

速度、精度、解析应有尽有



工作流程的巨大革新, 数码显微镜DSX1000面世

保证准确度和重复性的快速分析 *



* 为了保证 XY 准确度，必须由奥林巴斯服务技术人员负责校准工作。

从宏观到微观多种应对方案

- ▶ 提供多功能、大景深、高分辨率、长工作距离的多种类物镜，支持更多的分析检验工作
- ▶ 编码型自由角度观察系统



3 - 8



一键式多种观察方法切换

- ▶ 只需按下一个按钮即可快速更换镜头和观察方法
- ▶ 可在任何放大倍率下使用所有观察方法



9 - 14



有保证的准确度和精确度， 确保可信的观察结果

- ▶ 采用远心光学系统保证精确测量
- ▶ 在所有放大倍率下均可保证准确性和重复性

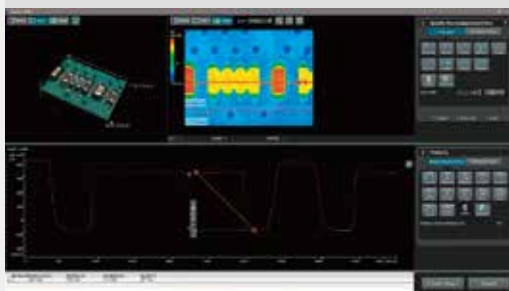


15 - 18



快速易用的先进测量功能

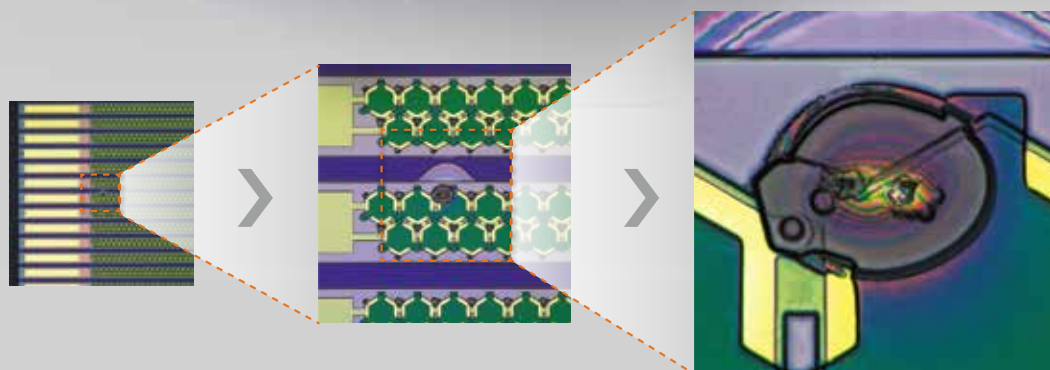
- ▶ DSX1000 进一步改进了软件的分析功能，成为更加强大和多功能的检查工具
- ▶ 快速易用的先进测量功能支持快速分析



23 - 28



从宏观到微观多种应对方案



显微镜的放大倍率范围为23X-8220X, 让您既可以在低放大倍率下进行高质量的整体观察, 又可以快速放大以开展微米级的详细分析。其大景深和长工作距离方便您检查较大的样品, 同时, 您还可以通过自由角度观察系统从多个方向进行样品成像。

