



产品信息
版本 1.0

蔡司 Axiolab 5

用于常规材料学和智能化数据记录的显微镜



用于常规材料学和智能化数据记录的显微镜

- › 简介

- › 优势

- › 应用

- › 系统

- › 技术参数

- › 售后服务

Axiolab 5 适用于实验室中进行的常规显微镜检查工作。其紧凑且符合人体工程学的设计可节省空间且易于操作。Axiolab 5 是研究团队的得力助手。与 Axiocam 208 color 组合，充分发挥智能显微镜功能的优势——体验全新的显微数码成像方式。只需聚焦样品并按下一个按钮，便可轻松获得清晰的真彩图像。数字图像与您从目镜中观察的效果一致，所有细节和细微色差均清晰可辨。另外，Axiolab 5 还会自动向图像添加正确的比例尺信息。

这一系列操作可单机完成，无需使用计算机或任何其它软件。使用 Axiolab 5 既节省时间又节约成本，而且还可节约实验室的宝贵空间。显微数码成像从未如此简单。



更简单、更智能、更高度集成

简介

优势

应用

系统

技术参数

售后服务

轻松执行数字化数据记录

找到感兴趣区域后，只需按下显微镜主机两侧的拍照按钮，即可获得图像，操作简单便捷。您甚至无需移动手的位置即可控制显微镜及其连接的相机。智能显微镜系统将自动调节参数，以当时所显示的样品状况进行精确地记录，并获得包含细节信息的真彩图像。同时也会自动添加正确的比例尺信息。您无需再额外购买计算机或软件。智能显微镜可以让您的工作更高效，始终专注于样品。



只需按下按钮，即可进行图像采集和数据记录

智能人体工程学助您轻松完成实验室检测工作

Axiolab 5 易于操作且符合人体工程学的设计理念，使其成为实验室日常工作的好帮手。只需单手便可操作所有的主要控件，包括拍照按钮、载物台移动手柄、调焦旋钮和亮度调节。即使长时间使用显微镜，Ergotube 镜筒以及高度和扭矩可调的载物台手柄也可让您保持舒适的姿势。全新的光强管理功能可在所有放大倍率下提供均匀的亮度，在更换物镜时省去了手动调节灯泡亮度的操作。总之，Axiolab 5 最大限度地简化了手动操作步骤，让您的工作更高效、更舒适。



巧妙的人体工程学设计：所有主控按钮皆可单手操作

更经济、更可靠

Axiolab 5 对您而言可大幅节省成本。例如，节能模式不仅节能，而且还延长了光源的使用寿命。与传统照明系统相比，LED 的使用寿命更长。使用 LED 省去了预热和冷却时间。更换和调整灯泡已成为过去。运用 Axiolab 5 还无需额外购置计算机和软件，这样节省了实验室空间和成本。通过运用智能显微镜功能，无论由专家级、还是非专家级用户操作 Axiolab 5，皆可确保在短时间内获得可靠的数据。当然，您还可在互联的实验室环境中运行这一高效的单机系统，并将 Axiolab 5 无缝集成到多模式工作流程中。



通过节能（ECO）模式进行操作，节约成本

将常规材料显微镜与智能化数据记录相结合

› 简介

› **优势**

› 应用

› 系统

› 技术参数

› 售后服务

蔡司可以在为材料研究开发光学显微镜解决方案方面的专业知识而闻名。Axiolab 5 产品系列在蔡司材料实验室解决方案组合中具有十分清晰的定位：若您的常规材料学应用对人体工程学操作和高效的数字化数据记录有较高的需求，那么 Axiolab 5 便是您的理想之选。由于智能显微镜无需额外使用成像软件或计算机，因此，从经济角度来说，Axiolab 5 也会是您的理想之选。



蔡司 Primotech

用于材料和地球科学教育的紧凑型手动显微镜



蔡司 Axiolab 5

材料实验室的常规手动显微镜，可实现符合人体工程学的操作和智能化数据记录



蔡司 Axioscope

编码型电动显微镜，用于高效材料研究和常规任务



蔡司 Axio Imager

用于高级材料研究的高端显微镜系统

智能显微镜助您轻松完成数字化数据记录

简介

优势

应用

系统

技术参数

售后服务

与蔡司显微数码相机 Axiocam 208 color 结合使用，能充分发挥单机版智能显微成像解决方案的优势。数字化数据记录是系统设计的一部分：只需按下符合人体工程学的拍照按钮，即可轻松完成。

