



OLYMPUS

SZX-AR1

软件帮助

版本01

1	软件的操作步骤	1
1.1	软件基本操作	1
	■ Windows操作系统快捷键	1
	■ 附注	1
	■ 创建操作步骤	2
	■ 开始任务	2
	■ 开始培训	4
1.2	文件操作	5
	■ 创建新文件	5
	■ 加载文件	5
	■ 保存文件	5
	■ 创建条码 (QR码)	6
1.3	幻灯片操作	6
	■ 添加或删除幻灯片	6
	■ 更改幻灯片顺序	7
	■ 向前/向后滑动	7
	■ 复制和粘贴幻灯片	8
	■ 撤消幻灯片操作	8
	■ 幻灯片背景	9
	■ 屏幕显示设置	9
1.4	绘制操作	10
	■ 编辑对象样式	10
1.5	各种内容操作	11
	■ 内容菜单	11
	■ 钢笔绘图	13
	■ 添加形状	13
	线、箭头、矩形、圆形和文本	13
	图片	14
	视频	14
	■ 添加量表	15
	矩形量表	15
	圆形量表	16
	■ 添加十字线	17
	交叉	17
	网格	18
1.6	显微镜摄像头操作	19
	■ 观察显微镜摄像头图像	19
	■ 数据采集和存储	19
	■ 曝光设置	20
	■ ISO灵敏度设置	20
	■ 白平衡设置	20
1.7	更改硬件配置的操作	21
	■ 变焦显微镜机身	21
	■ 物镜	22
	■ 摄像头适配器	22
	■ 同轴照明	22
	■ 变焦放大倍率	23
1.8	AR显示侧的功能	24
	■ 打开	24

■ 摄像头	24
视频录制	25
白平衡	25
■ 钢笔	26
■ 语言设置	27
■ 放大倍率显示设置	28
■ 功率	29

2 其它 30

2.1 系统检查	30
■ 系统检查	30
2.2 设置	31
■ 选择显微镜配置	31
■ AR显示调整	32
■ 调整变焦放大传感器	33
■ 条码阅读器	34
■ 连接外部开关	35
2.3 帮助	35
■ 帮助	35
2.4 语言设置	36
■ 语言设置	36
2.5 应用程序启动设置	36
■ 应用程序启动设置	36
2.6 版本信息	37
■ 版本信息	37

1 软件的操作步骤

1.1 软件基本操作

▲ 注释

有关操作步骤和显微镜本身的限制，请参阅系统手册。

此系统的软件包括以下三种模式。

请根据您的预期用途选择相应的模式。

- 创建操作步骤
可以为任务创建内容文件（操作步骤等）。
- 开始培训
可以使用创建内容文件为工作人员提供培训。
- 开始任务
可以根据创建的内容来执行任务。

■ Windows操作系统快捷键

Windows操作系统快捷键	
命令	Windows操作系统快捷键
全选	Ctrl+A
复制	Ctrl+C
粘贴	Ctrl+V

■ 附注

▲ 注释

表示如未遵守，可能导致本产品失效或出现问题的事项和限制。

📖 参考

表示有效的知识、信息和其他内容。

①②③

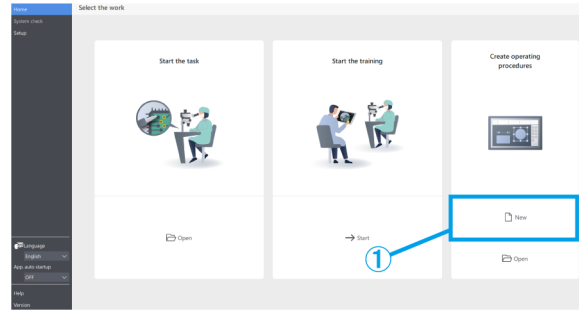
表示程序步骤。

(a) (b) (c)

表示功能说明。

■ 创建操作步骤

- ① 在主页屏幕上，转到[创建操作步骤]模式单击[新建]。



■ 开始任务

从显示器或目镜的一侧，打开要使用的内容文件。

- ① 显示器侧：

在主页屏幕上，依次单击[开始任务]和[打开]，打开要使用的内容文件。

目镜侧：

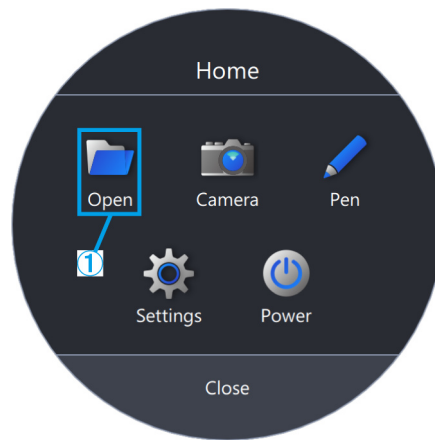
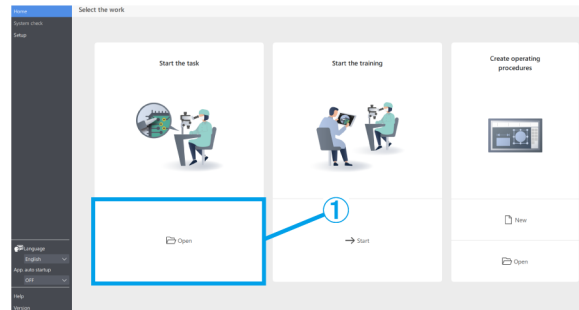
按下小键盘上的[2]，将鼠标光标移至目镜侧。

要移回显示器侧，请按下小键盘上的[1]。

右键单击访问菜单屏幕。

从[主页]中单击[打开]，打开要使用的内容文件。

- ② 内容文件加载完毕后，确认AR图像显示在目镜侧的观察屏幕上，然后开始任务。



参考

下面列出了[主页]中的可用功能。

菜单	功能列表
 Open	打开 可以选择并打开任何内容文件。
 Camera	查看实时图片、拍照、拍摄视频以及保存它们 可使用各种内容。
 Pen	绘制线条 可以用任意曲线来包围所选区域以及添加指示线。
 Settings	配置设置 设置语言和放大倍率显示。
 Power	关闭电源 可以关闭应用程序、关机和重新启动PC。

参考

- 无法使用编辑的结果（如添加的任意线条）来覆盖内容文件。
 如要编辑内容文件，可在主菜单中使用[创建操作步骤]进行编辑。
- 有关如何操作各个菜单的详细信息，请参阅[第24至29页](#)。
- 如果无法固定监视器安装位置，还可以在沒有监视器的情况下使用。
 需要进行以下设置。
 - 启用软件的自动启动功能。（有关设置说明，请参阅[第36页](#)。）
 - 启用PC的自动登录设置。

■ 开始培训

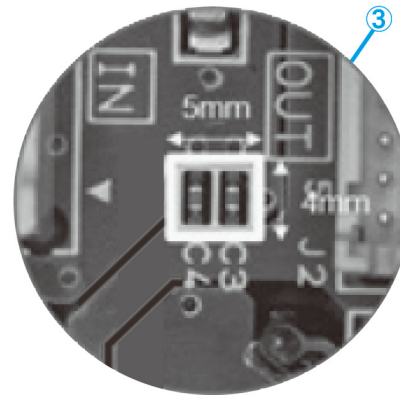
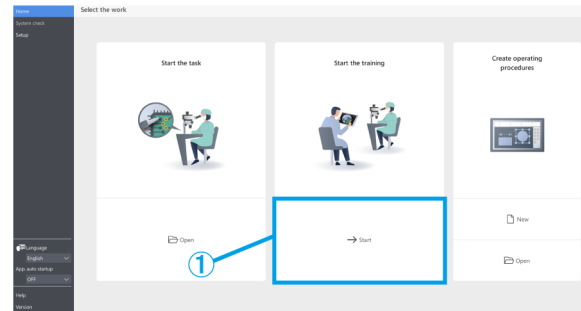
- ① 在主页屏幕上，转到[开始培训]模式并单击[开始]。
- ② 开始后，将创建三页幻灯片。
- ③ 操作员一边操作一边通过目镜观察。

指导员在显示器屏幕上检查操作员的工作。

- ④ 如有需要，指导员可以在屏幕右侧的内容菜单中单击要添加的对象，为操作员在屏幕上添加必要的指示线等。

📖 参考

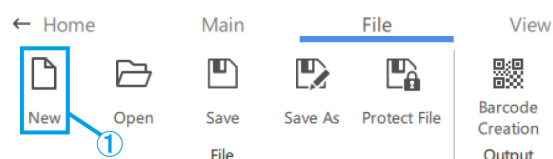
- 有关内容菜单的详细信息，请参阅[第10至18页](#)。
- 无法保存所添加内容的信息。
- 无法再次编辑加载内容文件后显示的内容。
- 也可以使用[开始培训]模式预先创建说明和培训内容以供使用。在这种情况下，您需要打开内容文件。



1.2 文件操作

■ 创建新文件

- ① 要创建新操作步骤，请单击[新建]。
有关如何创建操作步骤的详细信息，请参阅第10至23页。

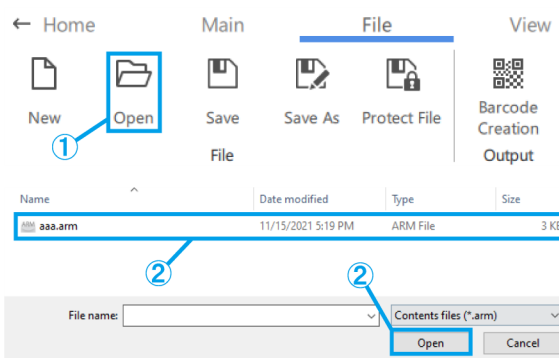


■ 加载文件

- ① 要加载文件，请单击[打开]。
② 选择ARM文件，然后单击[打开]。

📖 参考

- 也可以使用条码阅读器来读取通过<输出>保存的QR码。
- 有关使用条码阅读器的设置详细信息，请参阅第34页。
- QR code是DENSO WAVE INCORPORATED的注册商标。



■ 保存文件

- ① 要保存文件，请单击[另存为]或[保存]。
② 对于文件类型，选择ARM文件。
③ 输入文件名称并单击[保存]。

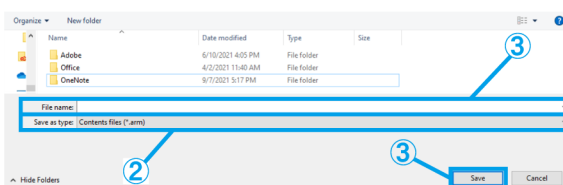


- (a) 如要保护文件，请单击[保护文件]以启用文件保护。

此功能用于检查文件下次打开时是否将以只读形式打开。如果将其设置为只读，则内容文件将在[开始任务]模式中打开。

- (b) 如果在保存文件时启用了文件保护，则会在下次打开此文件时显示一条消息。
(c) 是：[开始任务]模式

否：[创建操作步骤]模式
将以相应的模式开始操作。



Confirmation

The creator would like you to open this file as read-only unless you need to make changes.