克服检测难点

仅需一套系统即可同时应对粗检和微米级分析

过去, 要完成某项检验, 需要同时使用高倍和低倍显微镜。
在显微镜之间转移样品不仅耗费时间, 并且需要许多设置调整。



- 更好的物镜带来更优异的 分辨率
- 工作距离长
- 大景深
- 镜头更换快速简单

DSX1000

使用一个轻松易用的系统即可完成检查。

在高放大倍率下生成高分辨率图像

当检验不规则的样品时, 必须使镜头和样品间保持安全距离, 从而避免损坏样品。
若要看到细节, 您需要增加放大倍率, 但是这样通常会造成分辨率变差。



DSX1000

采用表现优异的光学元件, 在高放大倍率下生成高质量图像。

将碰撞样品的几率降至最低

如果您的样品与镜头之间的距离太小, 物镜可能会碰撞样品, 从而造成损坏。



DSX1000

观察不规则的样品而避免撞到它们。

为您的分析选择适合的镜头

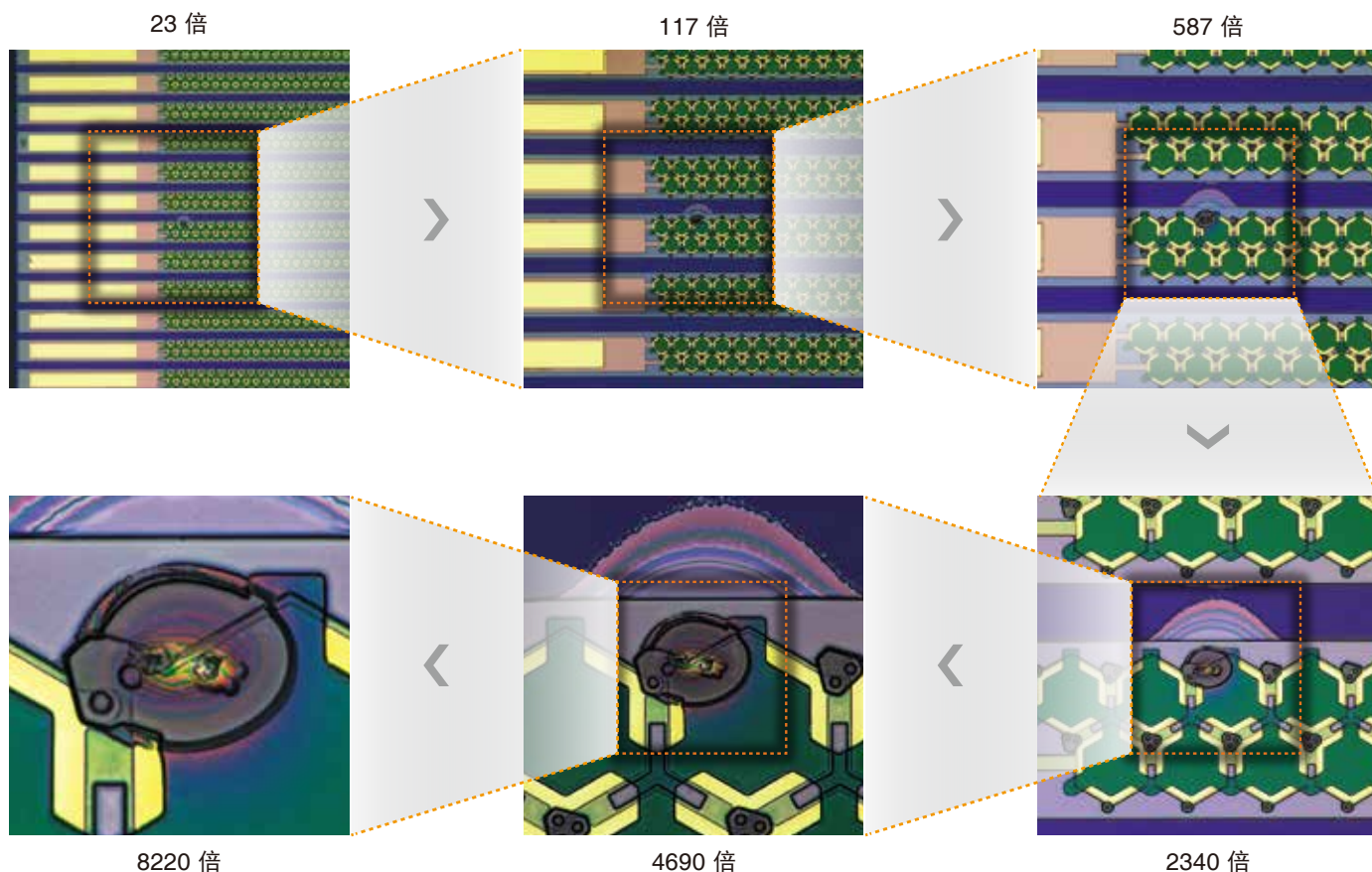
我们的全套物镜系列共包含 17 种物镜，包括超长工作距离和高数值孔径的丰富选择，可在各种放大倍率下获得丰富的图像。



有关镜头的详细信息，
请参阅第 35-36 页。

倍率放大一览：23X 至 8220X 放大倍率范围

只需按一下按钮，就可以无缝切换放大倍率，进行从宏观分析到细节的观察。



将碰撞样品的几率降至最低

DSX1000 系统提供大景深和长工作距离物镜的多种选择, 所以您可以观察不规则样品, 造成损坏的几率较低。



SXLOB 系列

具有高分辨率和长工作距离的物镜

物镜兼具高分辨率和长工作距离, 使您能够分析大型、不规则的样品, 如汽车和机械零部件, 而这些样品在过去仅使用一台光学显微镜很难满足检测要求。



XLOB 系列

0.95 数值孔径的物镜获得出色的分辨率

DSX1000 数码显微镜选用了优异的光学镜头系列。消色差物镜使您能够观察到样品中的极细微处。



UIS2 系列

从多角度观察您的样品

倾斜观察 ($\pm 90^\circ$)

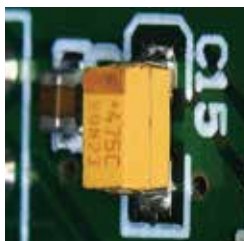
在显微镜倾斜时或载物台旋转时, 同心光学设计能够始终保持良好的视野, 使您可以从多角度观察样品。这种灵活性将您从单一的正上方观察样品的痛苦中解放出来, 帮助您发现难以看见的缺陷。