传统成像和数据记录工作流程



智能显微镜工作流程



智能显微镜让您始终能够专注于样品。自动完成白平衡、曝光时间和图像增强功能等相机参数设置。无需额外使用成像软件或计算机，便可完成以下操作：

- 直接拍摄图像和录制视频
- 通过屏幕显示器，使用鼠标和键盘（可选）操控相机
- 保存设置
- 存储图像以及显微镜和相机的所有元数据和比例尺信息
- 预定义图像名称或重命名图像

无需使用计算机即可进行成像和数据记录



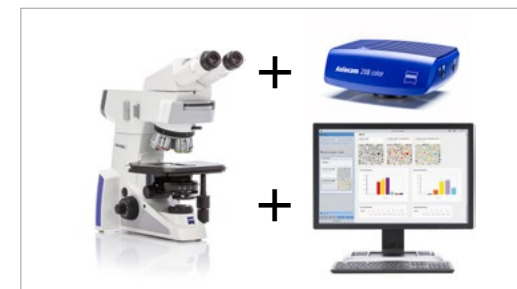
通过与蔡司 Axiocam 208 color 相结合，蔡司 Axiolab 5 可独立于计算机系统运行。

用于互联环境中常规成像的蔡司 Labscope



对于互联的显微镜而言，将蔡司 Axiolab 5 与蔡司 Labscope 成像应用程序结合操作可达到理想效果，尤其适用于教育领域。

适合高级应用的蔡司 ZEN core



使用蔡司 ZEN core 成像软件控制蔡司 Axiolab 5 智能显微镜完成高级成像和分析任务。

蔡司 Axiolab 5 应用案例：金相学

› 简介

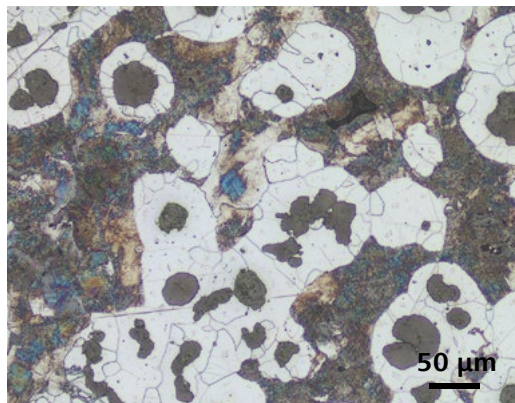
› 优势

› **应用**

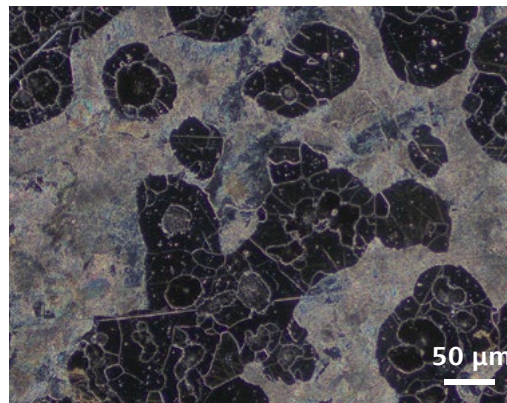
› 系统

› 技术参数

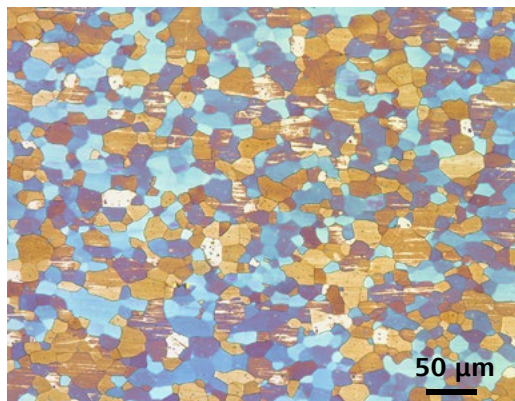
› 售后服务



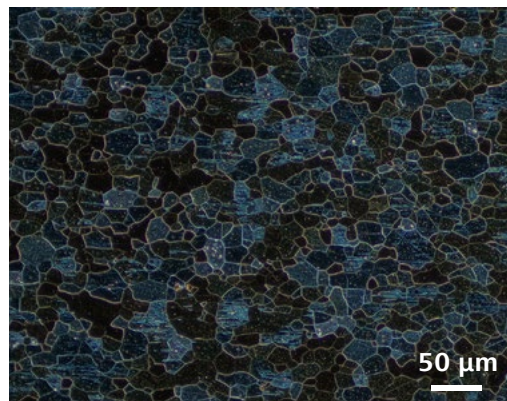
铸铁，反射光，明场，EC EPIPLAN 20×/0.4



铸铁，反射光，暗场，EC EPIPLAN 20×/0.4



彩色蚀刻钢，反射光，明场，EC EPIPLAN 20×/0.4



彩色蚀刻钢，反射光，暗场，EC EPIPLAN 20×/0.4

典型的任务与应用

- 确定晶粒尺寸、结构、分布和相。
- 快速执行现场分析。
- 材料失效分析研究：疲劳、腐蚀、蠕变变形、应力裂纹或断裂。

蔡司 Axiolab 5 的优点

- 清晰显示所有样品特征。蔡司 Axiolab 5 支持采用所有必要的观察方法进行检查，包括暗场和微分干涉。
- 让您轻松快捷地完成工作。我们的智能化显微镜概念可确保操作简便、图像采集迅速。
- 您可观察到样品的真实状态。准确记录样品数据，与您通过目镜观察所得一致。