Open as read-only?



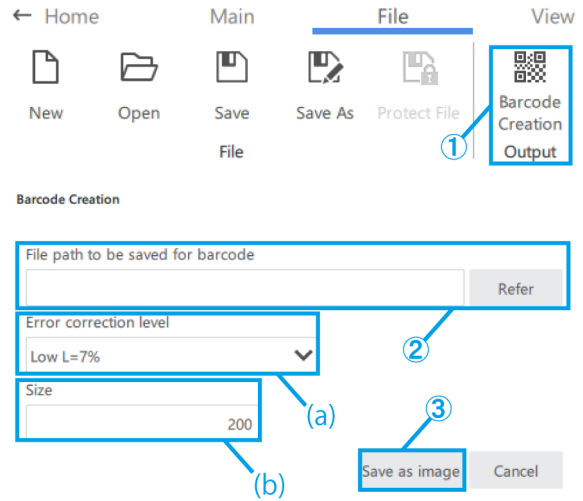
■ 创建条码 (QR码)

- ① 单击[条码创建]。
- ② 创建一个条码 (QR码)，用于存储在[保存条码的文件路径]字段中描述的文件路径信息。

🔗 参考

使用条码阅读器读取条码 (QR码) 后，将开始读取存储在相应文件路径中的内容文件。

- ③ 单击[保存为图像]以保存条码 (QR码)。



- (a) 选择[错误校正级别]。

即使部门代码脏污或损坏，条码 (QR码) 也可以恢复数据。有四个“错误校正级别”：L (7%)、M (15%)、Q (25%) 和H (30%)。提高级别可以提升纠错能力，但因为数据量增加，所以会提高代码的大小。将综合考虑使用环境、代码大小等因素来确定所选择的级别。L或M级别适合脏污可能性较小的环境，Q或H级别适合脏污可能性较大的环境。

- (b) 直接输入200-999 (像素) 来设置大小。

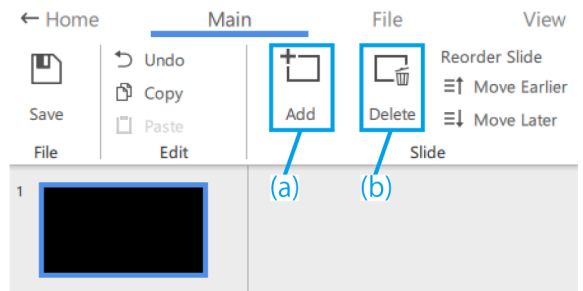
1.3 幻灯片操作

■ 添加或删除幻灯片

- (a) 要添加幻灯片，请单击[添加]，在所幻灯片后面添加新幻灯片。
- (b) 如要删除不需要的幻灯片，请单击[删除]以删除所选的幻灯片。

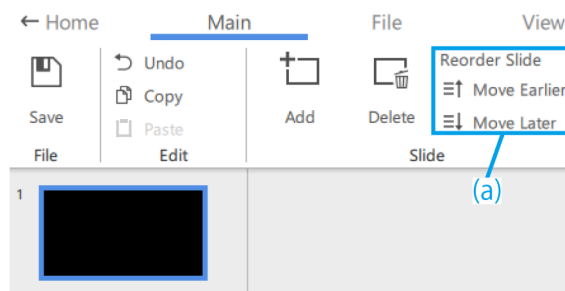
🔗 参考

- 也可以使用[删除]键来执行删除操作。
- 也可以使用快捷键[Ctrl+A]进行全选。
- 通过按住[Ctrl]键进行选择，可以选择多个项目。
 - *当前选择的幻灯片将显示蓝框。



■ 更改幻灯片顺序

- (a) 如要更改幻灯片的顺序，请单击[上移一层]或[下移一层]来移动所选的幻灯片。



■ 向前/向后滑动

下面介绍如何在向前滑动和向后滑动之间切换。

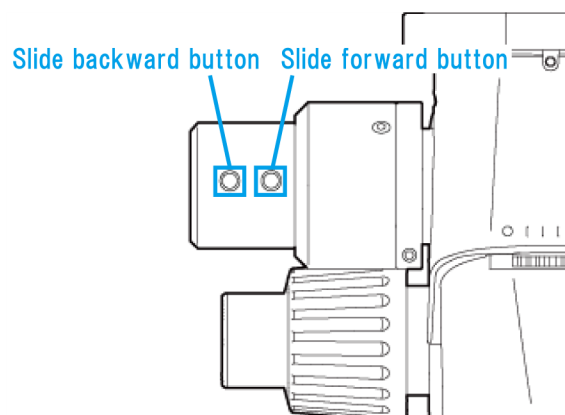
操作单元	各单元的功能	
鼠标滚轮	上：后退	下：前进
向前/向后滑动按钮 (变焦放大传感器)	左侧按钮：后退	右侧按钮：前进
快捷键 (小键盘)	“4”或“PgDn”向后滑动	“6”或“PgUp”向前滑动

转动显微镜的变焦手柄时，存储在内容文件中的量表、十字线等的大小会根据观察的放大倍率进行缩放。

请根据操作调整放大倍率以适应您的培训需要。

📖 参考

- 当变焦放大倍率发生变化时，如果手柄处于变焦格位置，则会显示目镜和显示器屏幕上的绘图，如果手柄不在变焦格位置，则目镜和显示器屏幕上的绘图将消失。
- 有关如何操作其他对象的详细信息，请参阅第10至18页。

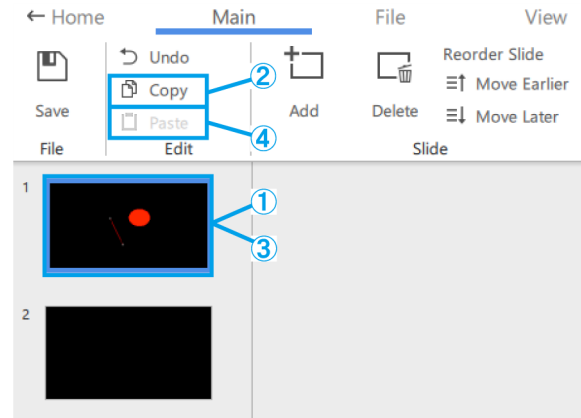


■ 复制和粘贴幻灯片

- ① 如要复制/粘贴幻灯片，请选择要复制的幻灯片。
- ② 单击[复制]。
- ③ 选择要粘贴在下一页上的幻灯片。
- ④ 单击[粘贴]。

📖 参考

也可以使用快捷键[Ctrl+C]和[Ctrl+V]来复制和粘贴幻灯片。



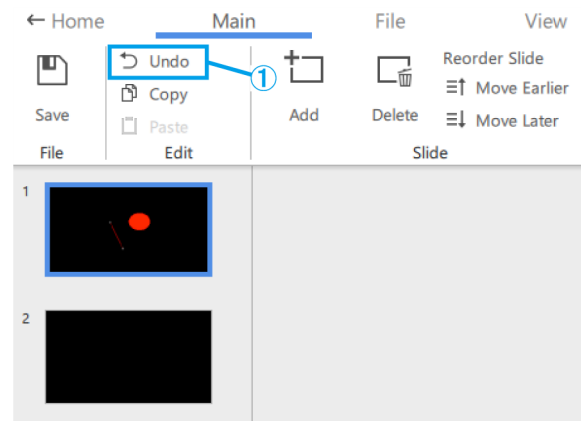
■ 撤消幻灯片操作

- ① 要撤消幻灯片操作，请单击[撤消]。

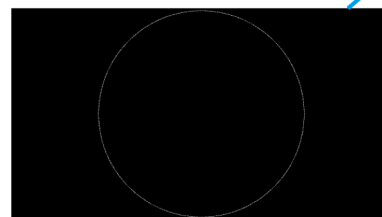
📖 参考

对于在缩略图和绘图区域上执行的操作，可以恢复过去的操作状态。

系统将保留20次操作的历史记录。

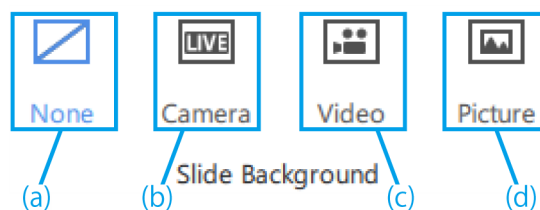


Drawing area



■ 幻灯片背景

- (a) 要关闭屏幕显示，请单击[无]。
- (b) 要显示显微镜摄像头的实时屏幕，请单击[摄像头]。
- (c) 如要观看视频，请单击[视频]并选择. avi、.mp4或. mov文件。
- (d) 如要查看图片，请单击[图片]并选择. bmp、. jpeg (jpg) 或. png文件。

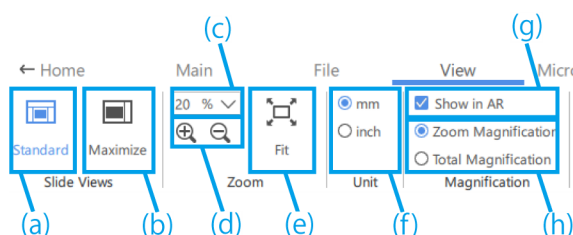


🔗 参考

- 默认设置将选择以下幻灯片。
如果启动时没有连接摄像头：“无”
如果启动时连接了摄像头：“摄像头”
- 添加视频/图片后，可以调整视频/图片的大小和位置。如要重新调整大小和位置，请右键单击绘图区域并选择[调整背景大小]。再次右键单击视频/图片将最终最顶大小和位置。
- 也可以通过在绘图区域上右键单击并选择[更改幻灯片背景]来更改背景。