-90°



-45°



0°



$+45^\circ$

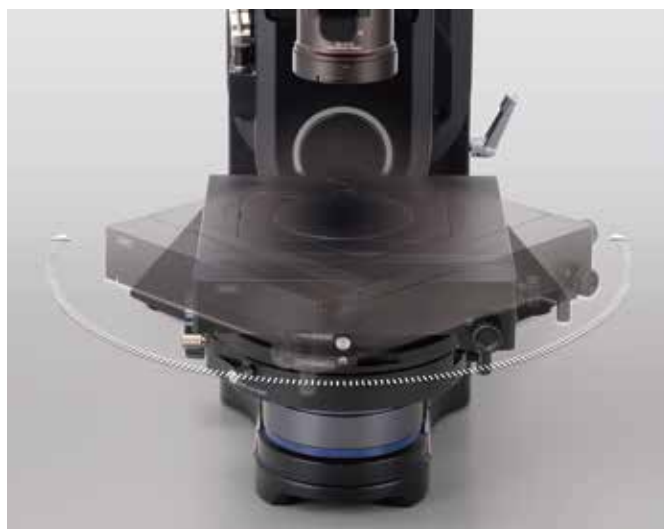


$+90^\circ$



旋转观察 ($\pm 90^\circ$)

载物台可旋转 90° 度, 让您能够灵活选择如何观察样品。



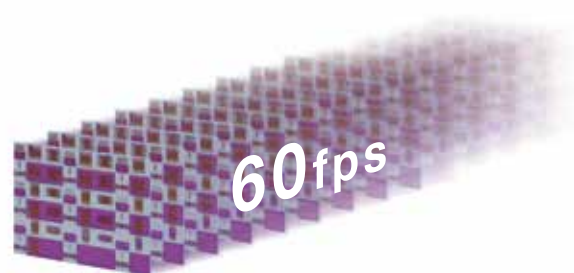
可靠的图像结果

高分辨率实时图像

显微镜先进的图像传感器技术帮助采集高质量的样品图像。相机的全局快门可同时曝光所有像素,即使移动载物台也可流畅成像。因此,您可快速、轻松地完成图像采集工作。

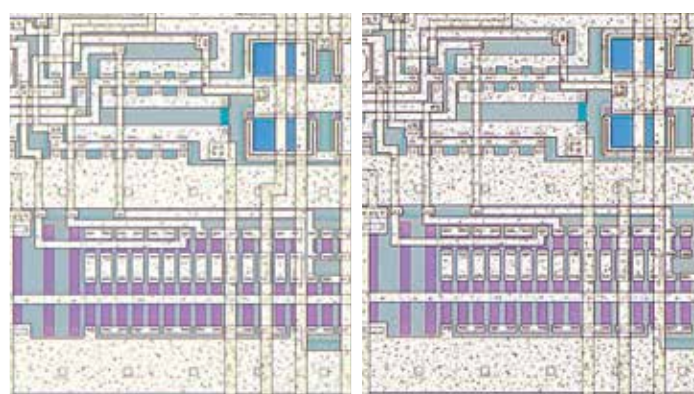
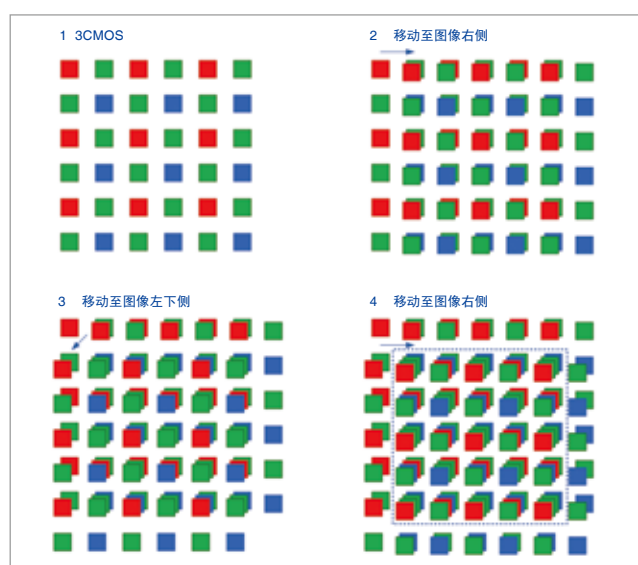
以很高的 60 fps 帧速率实时、流畅地成像

DSX1000提供60 帧/秒 (fps) 帧速率的流畅成像,即使移动样品,依然得到鲜明生动的图像。



高分辨率成像, 实现逼真的色彩还原

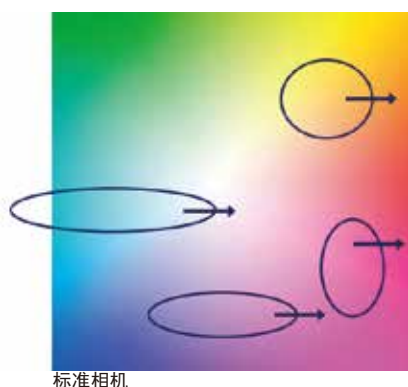
使用相机内置的 3CMOS 模式, 您可以获得色彩还原出色的高分辨率图像, 且占存储容量很小。



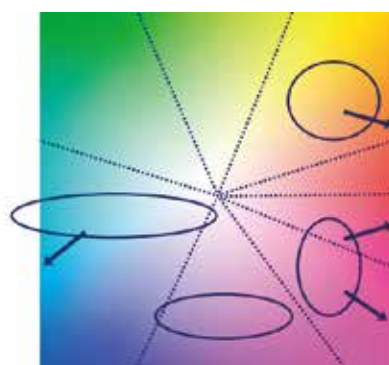
DSX1000 通过连续移动传感器位置采集图像, 可以获得与三片式相机相同的图像质量。