蔡司 Axiolab 5 应用案例：数据记录

› 简介

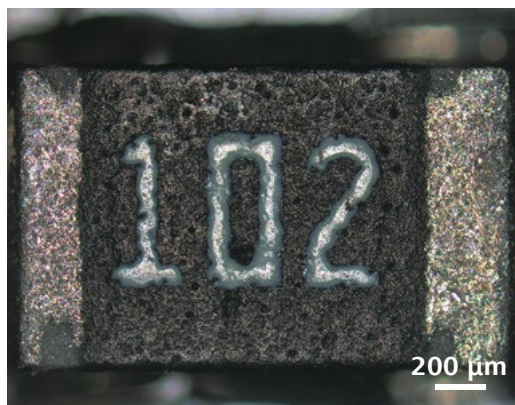
› 优势

› **应用**

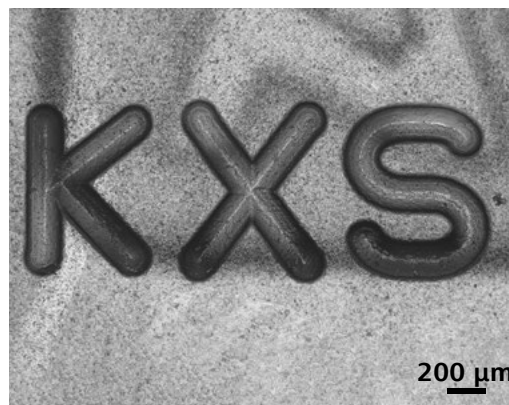
› 系统

› 技术参数

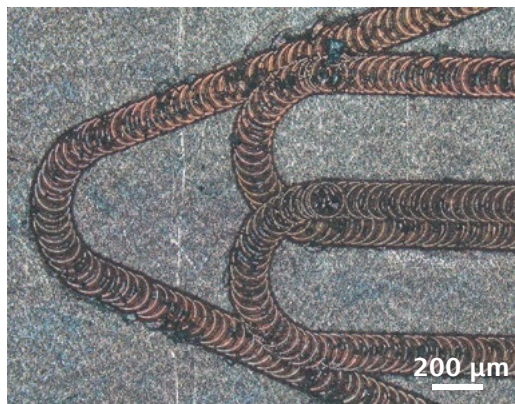
› 售后服务



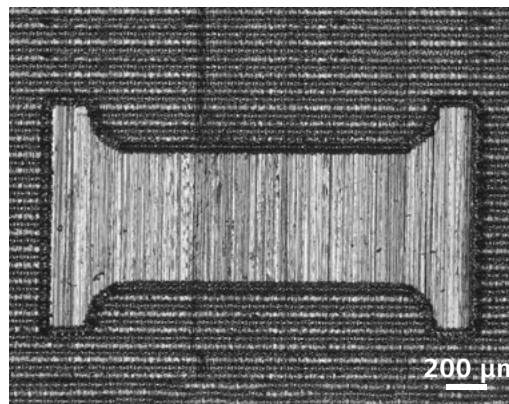
电子器件贴片电阻：可用于记录印刷和接触表面的质量。
EC EPIPLAN 5x/0.13