■ 屏幕显示设置

- (a) 单击[标准]以显示为缩略图。
- (b) 单击[最大化]时将不以缩略图的方式显示。
- (c) 从[20%]、[50%]、[80%]、[100%]、[200%]和[400%]中选择放大倍率。
- (d) 使用这些按钮可以10%的增量进行缩放。调整范围为从20%至400%。
- (e) 单击[适应]以窗口所能容纳的最大放大倍率显示图像。
- (f) 使用这些按钮可以在[量表]和[十字线]之间切换应用程序的显示单位。
- (g) 选择是否在AR显示中显示放大倍率。
- (h) 选择要在AR显示中显示的放大倍率。



1.4 绘制操作

■ 编辑对象样式

(a) 要更改样式，请选择对象，然后在[形状颜色]中更改对象的形状填充选项以及形状轮廓的颜色、线条粗细和线条类型（实线/虚线）。

要更改字体，请选择文本对象，然后从[字体]中更改字体和字体大小。

可在14至72磅的范围内设置字体大小。

(b) 对于绘制的对象，执行[撤消]、[复制]和[粘贴]操作。

(c) 右键单击对象可使用以下功能。

- 复制为图像
- 在Z方向上调整对象位置。

📖 参考

- 要缩放对象，请拖动对象的其中一个选择控点。按住[Shift]键同时拖动可以在保持高宽比的情况下调整大小。
- 如要旋转对象，请拖动对象的旋转控点。
- 也可以使用[删除]键来执行删除操作。
- 也可以使用快捷键[Ctrl+A]进行全选。
- 通过按住[Ctrl]键进行选择，可以选择多个项目。
- 对于在缩略图和绘图区域上执行的操作，可以恢复过去的操作状态。系统将保留20次操作的历史记录。
- 如果在软件中使用黑色，则在AR图像中将为透明。

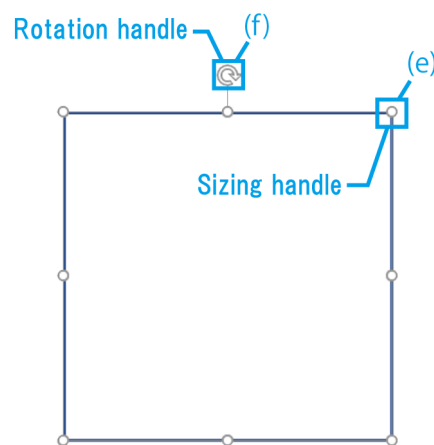
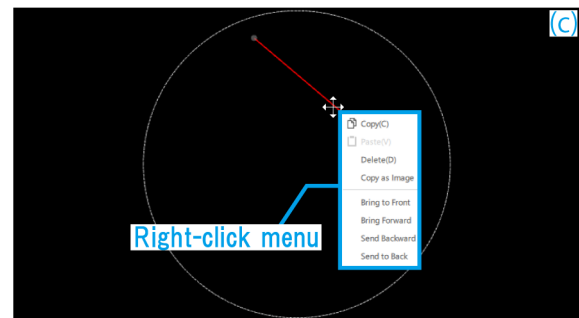
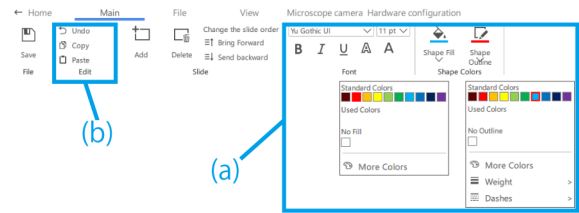
(d) 要移动图片或视频，请拖动对象进行移动。

(e) 要缩放图片或视频，请拖动对象的其中一个选择控点。

(f) 要旋转图片或视频，请拖动对象的旋转控点。

📖 参考

按住[Shift]键同时拖动可以90°的增量进行旋转。



1.5 各种内容操作

■ 内容菜单

内容菜单	对象类型	功能详细信息
钢笔  Pen	钢笔  Pen	绘制线条 可以用任意曲线来包围所选区域以及添加指示线。 可以通过单击[形状颜色]菜单中的[钢笔]按钮来更改钢笔绘图的颜色和线条粗细。
	删除  Delete	删除所有钢笔绘图 可以删除通过[钢笔]功能添加的选择区域或指示线。 将仅删除通过[钢笔]功能添加的内容。
形状  Shape	线  Line	绘制直线 可以通过单击屏幕顶部[形状颜色]菜单中的[形状轮廓]按钮来更改放置的线条的颜色和线条粗细。
	箭头  Arrow	绘制箭头 可以通过单击屏幕顶部[形状颜色]菜单中的[形状轮廓]按钮来更改放置的箭头的颜色和线条粗细。
	矩形  Rectangle	绘制矩形 可以使用屏幕顶部[形状颜色]菜单中的按钮来更改放置的矩形的以下设置。 ·[形状轮廓]: 指定形状轮廓的颜色、线条粗细和线条类型(实线/虚线)。 ·[形状填充]: 指定轮廓内区域的颜色。
	圆形  Circle	绘制圆形 可以使用屏幕顶部[形状颜色]菜单中的按钮来更改放置的圆形的以下设置。 ·[形状轮廓]: 指定形状轮廓的颜色、线条粗细和线条类型(实线/虚线)。 ·[形状填充]: 指定轮廓内区域的颜色。
	文本  Text	添加文本 可以从屏幕顶部的[字体]菜单中更改所添加文本的字体类型、大小、颜色和线条粗细。

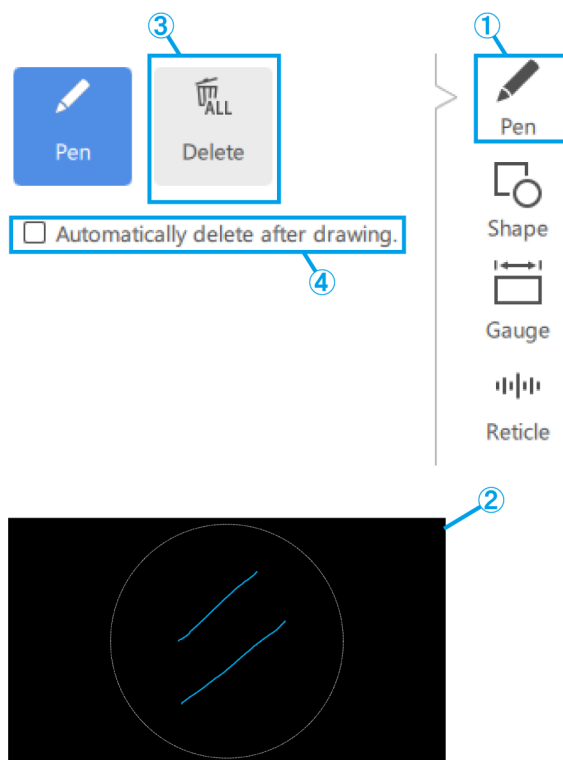
	图片  Picture	放置图片 支持的图片文件类型为 “.bmp、.jpeg (.jpg) 和 .png” 。
	视频  Video	放置视频 支持的视频文件类型为 “.avi、.mp4和.mov” 。
量表  Gauge	宽度/高度  Width / Height	放置矩形量表 可以更改放置的矩形量表的设置,例如宽度、高度、位置和是否显示尺寸。
	直径  Diameter	放置圆形量表 可以更改放置的圆形量表的设置,例如直径、位置和是否显示尺寸。
十字线  Reticle	交叉  Cross	显示交叉 可以更改显示的交叉的各种设置,例如角度、是否显示标尺和线条与尺寸标签的属性。
	网格  Grid	显示网格 可以更改显示的网格的各种设置,例如角度、是否显示标尺和线条与尺寸标签的属性。

■ 钢笔绘图

- ① 单击[钢笔]。
- ② 拖动鼠标以在屏幕上徒手绘制线条。
- ③ 单击[删除]以删除屏幕上的所有钢笔绘图。
- ④ 选中此选项时，所有的钢笔绘图将在绘制后的一秒钟从屏幕上消失。

🔗 参考

- 只能在[开始任务]模式和[开始培训]模式中使用钢笔。
- 可以从钢笔绘制结束的位置到您移动鼠标并右键单击的位置绘制一条直线。



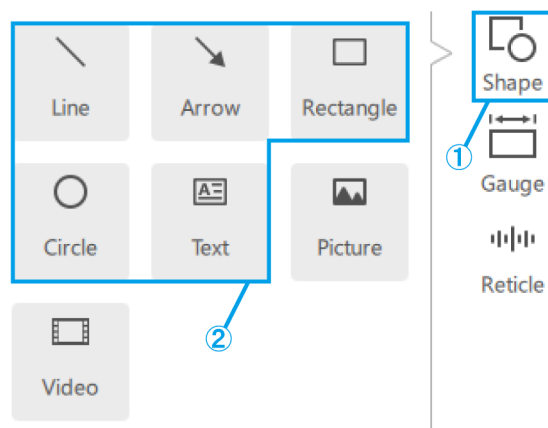
■ 添加形状

线、箭头、矩形、圆形和文本

- ① 单击[形状]。
- ② 要放置形状，请单击[对象]。
- ③ 在屏幕上单击以放置所需的对象。

🔗 参考

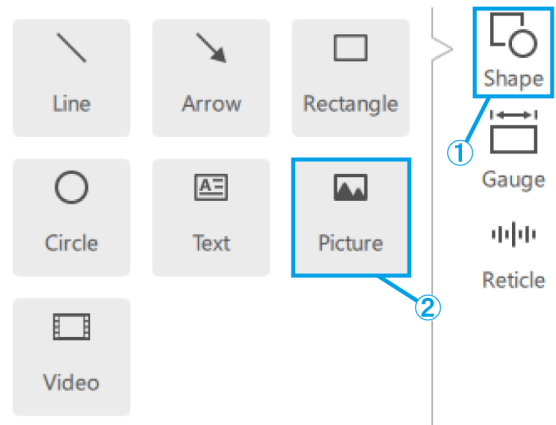
- 线和箭头
按住[Shift]键的同时单击并进行绘制，以绘制水平/垂直线条。
- 圆形：
按住[Shift]键的同时单击并进行绘制，以绘制正圆。
- 矩形：
按住[Shift]键的同时单击以编辑现有的矩形，可以在保持所绘矩形高宽比的情况下调整矩形大小。