八轴颜色校正

彩色区域分八条轴, 各部分的颜色单独调整。这样, 您就可灵活地调整颜色, 如增强红色或把绿色微调成更深的颜色。这种色彩调整算法提供了很好的色彩再现效果。



标准相机

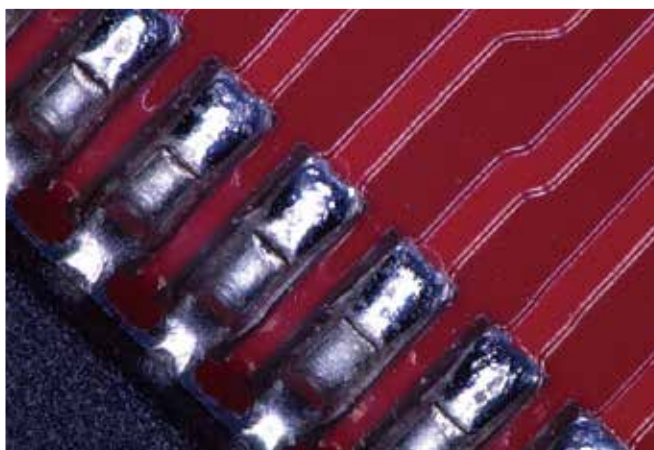


八轴颜色校正

观察样品的全新方式

尽可能减少眩光

适配器使光线漫反射, 在观察圆柱形金属表面等样品时, 能够帮助消除眩光和暗坡。



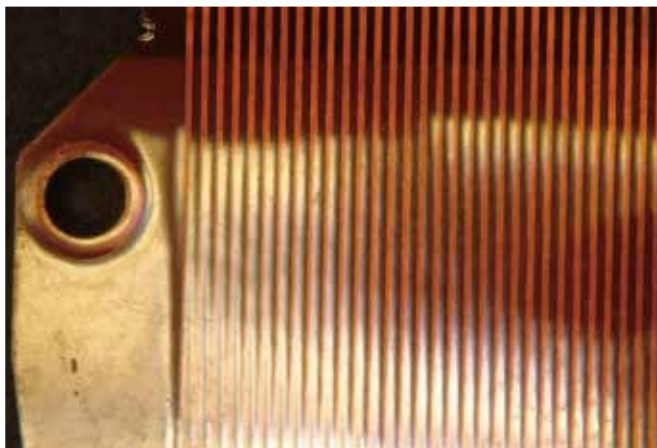
不带适配器



带适配器

消除反射

当观察薄膜表面或透过玻璃等透明介质观察物体时, 部分表面会看起来非常亮。使用适配器和偏光板可以消除眩光。



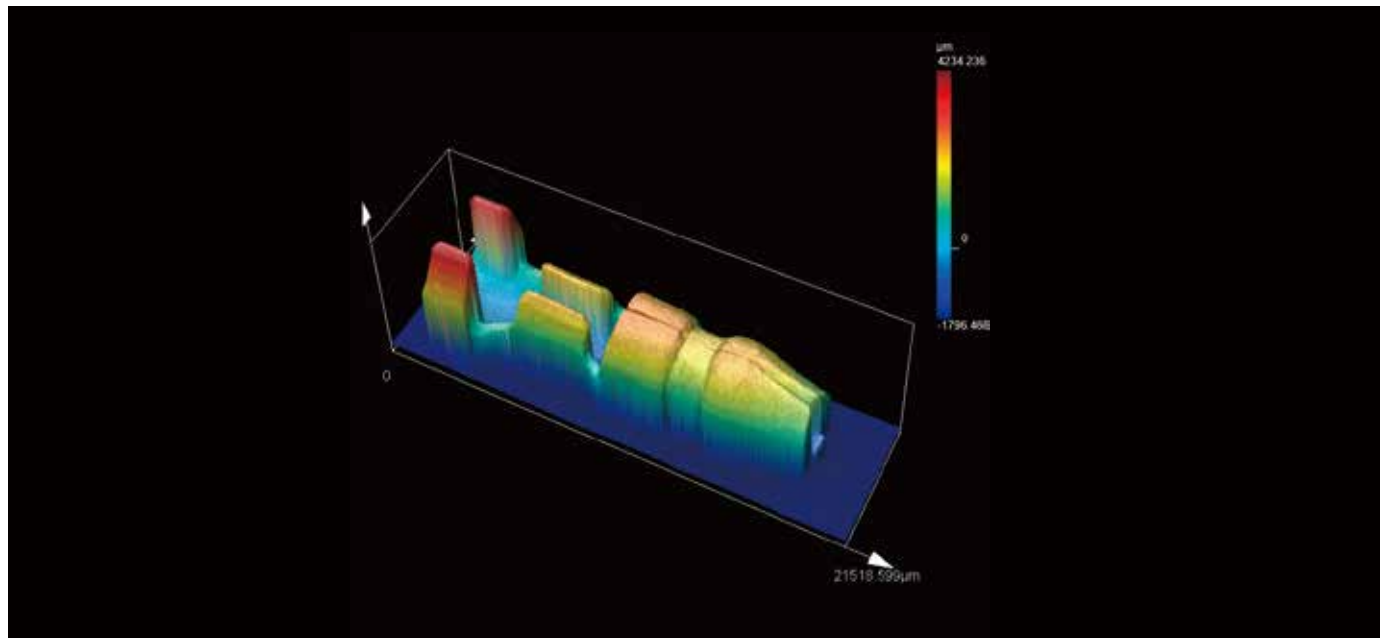
不带适配器



带适配器

