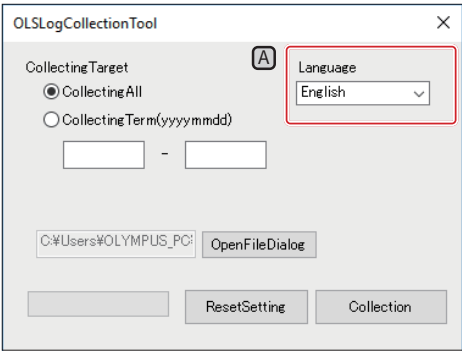
12-5 收集日志文件

本节介绍如何收集PC的信息（日志文件）。在您向我们提交查询时，我们可能会要求您提交收集的日志文件。

- 1 按键盘上的Windows键或使用鼠标单击任务栏中的 [开始] 按钮。
- 2 从程序列表中选择 [SZX-AR1]，然后右键单击 [日志收集]。
- 3 选择 [其他]，然后从显示的菜单中选择 [以管理员身份运行]。

此时出现 [日志收集工具] 屏幕。

- 提示
- 要更改显示语言，请从 [语言] 下拉列表A中选择相应的语言。
 - 您可以选择 [日语] 或 [英语]。



- 4 设置收集信息的间隔。

收集从开始使用PC以来的所有信息

- (1) 选中 [所有日志文件] 单选按钮B。

收集指定时间段的信息

- (1) 选中 [收集期限(yyyymmdd)] 单选按钮C。
- (2) 在单选按钮下方的文本框（左侧）D中输入信息收集期限的开始日期。
- (3) 在单选按钮下方的文本框（右侧）E中输入信息收集期限的结束日期。

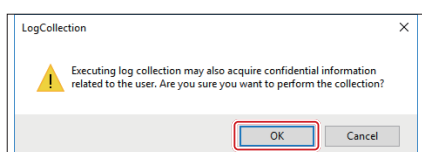
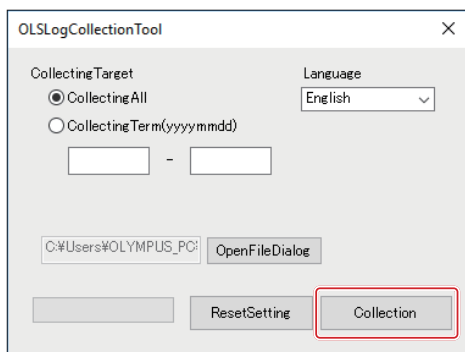
- 提示
- 只能使用半角数字字符。
 - 按年(4位)、月(2位)、日(2位)的顺序依次输入。

- 5 单击 [浏览] 按钮。

将显示 [浏览文件夹] 屏幕。

- 6 指定信息文件保存位置，然后单击 [确定] 按钮。
指定的保存位置将显示为 [导出目标] F。

- 7 单击 [收集] 按钮。



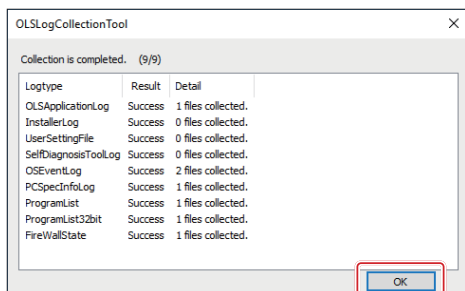
8 在显示开始收集信息的信息时, 如果您同意参与信息收集, 请单击 [确定] 按钮。

信息收集过程随即开始。

下面列出了要收集的信息。

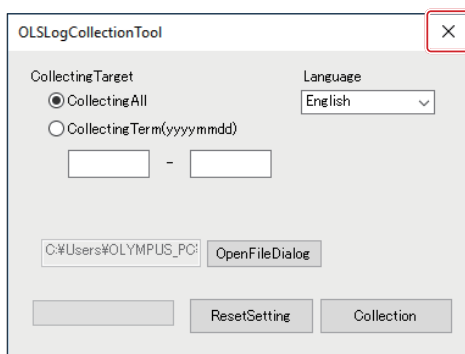
- 与软件有关的日志和配置文件
- OS事件日志
- Windows更新日志
- PC规格信息
- 程序列表

提示 收集信息时, 我们建议不要使用PC。



9 信息收集完后, 会出现 [收集已完成] 屏幕。单击 [确定] 按钮关闭 [收集已完成] 屏幕。

此时返回 [日志收集工具] 屏幕。



10 单击 [日志收集工具] 屏幕右上方的 [关闭] 按钮, 关闭 [日志收集工具] 屏幕。

请务必在设置本产品之后检查以下项目。

如果不检查以下项目,仪器可能无法发挥全部性能。

检查项目	不检查造成的影响	检查	页码
1. 放大倍率指示贴纸和放大倍率环是否被取下。	软件上显示的变焦放大倍率与聚焦调整转盘上显示的变焦放大倍率之间会存在差异。		7 37
2. 摄像头的旋转方向是否调整正确。	由于摄像头图像的旋转,目镜视场与摄像头视场之间的旋转会存在差异。		39
3. 摄像头是否连接到正确的USB端口上。	摄像头无法工作。		40
4. 连接到本系统上的电缆是否正确接线,状况是否良好。	电缆会断开。		40
5. 安装已完成,没有错误。	软件无法启动。		45
6. 粗调聚焦调整转盘的松紧度调整是否适当。	显微镜机架无法保持直立。 观察期间图像无法聚焦。		21
7. 变焦显微镜机身上的光圈锁定是否启用。	无法正确获取变焦放大倍率。		37
8. 目镜的屈光度调整是否正确。	变焦时,图像很容易失焦。 所观察图像的聚焦位置和摄像头图像的聚焦位置会错位。 AR图像会显得模糊。 会导致眼睛疲劳。		20
9. 软件中是否正确注册显微镜信息。	计算功能和变焦放大采集无法正常工作。		25
10. 是否正确执行摄像头的等焦面调整。	摄像头无法获取聚焦的图像。		26
11. AR图像的显示位置是否与光学图像的显示位置一致。	如果在软件上查看摄像头图像的同时发出使用AR图像的指令,视野中所显示AR图像的位置会发生偏移。		26
12. 变焦放大传感器的初始调整是否准确。	无法正确获取档位位置的变焦放大倍率。		28
13. 旋转一次聚焦调整转盘时,是否有阻力?	聚焦调整转盘会旋转不顺畅,有些阻力。		37

销售商名称 - 地址

仪景通光学科技（上海）有限公司

总部：中国（上海）自由贸易试验区日樱北路 199-9 号 102 及 302 部位

北京分公司：北京市朝阳区酒仙桥路 10 号 1 幢一层 102 室

售后服务热线：400-969-0456

生命科学领域

服务中心



[https://www.olympus-lifescience.com/
support/service/](https://www.olympus-lifescience.com/support/service/)

官网



<https://www.olympus-lifescience.com>

工业领域

服务中心



[https://www.olympus-ims.com/
service-and-support/service-centers/](https://www.olympus-ims.com/service-and-support/service-centers/)

官网



<https://www.olympus-ims.com>