1 软件的操作步骤

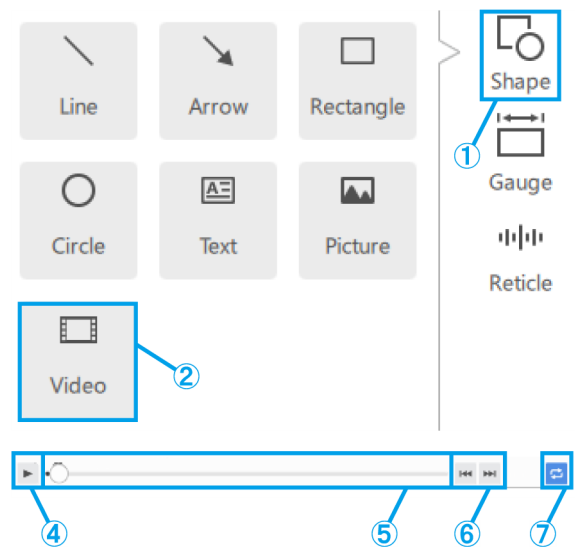
图片

- ① 单击[形状]。
- ② 要放置内容，请单击[图片]。
- ③ 可以从.bmp、.jpeg (.jpg)和.png文件中选择图片格式。



视频

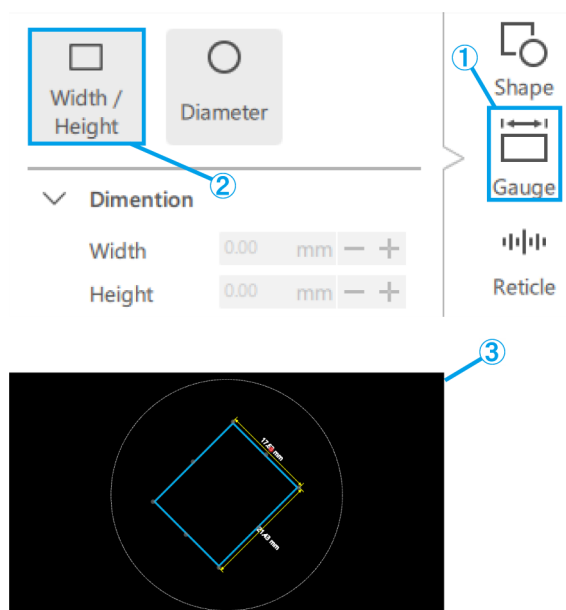
- ① 单击[形状]。
- ② 要放置内容，请单击[视频]。
- ③ 将鼠标指针放在视频对象上方可显示控制器。
- ④ 此按钮用于进行播放/暂停控制。
- ⑤ 可以使用播放位置栏来控制播放。
- ⑥ 这些按钮用于前进/后退操作（点击一次移动5秒钟）。
- ⑦ 此按钮用于打开/关闭循环播放。
- ⑧ 可以从.avi、.mp4和.mov文件中选择视频格式。



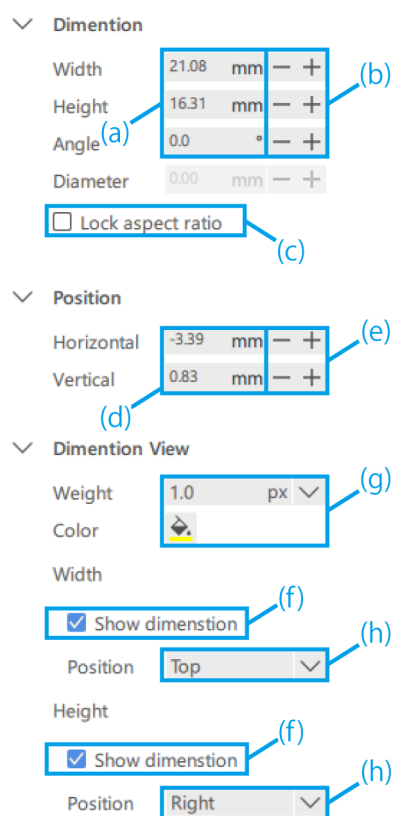
■ 添加量表

矩形量表

- ① 单击[量表]。
- ② 单击[宽度/高度]。
- ③ 将量表放在屏幕上。

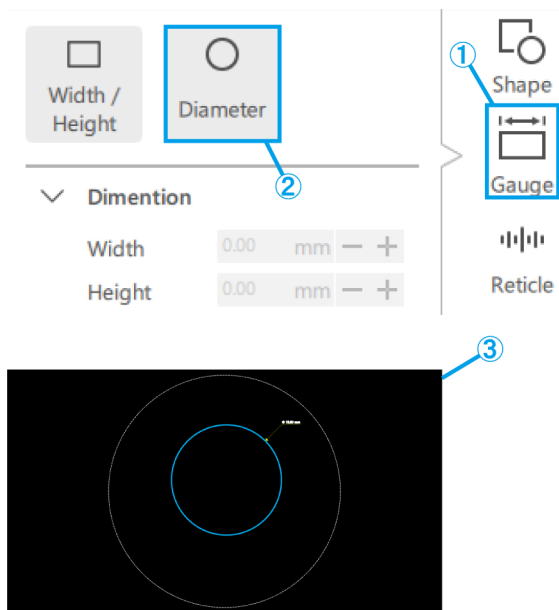


- (a) 直接输入[宽度/高度/角度]的值。
- (b) 可使用这些按钮以1 mm的增量更改[宽度/高度]。
- 可使用这些按钮以1° 的增量更改[角度]。
- (c) 选中此框以在缩放量表时固定高宽比。
- (d) 直接输入量表位置的值。
- (e) 可使用这些按钮以1 mm的增量更改量表位置。
- (f) 选中此框以显示尺寸行。
- (g) 选择尺寸行的[重量/颜色]。
- (h) 从“上”或“下”以及“左”和“右”中选择尺寸行相对于量表的位置。

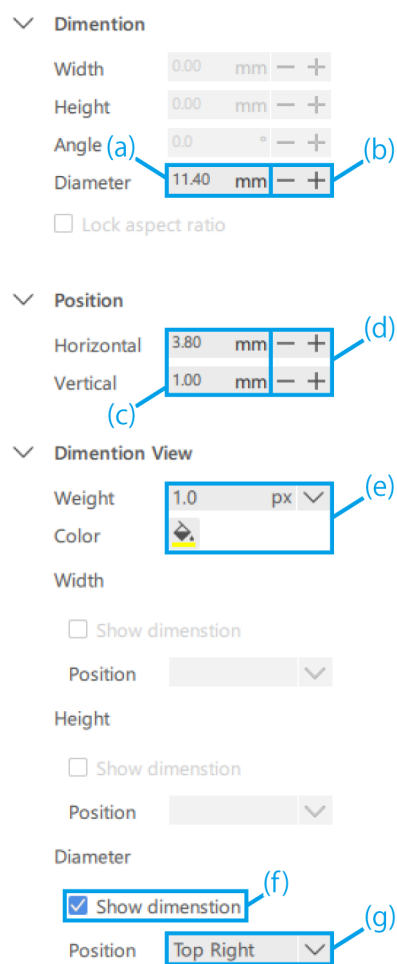


圆形量表

- ① 单击[量表]。
- ② 单击[直径]。
- ③ 将量表放在屏幕上。



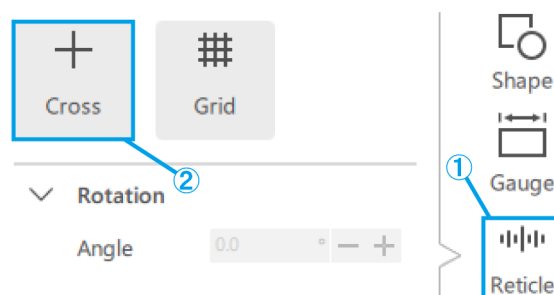
- (a) 直接输入[直径]的值。
- (b) 可使用这些按钮以1 mm的增量更改[直径]。
- (c) 直接输入量表位置的值。
- (d) 可使用这些按钮以1 mm的增量更改量表位置。
- (e) 选择尺寸行的[重量/颜色]。
- (f) 选中此框以显示尺寸行。
- (g) 从“右上”、“右下”、“左下”和“左上”中选择尺寸行相对于量表的位置。



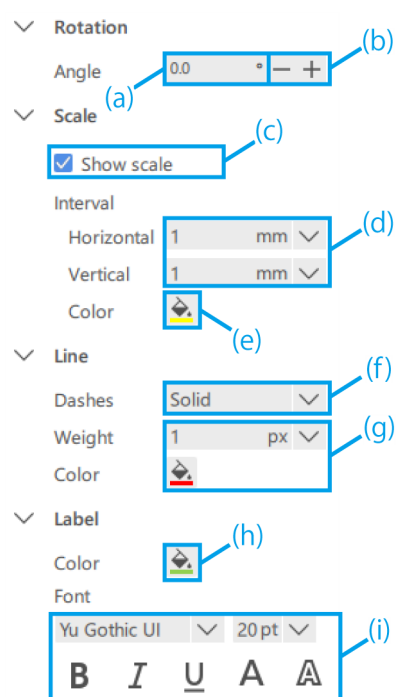
■ 添加十字线

交叉

- ① 单击[十字线]。
- ② 单击[交叉]。

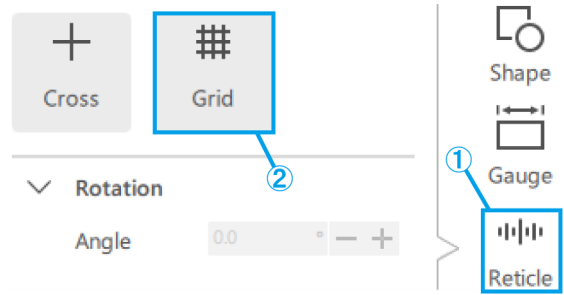


- (a) 直接输入交叉的[角度]值。
- (b) 可使用这些按钮以 1° 的增量更改交叉的[角度]。
- (c) 选择是显示还是隐藏标尺。
- (d) 选择[水平间隔]和[垂直间隔]。
- (e) 选择标尺的[颜色]。
- (f) 为交叉选择[实线/虚线]。
- (g) 选择交叉的[重量]和[颜色]。
- (h) 选择标签的[颜色]。
- (i) 选择标签的[字体]。