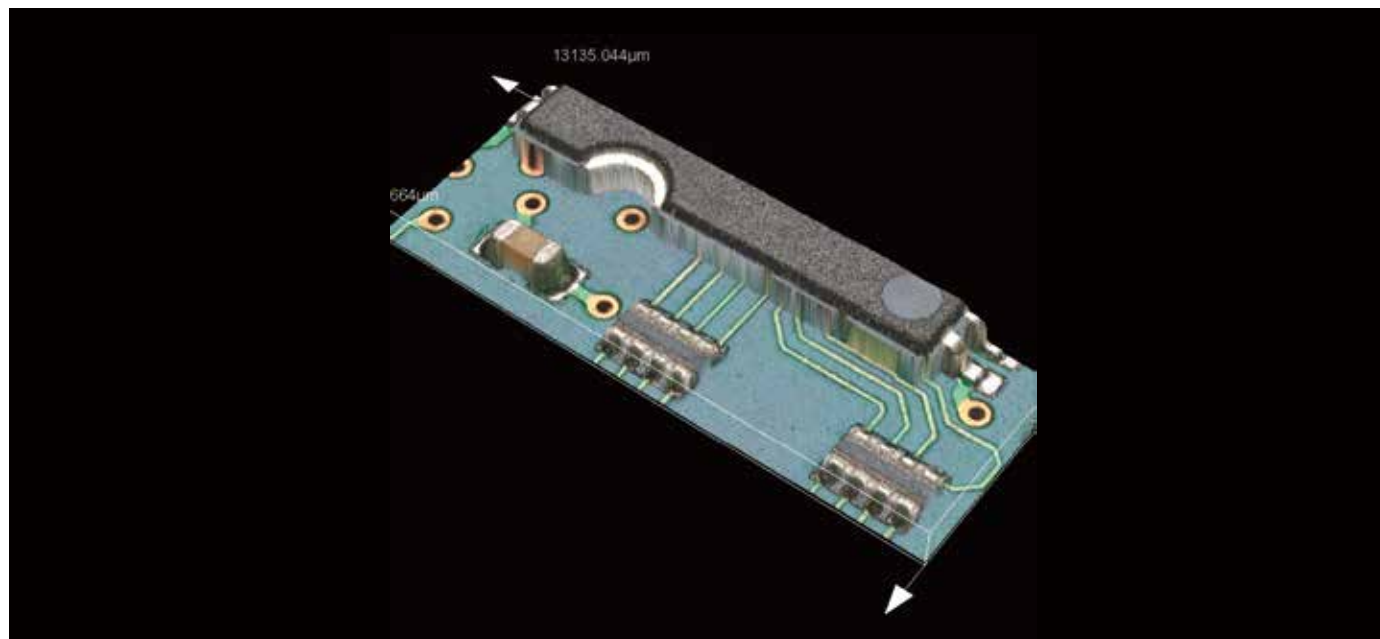
一键获取样品 3D 图像

快速获取传统光学显微镜无法采集的一系列3D图像。即使样品本身不规则程度较大,且部分表面无法聚焦清晰,您也可一键获取样品的全聚焦3D图像。



自动拼接功能下 2D/3D 图像的快速采集

在全景视图中捕获大范围的 2D/3D 图像。将一系列清晰的图像拼接在一起,让您超出显微镜视野之外观察您的样品。



观察材料随时间的变化

延时采集功能可按预设的时间间隔自动采集图像,从而便于观察材料随时间的变化情况。

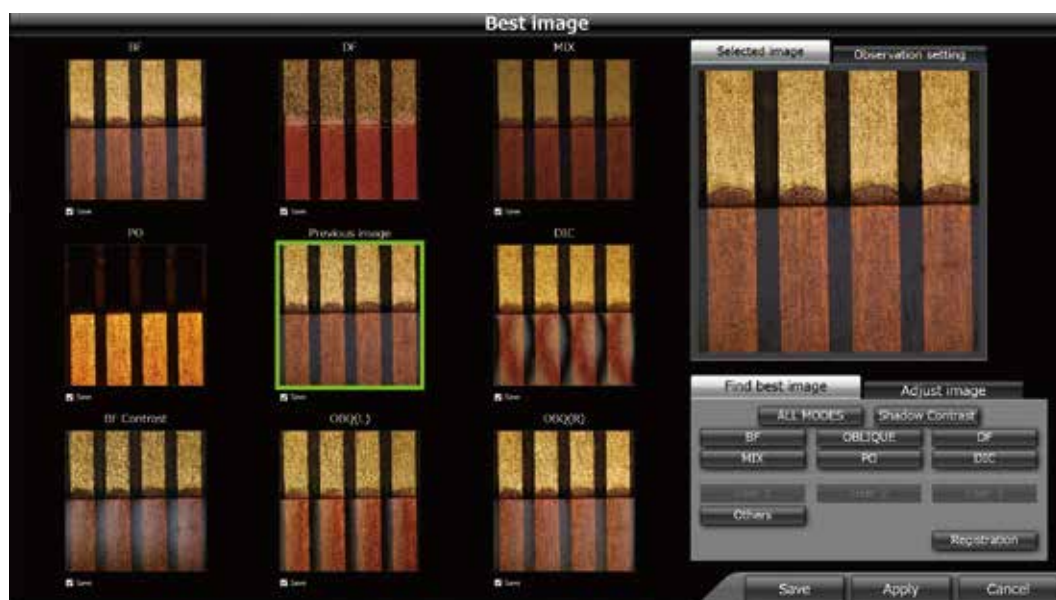
一键式多种观察方式切换

操控手柄



DSX1000 显微镜提供灵活操作, 让您快速轻松地完成检查工作。切换观察方法非常简单, 只需要使用按钮就能在六种观察方法间快速切换。

优化图像观察