透明塑料件上的注塑标识字母，EC EPIPLAN 5x/0.13



雕刻用铣削标记，EC EPIPLAN 5x/0.13



激光结构金属件，EC EPIPLAN 5x/0.13

典型的任务与应用

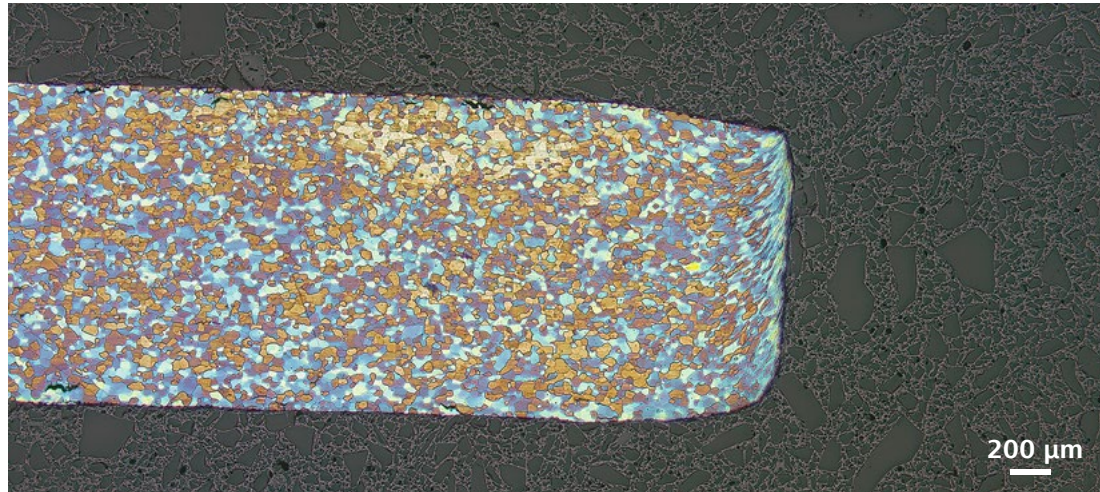
- 高通量材料检验和记录
- 来料检验
- 可用于发布的高品质成像
- 失效分析
- 过程质量监测

蔡司 Axiolab 5 的优点

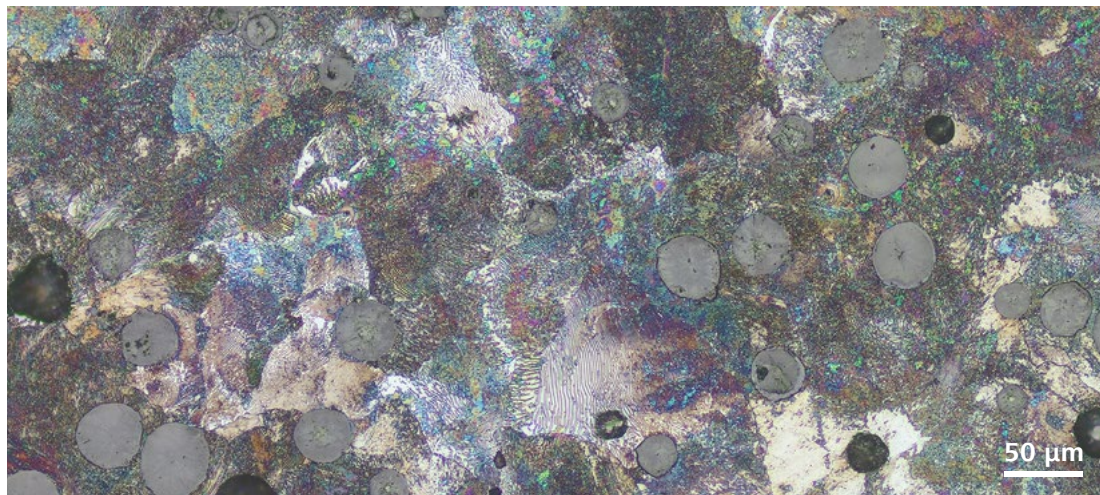
- 采集图像轻松快捷。蔡司智能化显微镜概念真正实现了将所有功能玩转指尖。
- 您可根据需要复制图像设置。光强管理器使您能够针对类似样品复制照明设置。
- 节省实验室空间。Axiolab 5 占用空间较小，这意味着可为其它工具或仪器腾出更多空间。

蔡司 Axiolab 5 应用案例：样品制备

- 简介
- 优势
- 应用**
- 系统
- 技术参数
- 售后服务



嵌入树脂中的彩边钢。检查镶嵌质量。EC EPIPLAN 10×/0.25



球墨铸铁。存在腐蚀和石墨球破裂的区域，表明需要更换样品。

典型的任务与应用

- 监控样品制备过程。
- 快速浏览微观图像的情况。是否仍可使用？是否需要更换样品？
- 样品制备过程中的样品监控。镶嵌是否符合所要求的质量？

蔡司 Axiolab 5 的优点

- 为其它样品制备工具节省工作台空间。占用面积小，为样本制备工作流程中的所有工具腾出了空间。
- 可观察到超细微的颜色变化和制备效果。可呈现高衬度光学图像和样品的真实视图，让您能够在制备样品时监控所发生的变化。
- 可针对您要执行的工作任务提供理想的照明。光强管理器可在所有放大倍率下作出响应并提供均匀的亮度，省去了手动调节的操作。
- 即使超微小的抛光缺陷，也可明察秋毫。圆微分干涉观察方式所揭示的形貌变化可能来自于样品抛光过程中的残留。
- 可查看制备的样品上是否存在划痕。Axiolab 的暗场观察方式可清晰呈现制备的样品上存在的任何痕迹或不规则划痕。