网格

- ① 单击[十字线]。
- ② 单击[网格]。

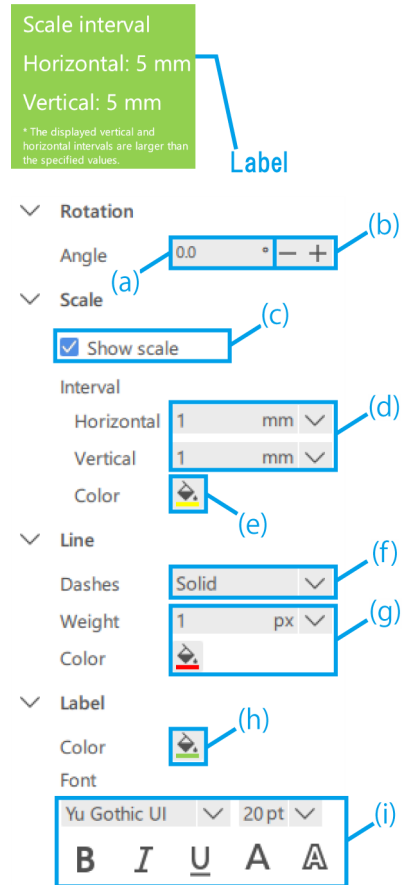


- (a) 直接输入网格的[角度]值。
- (b) 可使用这些按钮以1° 的增量更改网格的[角度]。
- (c) 选择是显示还是隐藏标尺。
- (d) 选择[水平间隔]和[垂直间隔]。

参考

请注意，根据观察的放大倍率，指定的标尺间隔可能会导致刻度线过多，在这种情况下，可将标尺间隔更改为比指定的值更大的值。
如果发生更改，会在标签上显示这样一个标注。

- (e) 选择标尺的[颜色]。
- (f) 为网格选择[实线/虚线]。
- (g) 选择网格的[重量]和[颜色]。
- (h) 选择标签的[颜色]。
- (i) 选择标签的[字体]。



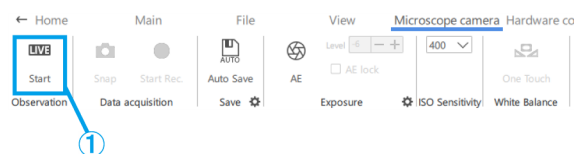
1.6 显微镜摄像头操作

■ 观察显微镜摄像头图像

① 要显示显微镜摄像头的实时屏幕，请单击[开始]。

 参考

如果在连接摄像头的情况下启动应用程序，则会以实时启动的状态启动。



■ 数据采集和存储

(a) 要拍摄快照，请在观察状态为[实时]时单击[快照]。

如要进行录制，请在观察状态为[实时]时单击[开始录制]。

如果要保存AR显示的图片，请选中[AR保存]复选框。

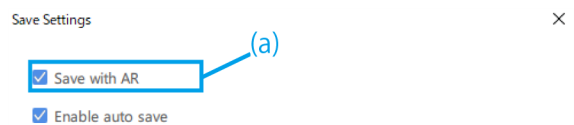
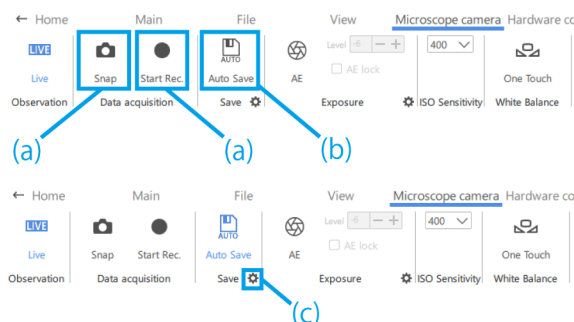
(b) 自动保存禁用状态

将在拍摄快照或停止录制后立即显示保存对话框。

(c) 自动保存启用状态

单击[齿轮标记]以显示保存设置屏幕，可在其中配置自动保存的设置。

单击[快照]或停止录制后，将根据保存设置自动保存数据。



 参考

·可保存的格式如下所示

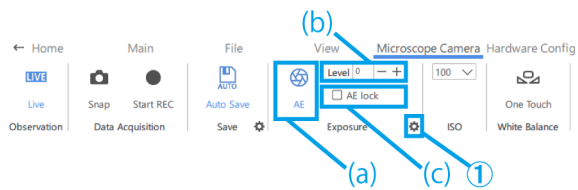
- 图片: .bmp、. jpeg (. jpg)、. png
- 视频: . mp4、. mov

·根据录制期间的PC负载，可能会发生以下情况。

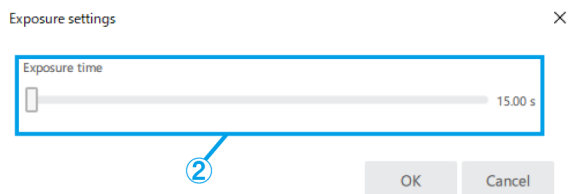
- 延迟或跳过录制的视频
- 延迟或跳过录制的音频
- 视频播放时延迟或跳过视频和音频

■ 曝光设置

- ① 要设置曝光时间，请关闭AE功能，然后单击[齿轮标记]。
- ② 将[曝光时间]更改为所需的值。

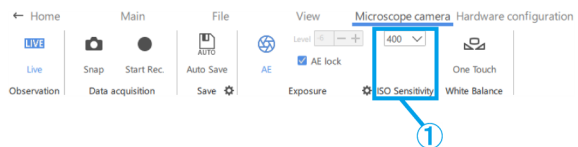


- (a) 要打开或关闭AE功能，请单击[AE标记]。
- (b) 要调整曝光水平，请单击[水平]旁边的加号或减号按钮。
可在-6至+6的范围内调整曝光水平。
- (c) 选中[AE锁定]复选框可保留当前观察的曝光时间。



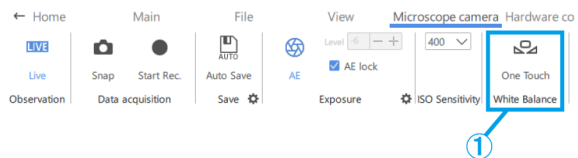
■ ISO灵敏度设置

- ① 将ISO灵敏度更改为[100]、[200]或[400]。



■ 白平衡设置

- ① 要调整白平衡，请使用一张白纸或类似物品作为样品，然后单击[单触]。

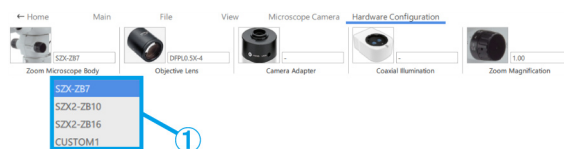


1.7 更改硬件配置的操作

- 无需返回主页屏幕，即可检查当前的硬件配置。
- 当所创建的内容文件用于不同的硬件配置时，可使用此功能。但如果您更改硬件配置，则需要重新调整硬件。

■ 变焦显微镜机身

- ① 从[SZX-ZB7]、[SZX2-ZB10]、[SZX2-ZB16]或[CUSTOM1]中选择变焦显微镜机身。



🔗 参考

- [CUSTOM1]是一种特殊用途的变焦显微镜，不向公众出售。
- 使用此系统时，观察的放大倍率和范围如下所示。

SZX-ZB7组合(显微镜机身的变焦放大倍率：0.8至5.6X)

物镜	目镜放大倍率(视场的数量)	
	10X(22个视场)	
	观察放大倍率	观察范围(mm)
0.5X	5.00至35.0	44.0至6.29
0.75X	7.50至52.5	29.3至4.19
1X	10.0至70.0	22.0至3.14
1.25X	12.5至87.5	17.6至2.51
1.5X	15.0至105	14.7至2.10
2X	15.8至158	11.0至1.57

SZX2-ZB10组合(显微镜机身的变焦放大倍率：0.63至6.3X)

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

SZX2-ZB16组合(显微镜机身的变焦放大倍率: 0.7至11.5X)

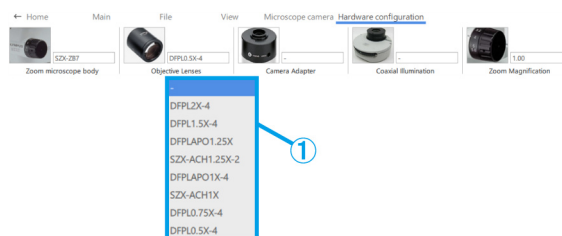
物镜	目镜放大倍率(视场的数量)	
	10X(22个视场)	
	观察放大倍率	观察范围(mm)
0.3X	2.62至43.1	83.8至5.10
0.5X	4.38至71.9	50.3至3.06
0.8X	7.00至115	31.4至1.91
1X	8.75至144	25.1至1.53
1.6X	14.0至230	15.7至0.96
2X	17.5至288	12.6至0.77

参考

当与同轴照明结合使用时, 观察放大倍率为上述观察放大倍率的1.5倍。

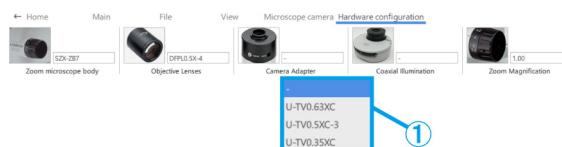
物镜

- ① 根据需从[DFPL2X-4]、[DFPL1.5X-4]、[DFPLAP01.25X]、[SZX-ACH1.25X-2]、[SZX-ACH1.25X-2]、[DFPLAP01X-4]、[SZX-ACH1X]、[DFPLO.75X-4]、[DFPLO.5X-4]、[SDFPLFLO.3X]、[SDFPLAP00.5XPF]、[SDFPLAP00.8X]、[SDFPLAP01XPF]、[SDFPLAP01.6XPF]和[SDFPLAP02XPF]中选择物镜。