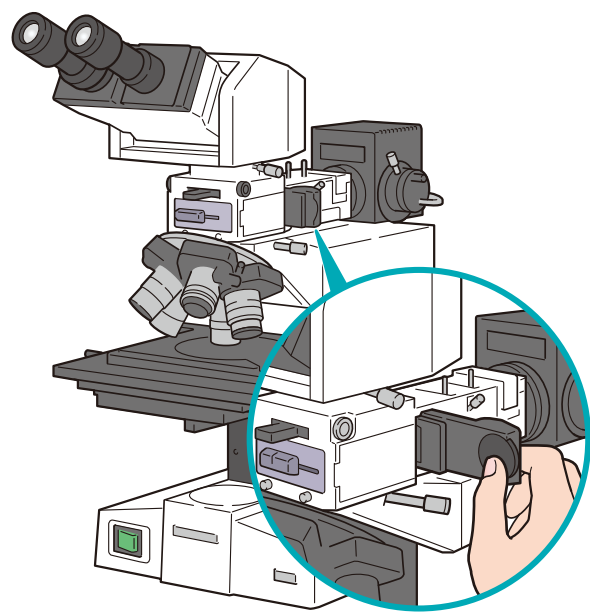
多视图预览功能显示多种观察方法下采集的样品图像, 使缺陷部分的观察更加轻松。

滑动式鼻轮



快速切换节省时间

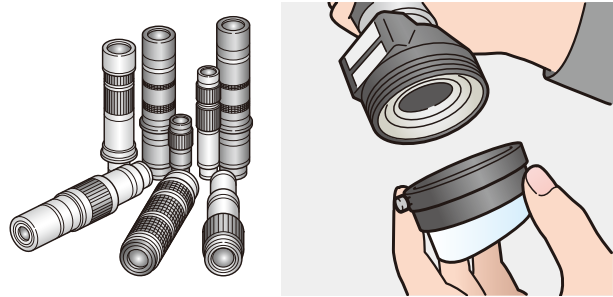
对于某些显微镜，照明方式取决于物镜的选择，更换起来会十分耗时。DSX1000 系统使这一过程变得快速、简单且容易——只需要使用按钮就能在六种观察方法间快速切换。



传统显微镜可能只提供一种或两种观察方法，您能在样品中得到的信息就很有限。DSX1000 显微镜提供多种观察方法，便于您从中选择最适合的观察方法。

传统数码显微镜支持的观察方法

	观察方法 A	观察方法 B	观察方法 C
镜头放大倍率 A	不支持	不支持	支持
镜头放大倍率 B	不支持	不支持	支持
镜头放大倍率 C	支持	有条件的支持	有条件的支持