蔡司 Axiolab 5 应用案例：矿物学

› 简介

› 优势

› **应用**

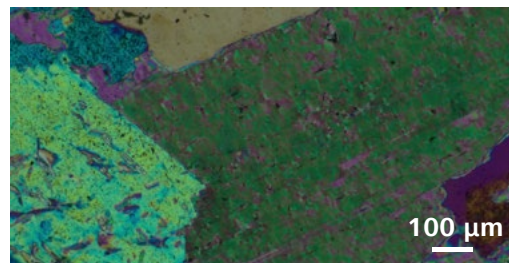
› 系统

› 技术参数

› 售后服务



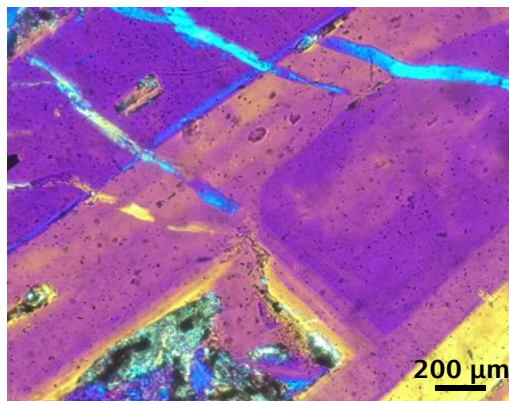
花岗岩内的黑云母，透射光，明场，
EC Plan-NEOFLUAR 10x/0.3 Pol



花岗岩内的黑云母，透射光，正交偏光（带 Lambda 片），
EC Plan-NEOFLUAR 10x/0.3 Pol



萤石，透射光，明场，
EC Plan-NEOFLUAR 5x/0.16 Pol



萤石，透射光，正交偏光（带 Lambda 片），
EC Plan-NEOFLUAR 5x/0.16 Pol

典型的任务与应用

- 检查岩石和矿物的薄片，以确定其成分。
- 对各向异性材料进行分类，如方解石、橄榄石、钛石或锆石。
- 能够解决折射率、解理、双折射、消光角、光程差及光轴数量和角度的相关问题。

蔡司 Axiolab 5 的优点

- 使用无应力光学元件可获得高衬度偏振图像。
- 可测量解理和消光角。360° 旋转台可显示样品的角度方向。
- 薄片样品成像。透射光有助于您检查薄片的细微特征。
- 不透明材料成像。金相学中通常会利用反射光照明来观察样品中包括颜色变化在内的改变。

灵活多样的组件选择

- › 简介
- › 优势
- › 应用
- › **系统**
- › 技术参数
- › 售后服务



1 显微镜

蔡司 Axiolab 5:

- 带透射光的编码型主机
- 带透射光和反射光荧光的编码型主机

2 物镜

推荐的物镜类型:

- A-PLAN Pol
- N-ACHROPLAN Pol
- EC-EPIPLAN
- EC-Epiplan NEOFLUAR
- EC-EPIPLAN Pol
- EC-Epiplan NEOFLUAR Pol

3 光源

透射光:

- 10 W LED 光源
- 35 W 卤素灯 (可选)

反射光:

- 多达 3 个荧光 LED

4 相机

推荐的相机型号:

- 蔡司 Axiocam 208 color
- 蔡司 Axiocam 202 mono

5 软件

- 单机 (仅利用屏幕显示)
- Labscope 成像应用程序
- ZEN 成像软件

系统概览

简介

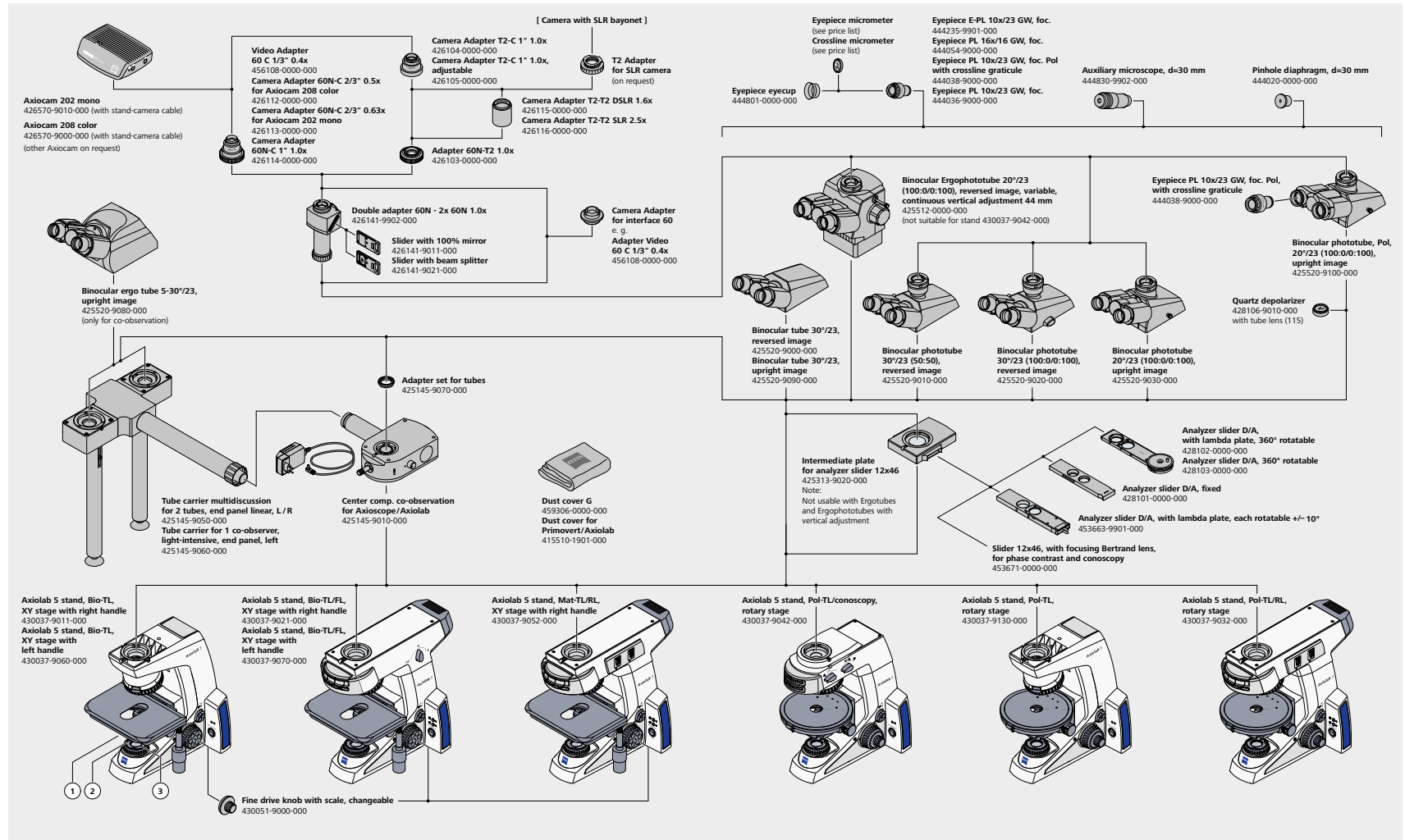
优势

应用

系统

技术参数

售后服务



系统概览

简介

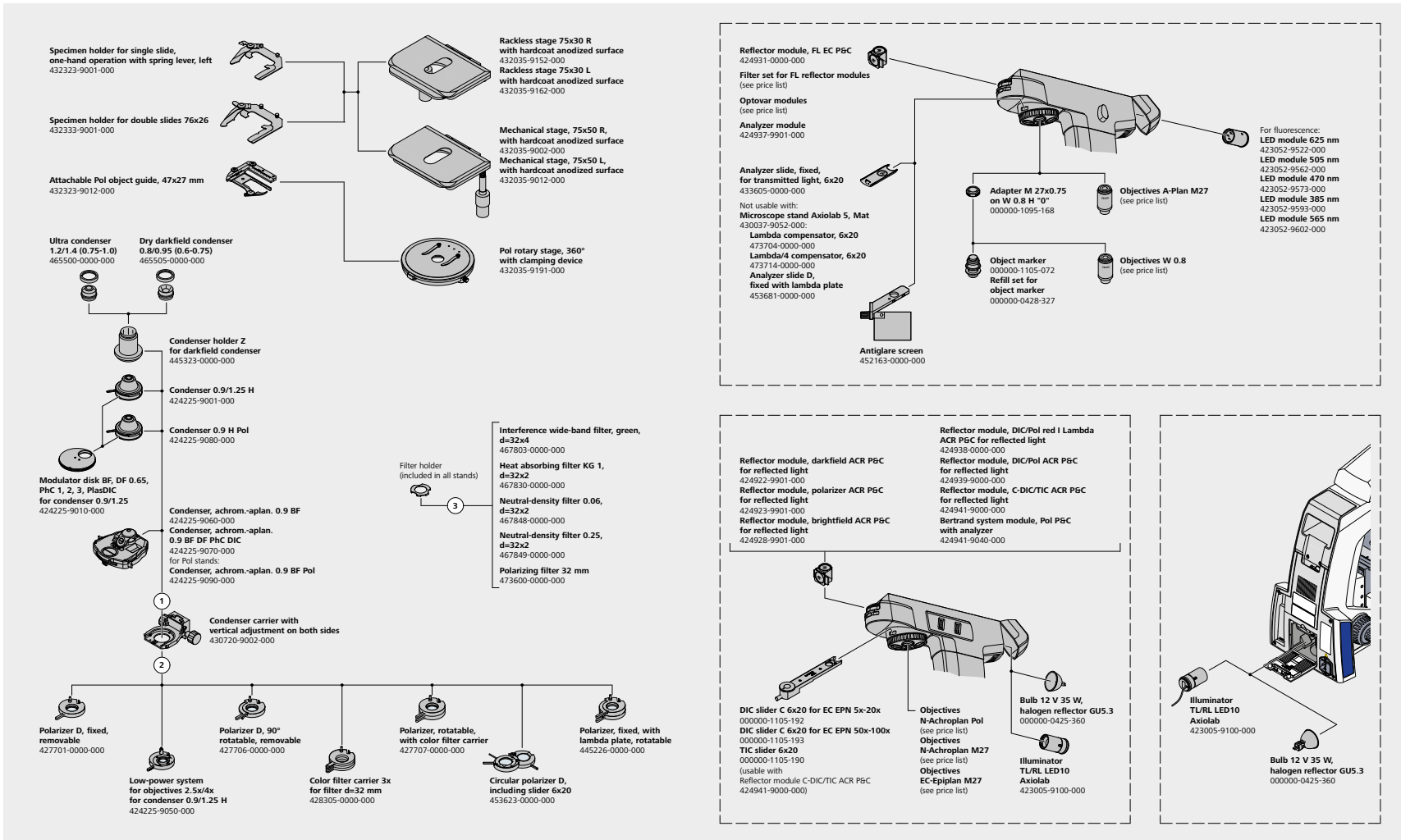
优势

应用

系统

技术参数

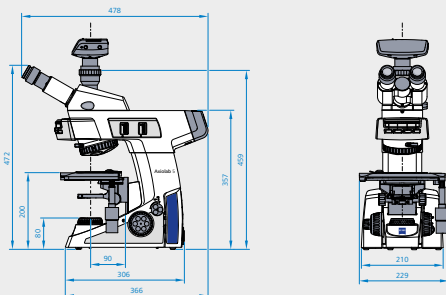
售后服务



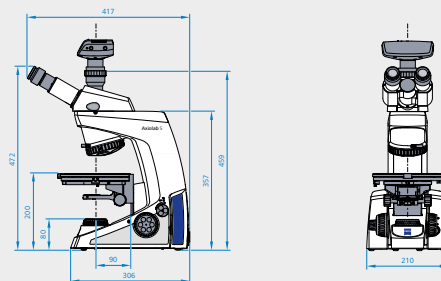
技术参数

- › 简介
- › 优势
- › 应用
- › 系统
- › **技术参数**
- › 售后服务

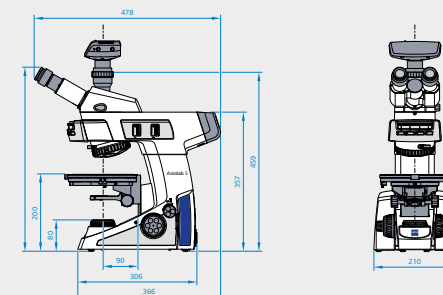
蔡司 Axiolab 5 主机，材料 - 透射 / 反射



蔡司 Axiolab 5 主机，偏光 - 透射



蔡司 Axiolab 5 主机，偏光 - 透射 / 反射



尺寸 (长 × 宽 × 高)

Axiolab 5 基础型显微镜主机
不含镜筒 (430037-9011-000)

约 304 mm × 210 mm × 357.5 mm

其他类型的主机在长度上略有不同，但在高度上却存在很大差异，具体尺寸取决于所使用的镜筒。

运行

允许的环境温度	+10 °C 至 +40 °C
允许的相对湿度 (无凝结)	35 °C 时，最大 75%
允许使用的最高海拔	2,000 m
气压	800 hPa 至 1,060 hPa
污染度	2

运行参数

运行区域	封闭空间
防护等级	I
防护类型	IP 20
电气安全	符合 DIN EN 61010-1 (IEC 61010-1)、符合 CSA 和 UL 规定
超额电压类别	II
射频干扰抑制	符合 EN 55011 B 类标准
抗噪性	符合 DIN EN 61326/A1
Axiolab 5 的电源电压	100 至 240 V
主电源频率	50 - 60 Hz
Axiolab 5 的功耗	100 VA