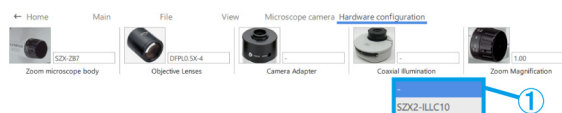
摄像头适配器

- ① 根据需从[U-TV0.63XC]、[U-TV0.5XC-3]和[U-TV0.35XC]中选择摄像头适配器。



同轴照明

- ① 根据需选择[SZX2-ILLC10]或[SZX2-ILLC16]作为同轴照明。

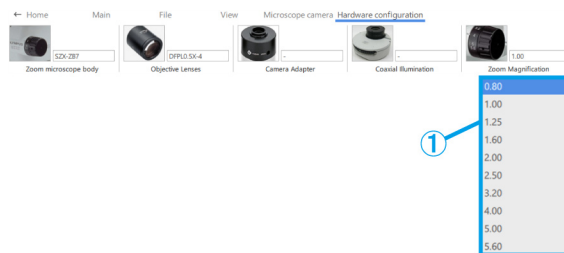


■ 变焦放大倍率

① 选择变焦放大倍率。

📖 参考

- 如果将变焦放大传感器连接到PC上，则放大倍率将与放大传感器同步改变。如已同步，则无法在屏幕中选择放大倍率。
- 有关各自的放大倍率，请参阅下表。



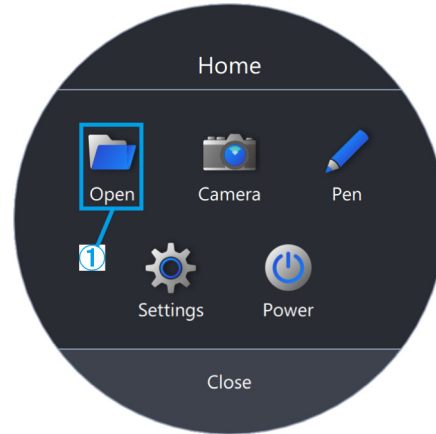
变焦放大倍率.		
SZX-ZB7	SZX2-ZB10	SZX2-ZB16
0.80	0.63	0.70
1.00	0.80	0.80
1.25	1.00	1.00
1.60	1.25	1.25
2.00	1.60	1.60
2.50	2.00	2.00
3.20	2.50	2.50
4.00	3.20	3.20
5.00	4.00	4.00
5.60	5.00	5.00
-	6.30	6.30
-	-	8.00
-	-	10.00
-	-	11.50

1.8 AR显示侧的功能

按下小键盘上的[2]，将鼠标光标移至目镜侧。要移回显示器侧，请按下小键盘上的[1]。

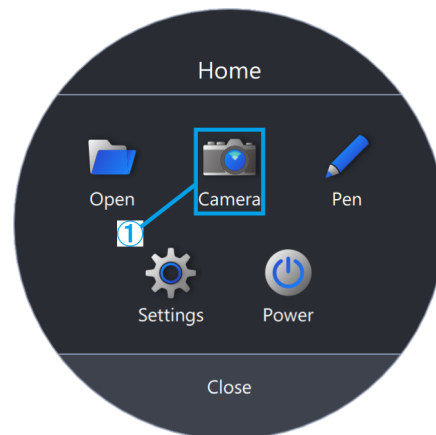
■ 打开

① 单击[打开]以打开要使用的内容文件。



■ 摄像头

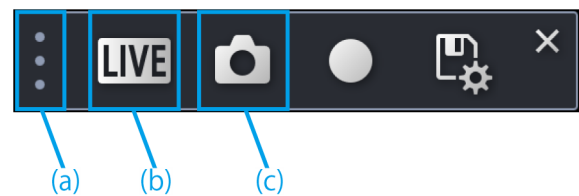
① 单击[摄像头]。



(a) 通过拖放[]可移动工具栏。

(b) 要显示显微镜摄像头的实时屏幕，请单击[实时]。

(c) 要拍摄快照，请单击[摄像头标记]。



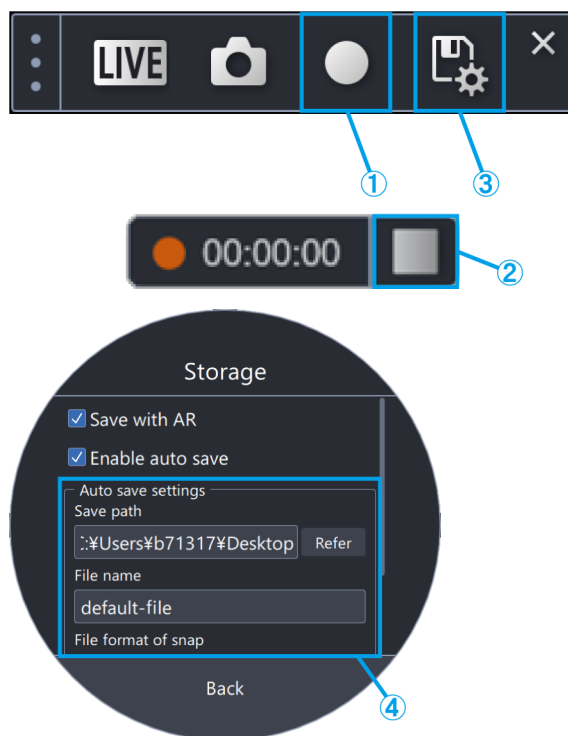
视频录制

- ① 要开始录制，请单击[录制标记]。
- ② 要停止录制，请单击[停止录制标记]。
- ③ 要转到保存设置屏幕，请单击[保存标记]。
- ④ 自动保存设置关闭时：

采集数据后，将显示保存对话框，可输入[保存路径]和[文件名]以保存数据。

自动保存设置打开时：

采集数据后，将根据保存设置中的自动保存设置自动保存数据。



- (d) 单击[AE标记]以在自动和手动曝光之间进行切换并调整曝光量。
- (e) 将ISO灵敏度更改为[100]、[200]或[400]。



白平衡

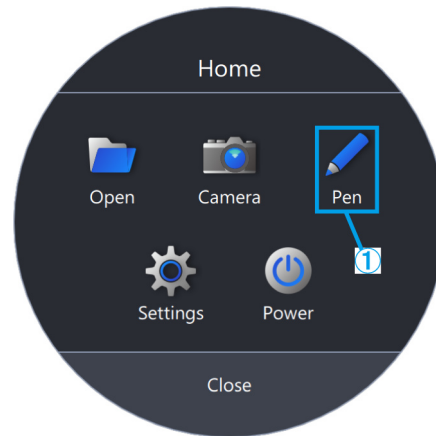
- ① 要调整白平衡，请单击[WB]。
- ② 放置一张白纸作为样品。
- ③ 单击[单触]以调整白平衡。



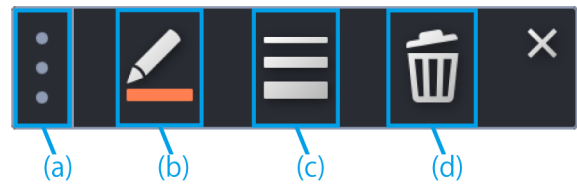


■ 钢笔

① 单击[钢笔]。



- (a) 通过拖放[]可移动工具栏。
- (b) 要更改线条颜色，请单击[钢笔标记]。
- (c) 要更改线条粗细，请单击[更改线条粗细标记]。
- (d) 要删除条线，请单击[垃圾桶]。

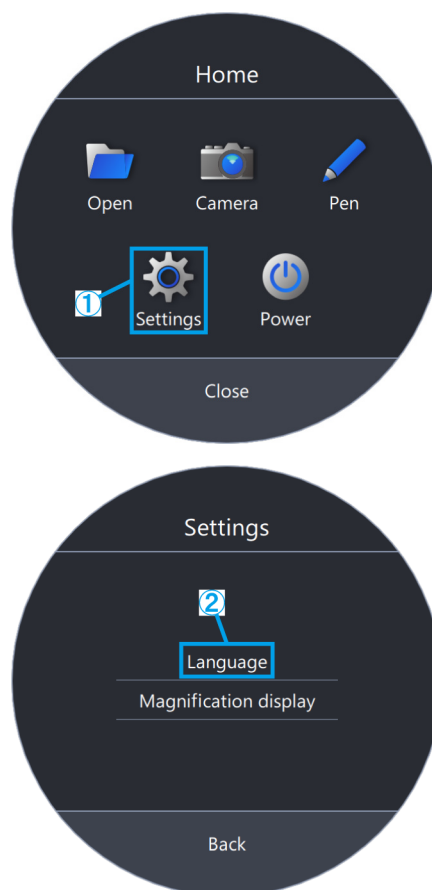


 参考

只能在[开始任务]模式和[开始培训]模式中使用钢笔。

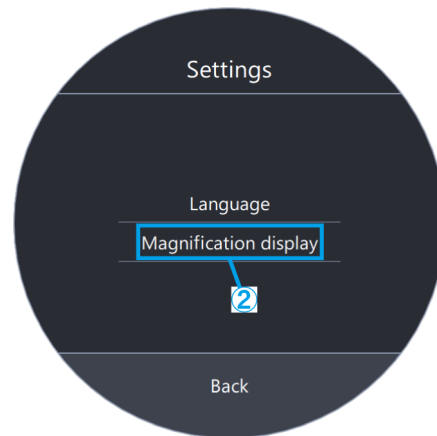
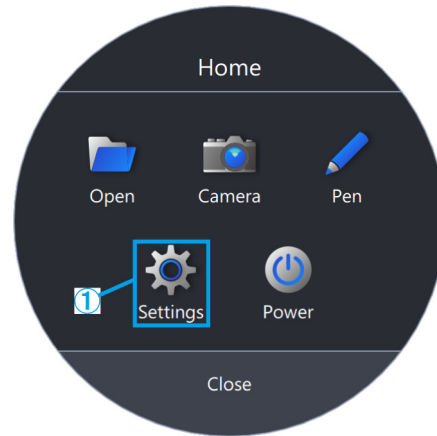
■ 语言设置

- ① 单击[设置]。
- ② 单击[语言]并选择要使用的语言。



■ 放大倍率显示设置

- ① 单击[设置]。
- ② 单击[放大倍率显示]。

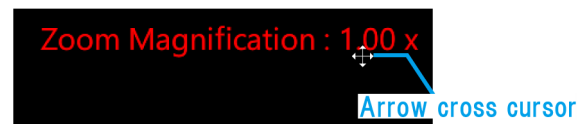
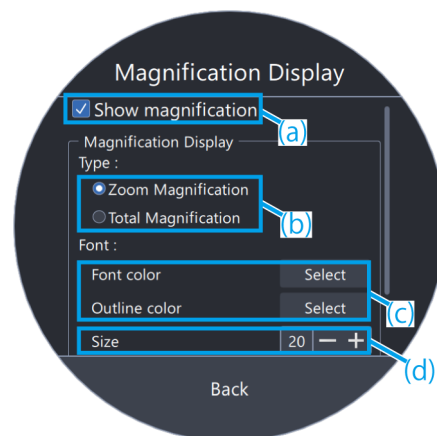