DSX1000

快速切换镜头附件后，放大倍率自动更新。
从六种观察方法中选择一种后，单击按钮即可来回切换。

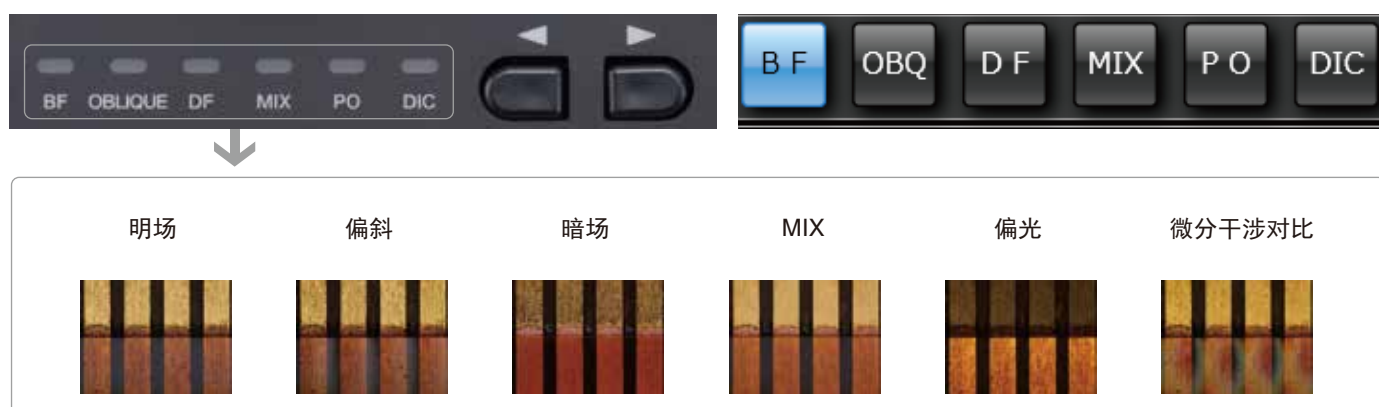
快速访问常用功能

多功能操控手柄让分析变得快速轻松。操控手柄上, 观察和图像采集功能分组排列, 无需使用鼠标即可轻松使用。操控手柄可协助您更快地完成分析, 同时减少疏忽和错误。



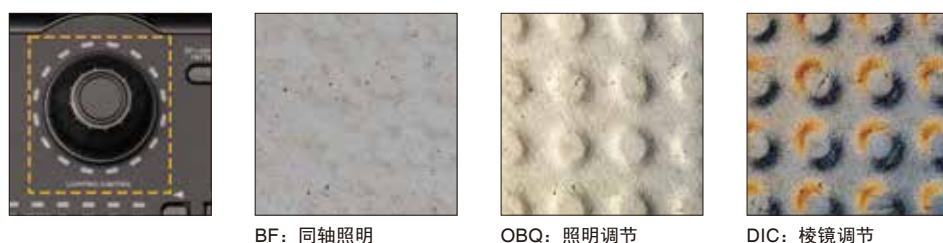
快速切换观察方法

对于某些显微镜, 照明方式取决于物镜的选择, 更换起来会十分耗时。DSX1000 系统使这一过程变得快速、简单且容易——只需要使用按键就能在六种观察方法间快速切换。



使用控制旋钮快速调节照明

使用 DSX1000 显微镜的照明控制旋钮即可微调照明, 避免使用鼠标调节带来的不便。



用 6 种观察方法预览图像

仅需轻点按钮即可瞬时显示用 6 种不同观察方法捕获的样品图像，为您的样品选择适合的图像，然后系统会根据所选观察方法自动进行适合观察条件设置。



检索适合观察条件

当您采集一张图像时，采集时的条件和设置信息也包含其中。您可以通过选择图像再调用这些条件，方便您以相同条件和设置进行观察。



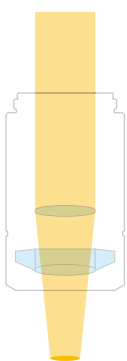
内置观察方法

在明场(BF)、偏斜、暗场(DF)、MIX (BF+DF)、简易偏光(PO)、微分干涉(DIC)六种观察方法间轻松切换,并同时实现对比度增强效果从而使您几乎能够应对任何显微镜检测任务。

BF (明场)

适合于平整样品

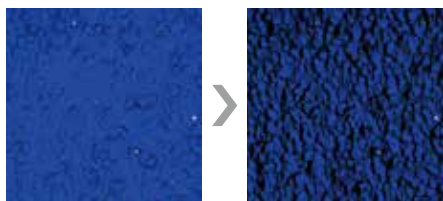
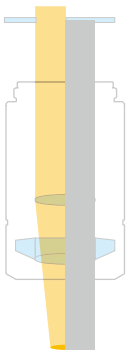
观察镜面样品时,划痕在表面上显得很暗,更容易被观察到。



OBQ (偏斜)

增强样品表面的不规则度

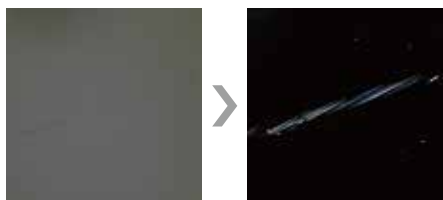
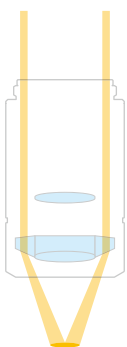
此方法只从一个方向照射光线,突显了表面的不规则度。这种方法适用于不规则或波纹状表面的样品和切削纹。



DF (暗场)

适用于检测划痕和类似缺陷

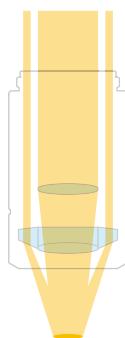
散射光或反射光倾斜照射在样品表面,突出显示灰尘、划痕和异物。灰尘和划痕在视野中显得明亮。



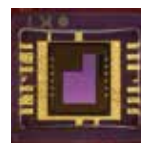
MIX (明场和暗场) MIX (BF+DF)

光照来自镜周围的环形照明

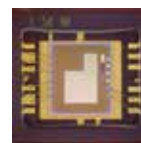
通过将暗场(DF)的探测能力和明场(BF)的可见性相结合,轻松检测难以使用传统显微镜发现的划痕和缺陷。



BF



DF

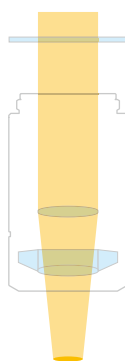


MIX

PO (偏光)