技术参数

› 简介

› 优势

› 应用

› 系统

› **技术参数**

› 售后服务

	蔡司 Axiolab 5 主机类型	蔡司 Axiolab 5 主机, 材料 - 透射 / 反射	蔡司 Axiolab 5 主机, 偏光 - 透射 / 锥光	蔡司 Axiolab 5 主机, 偏光 - 透射	蔡司 Axiolab 5 主机, 偏光 - 透射 / 反射
主机编号		430037-9052-000	430037-9042-000	430037-9130-000	430037-9032-000
光源	透射光源	LED 10W	LED 10W	LED 10W	LED 10W
	反射光源	LED 10W	NA	NA	LED 10W
主机	物镜转换器	5× HD 编码型, M27	5× 编码型, M27。 (4× 明场, 偏光, 可对中和 1× 明场, 偏光, 固定)	5× 编码型, M27。 (4× 明场, 偏光, 可对中和 1× 明场, 偏光, 固定)	5× HD 编码型, M27。 (4× 明场 / 暗场, 偏光, 可对中和 1× 明场 / 暗场, 偏光, 固定)
	反射光模块转盘	4 位, 编码型	NA	NA	4 位, 编码型
	载物台	机械台, 75×30 右侧	旋转式偏光载物台直径 = 180 mm, 可 360° 旋转, 带有 45° 卡位	旋转式偏光载物台直径 = 180 mm, 可 360° 旋转, 带有 45° 卡位	旋转式偏光载物台直径 = 180 mm, 可 360° 旋转, 带有 45° 卡位
	Z 调焦范围	30 mm	30 mm	30 mm	30 mm
	调焦旋钮	左侧精调驱动旋钮, 右侧精调驱动 拨盘	左侧和右侧精调驱动旋钮	左侧和右侧精调驱动旋钮	左侧和右侧精调驱动旋钮
	偏光设备		消偏器、可调焦式勃氏镜 系统、可旋转式检偏器	起偏器和检偏器槽	起偏器和检偏器槽
	观察和存档	观察方式	明场、暗场、DIC、C-DIC	明场、暗场、DIC、C-DIC、偏光	明场、暗场、DIC、C-DIC、偏光
	节能模式	■	■	■	■
	光强管理器	■	■	■	■
	主机快速拍照按钮	■	■	■	■
	视场	23 mm	23 mm	23 mm	23 mm
	光学系统	无限远, IC ² S	无限远, IC ² S	无限远, IC ² S	无限远, IC ² S

服务实至名归

- › 简介
- › 优势
- › 应用
- › 系统
- › 技术参数
- › **售后服务**

深知蔡司显微镜系统是您重要的工具之一，保证它每时每刻正常工作是我们的责任。我们将协助您将显微镜的功能发挥到极致。一系列由蔡司高水平专家为您量身打造的服务产品可供选择，我们在您购买系统后提供长期的技术支持，旨在让您体验到激发工作激情的美好瞬间！

维修、维护及优化

确保显微镜的正常工作时间。蔡司的维保服务协议可让您的运行成本更经济，避免因停机而造成的损失，并通过提升系统性能达到理想的工作状态。维保服务协议可为您提供一系列的可选服务种类以及不同级别的服务。在选择维保服务方案上我们会给予全力支持，以求满足您的系统需求与使用要求，同时遵守您单位的规定。

服务随需而动，为您的工作带来便利。无论是通过远程维护软件还是在现场进行检查，蔡司服务团队会对各类问题进行具体分析并加以解决。

强化显微镜系统

蔡司显微镜系统可采用多种方式升级：开放式的升级界面让您一直保持较高的技术水准。当新升级的装备付诸应用时，不仅能延长显微镜的使用寿命，还能提高工作效率。

请注意，我们会随时按照市场的需求对服务产品进行调整，并不时予以修订。



无论现在或是将来，您均能通过蔡司的服务合约，在显微镜系统的优化性能中受益。

>> www.zeiss.com/microservice



蔡司显微镜



Carl Zeiss Microscopy GmbH
07745 Jena, Germany
microscopy@zeiss.com
www.zeiss.com/axiolab-mat

卡尔蔡司（上海）管理有限公司
200131 上海，中国
E-mail: info.microscopy.cn@zeiss.com
全国免费服务热线: 4006800720

上海办: (021) 20821188
北京办: (010) 85174188
广州办: (020) 37197558
成都办: (028) 62726777



不得用于医疗诊断或医疗诊断之证据。并非所有产品在每个国家均有出售。欲了解更多信息请联系本地蔡司代表处。
CN_42_011_300 | CZ 12-2019 | 设计、供货范围及技术更新如有变动，恕不另行通知。 | © Carl Zeiss Microscopy GmbH