- (a) 选择是显示还是隐藏放大倍率。
- (b) 选择[变焦放大倍率]或[总放大倍率]。
- (c) 单击[选择字体颜色]或[选择轮廓颜色]。
- (d) 更改字体大小

 参考

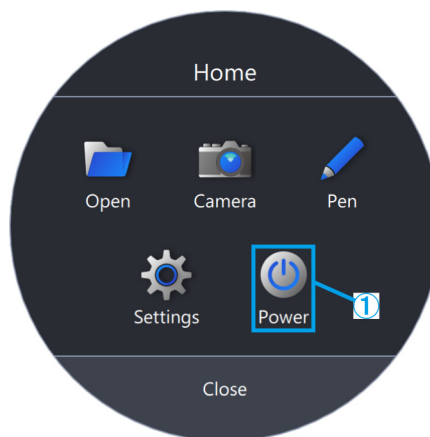
可在目镜的视图上移动显示的放大倍率。

- 1) 按下小键盘上的[2], 将鼠标光标移至目镜。
- 2) 将光标移至“变焦放大倍率”或“总放大倍率”, 光标将变为+。当光标显示为这种外观时, 可以拖动光标将其移动到任何位置。



■ 功率

① 单击[功率]。



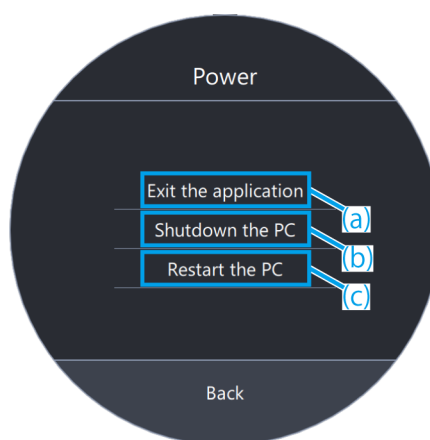
(a) 单击[退出应用程序]以退出应用程序。

(b) 单击[关闭PC]以关闭应用程序和PC。

(c) 单击[重新启动PC]以退出应用程序并重新启动PC。

🔗 参考

- 如果选择[退出应用程序]，请在退出应用程序后移动鼠标，这样鼠标光标将出现在显示器上。
- 在没有显示器的环境中使用应用程序时，不会显示[退出应用程序]。



2 其它

2.1 系统检查

▲ 注释

系统检查应作为日常检查的一部分定期执行。
如果没有执行检查，可能无法获得正确的变焦放大倍率。

■ 系统检查

① 单击[系统检查]。

 参考

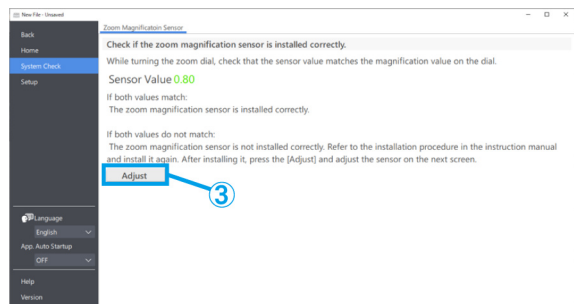
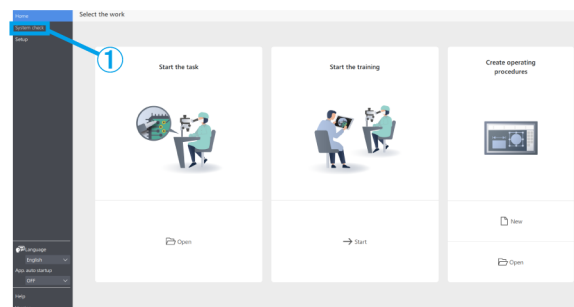
连接变焦放大传感器后，便可以进行检查。

② 旋转变焦手柄以查看是否显示正确的放大倍率。

③ 如未正确显示，请单击[调整]进行调整。

 参考

有关如何进行调整的详细信息，请参阅第33页。



2.2 设置

■ 选择显微镜配置

- ① 单击[设置]。
- ② 单击[编辑]。

🔗 参考

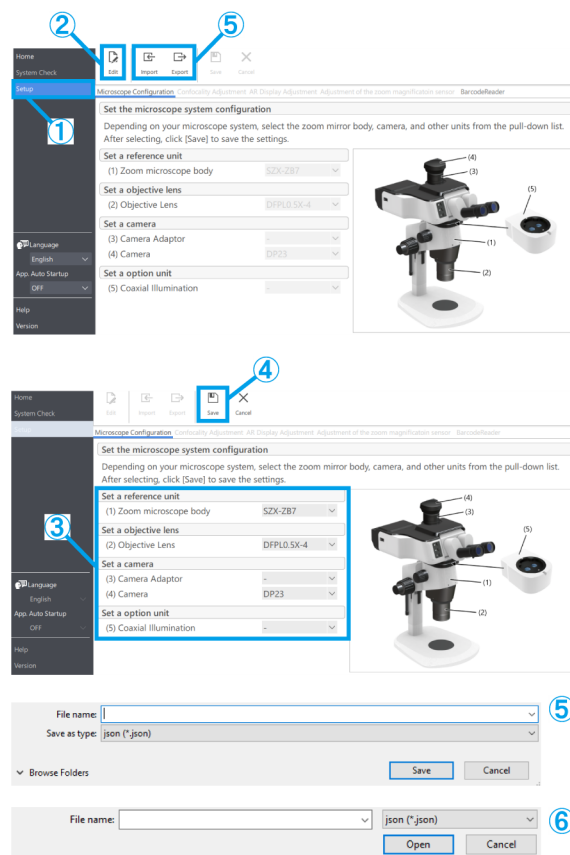
如果在摄像头处于实时状态时单击[编辑]，无法选择摄像头。要选择摄像头，请停止实时状态。

- ③ 根据您使用的系统，从下拉列表中选择适当的变焦显微镜机身、摄像头和其他装置。
- ④ 单击[保存]以保存设置。
- ⑤ 单击[导出]将保存[显微镜配置]和[AR显示调整]的设备设置数据。使用所需的文件名在任意文件夹中保存文件。

🔗 参考

导出的设备设置数据可用于备份设置或在其他系统中重复使用。

- ⑥ 单击[导入]将加载[显微镜配置]和[AR显示调整]的设备设置数据，并将反映设置信息。选择要加载的文件，然后打开文件。



🔗 参考

- 设备设置数据包含显微镜配置信息和AR显示调整设置信息。
- [保存]和[导出]的规范如下。

保存：

在软件中保存设置的值。

导出：

将设置的值导出到文件中。

2 其它

2.1 系统检查

▲ 注释

系统检查应作为日常检查的一部分定期执行。
如果没有执行检查，可能无法获得正确的变焦放大倍率。

■ 系统检查

① 单击[系统检查]。

 参考

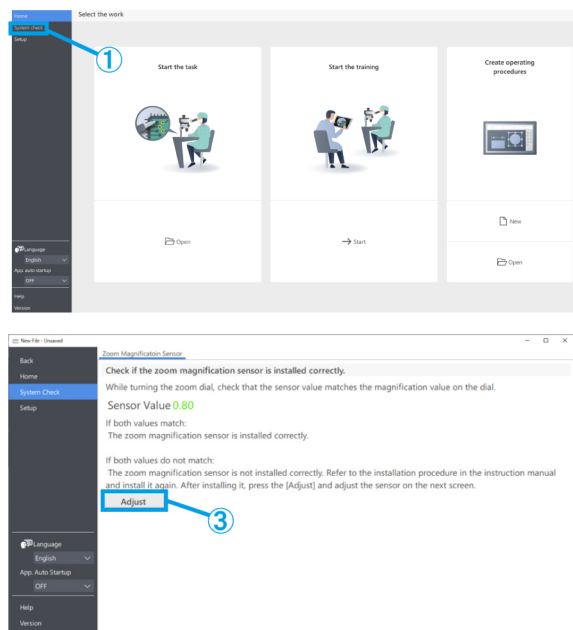
连接变焦放大传感器后，便可以进行检查。

② 旋转变焦手柄以查看是否显示正确的放大倍率。

③ 如未正确显示，请单击[调整]进行调整。

 参考

有关如何进行调整的详细信息，请参阅[第33页](#)。



■ AR显示调整

匹配AR图片与摄像头图片的位置。

执行此调整之前，务必执行屈光度调整。（有关屈光度调整的信息，请参阅系统手册中“观察步骤”的步骤2至6。）

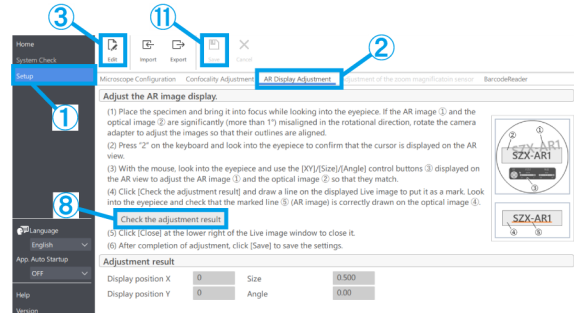
如未进行屈光度调整，则无法正确调整图片显示。

- ① 单击[设置]。
- ② 单击[AR显示调整]。
- ③ 单击[编辑]。
- ④ 放置样品并通过目镜调整聚焦。

📖 参考

- 使用对比和轮廓清晰的样品进行调整。使用包含印刷文字的样品（例如名片），可以更容易进行调整。
- AR显示的大小由摄像头和摄像头适配器的组合大致确定。进行调整时，请根据此参考值进行尝试。相关参考值请参阅下表。

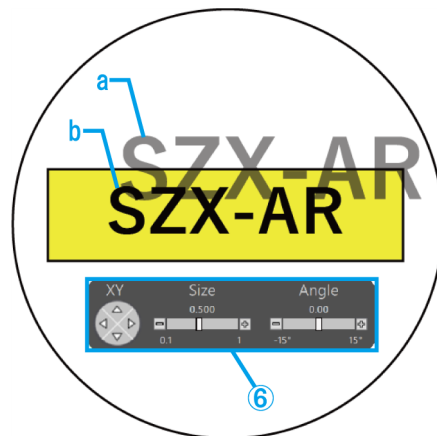
摄像头	摄像头适配器	大小
DP23	U-TV0.35XC-2	0.397
	U-TV0.5XC-3	0.278
	U-TV0.63XC	0.22
DP27	U-TV0.35XC-2	0.57
	U-TV0.5XC-3	0.399
	U-TV0.63XC	0.317



- ⑤ 使用键盘进行操作。按键盘上的[2]，然后观察目镜以确认光标出现在AR显示上。
- ⑥ 将AR图像(a)与光学图像(B)进行匹配。

- 单击[角度]控制按钮并将值设置为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进行调整，以将错位控制在 $\pm 1^\circ$ 以内。（有关调整摄像头适配器的信息，请参阅摄像头适配器随附的说明手册。）
- 使用鼠标进行操作。观察目镜并单击AR显示上的[XY]/[大小]控制按钮进行调整，以使AR图像(a)匹配光学图像(B)。
- 反复按下AR图像开/关按钮以显示和隐藏AR图像，检查AR图像与光学图像是否匹配。有关操作步骤，请参阅系统手册中的“AR三目显微镜的操作”。

- ⑦ 使用键盘进行操作。按下键盘上的[1]并确保鼠标光标出现在软件中。
- ⑧ 使用鼠标进行操作。在[AR显示调整]选项卡中单击[检查调整结果]。摄像头图片窗口将显示在PC显示器屏幕上。



- ⑨ 单击摄像头图片窗口右下角显示的四个不同颜色按钮中的一个，然后单击并拖动以在要标记的位置绘制一条线。观察目镜，检查通过光学镜筒看到的光学图像是否与在摄像头图片窗口中绘制的标记线匹配。

[参考](#)

如果显示的标记线没有对齐，请再次重复步骤④至⑥。

- ⑩ 单击摄像头图片窗口右下角的[关闭]以关闭窗口。
⑪ 完成调整后，单击[保存]以保存设置。



■ 调整变焦放大传感器

- ① 允许对变焦手柄进行点动操作。

有关操作步骤，请参阅系统手册中的“设置变焦放大传感器”。

- ② 单击[设置]。
③ 单击[调整变焦放大传感器]。

[参考](#)

连接变焦放大传感器后，便可以进行检查。

- ④ 单击[编辑]。
⑤ 将变焦手柄转动到变焦格位置，然后对于相应的放大倍率单击[获取]。

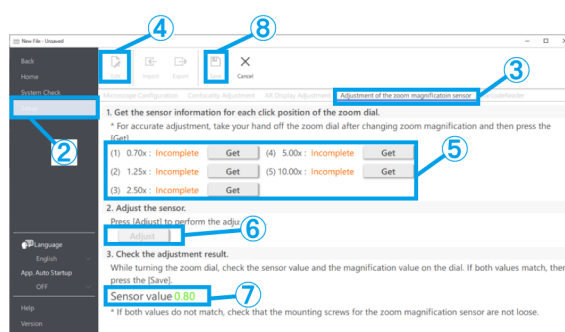
[参考](#)

要确保放大倍率的读数准确，单击[获取]按钮时请勿接触显微镜。

- ⑥ 完成所有放大倍率的获取后，单击[调整]。
⑦ 转动变焦手柄以检查屏幕上显示的放大传感器值是否与变焦手柄上显示的放大倍率相符。
⑧ 如果放大传感器值没有问题，请单击[保存]以保存设置。

[参考](#)

如未成功获取放大倍率，则变焦放大传感器可能没有装牢。再次检查变焦放大传感器的固定螺钉没有松动。



■ 条码阅读器

- ① 单击[设置]。
- ② 单击[条码阅读器]。

📖 参考

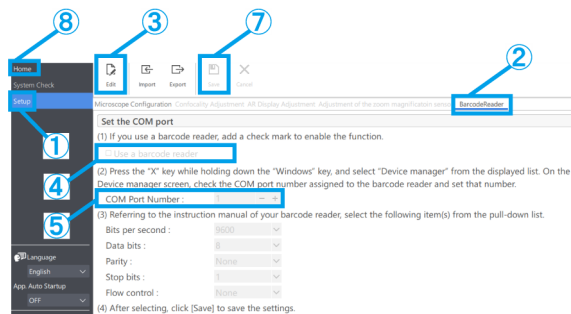
- 需要设置 COM 端口以将条码阅读器连接到软件。
- 要将本软件连接到条码阅读器，需要将条码阅读器设置为使用COM通信。

- ③ 单击[编辑]。
- ④ 选中[使用条码阅读器]复选框。
- ⑤ 在PC的设备管理器中检查条码阅读器所连接的端口号，并更改[COM端口号：]。
- ⑥ 请参阅所用条码阅读器的说明手册，选择通信规格。
- ⑦ 单击[保存]。
- ⑧ 单击[主页]。
- ⑨ 扫描右侧显示的QR码。

如果可以打开样品内容文件，则连接没有任何问题。

📖 参考

- 当选择“设置”时，无法打开内容文件，并将显示一条消息。
- 要检查QR码是否已读取，需从[设置]导航到[主页]。



QR code



■ 连接外部开关

本软件内置的快捷键可以分配给外部开关。

①连接外部开关。

②请参阅下面的快捷键列表，将所需的功能分配给外部开关。

有关如何分配外部开关的详细信息，请参阅外部开关的说明手册。

参考

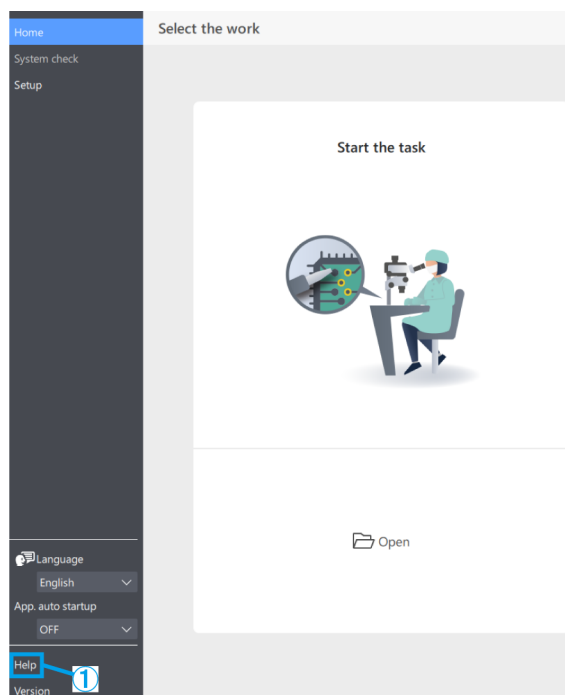
- 快捷键的编号是固定的。
- 即使没有外部开关，也可以通过按键盘上的数字小键盘来使用快捷键。

本软件内置的快捷键	
命令	快捷键
将鼠标光标移至主显示器侧	数字“1”键
将鼠标光标移至AR显示侧	数字“2”键
向后滑动	数字“4”或“PgDn”
向前滑动	数字“6”或“PgUp”
快照	数字“7”键
开始/停止视频录制	数字“9”键

2.3 帮助

■ 帮助

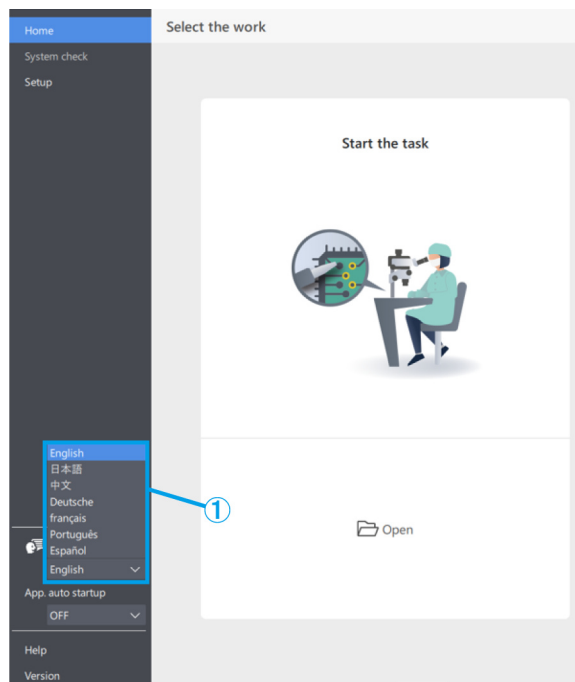
① 单击[帮助]以打开帮助文件。



2.4 语言设置

■ 语言设置

- ① 单击[语言]并选择要使用的语言。



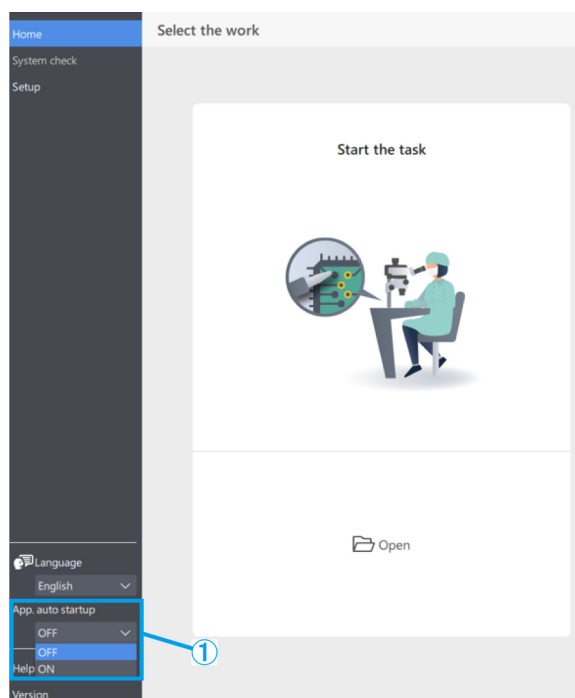
2.5 应用程序启动设置

■ 应用程序启动设置

- ① 在[应用程序自动启动]中选择“开”或“关”。

📖 参考

如果对于[应用程序自动启动]选择“开”，则应用程序还会在下次启动PC时自动启动。



2.6 版本信息

■ 版本信息

- ① 要检查版本信息，请单击[版本]。
- ② 单击[第三方通知]以显示所用开源软件的相关信息。