为偏光样品而设计

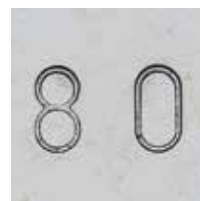
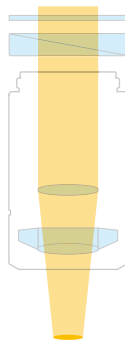
通过内置两个正交偏光滤镜的方式,让您能够根据样品的偏光特性,看到鲜明的对比和颜色。



DIC (微分干涉)

使纳米级的不规则表面、异物、刮伤和其他缺陷变得可见

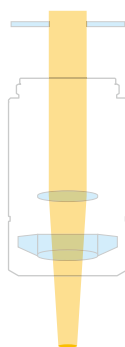
此方法使您能够看见纳米级的表面不规则形状。非常适用于晶圆、薄膜、LCD ACF 和玻璃表面的检验。



对比度增强

增强样品的轮廓形貌

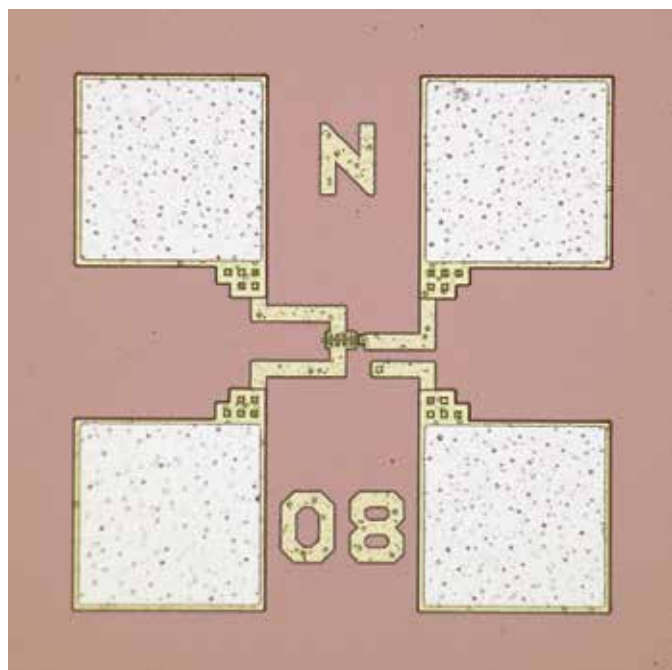
这种方法通过缩小光学元件的孔径光阑来增强对比度,让您能够看到鲜明、生动的图像。明亮的部分看起来更亮,而暗的部分看起来更暗。



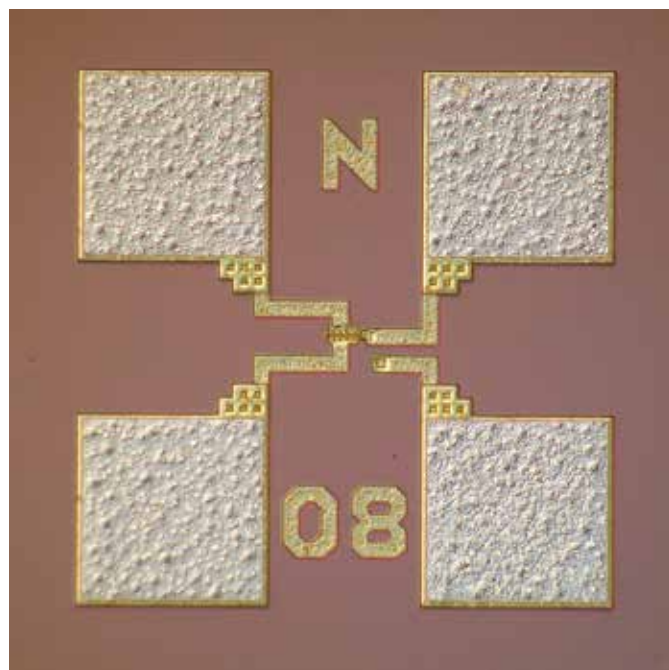
使用微分干涉方法更轻松地观察划痕

划痕等缺陷在明场方法下难以观察,但在微分干涉方法下可轻松观察到。

BF: 无法观察到样品表面的起伏



DIC: 可确认明场下无法观察的划痕。



集成电路尖端

使用偏光方法评估样品的应力变化

BF: 无法观察样品的应变变量



PO: 根据样品的偏光特性, 您可通过对比度和颜色确定各部分的应力变化。



注塑产品

快速、轻松地改变放大倍率

对于某些数码显微镜，您需要更换物镜来调整放大倍率。这一过程可能较慢，可能每次都需要您拆下相机电缆并重新启动软件。在此过程中，您很有可能会丢失感兴趣区域，从而需要重新花时间再找到微观感兴趣区域。

DSX1000 数码显微镜使您能够轻松、快速地在宏观到微观的范围内改变放大倍率，同时尽量减少丢失目标的几率。

使用滑动式鼻轮快速改变放大倍率

您可同时在变焦头部安装两个物镜，只需滑动镜头即可快速改变放大倍率。

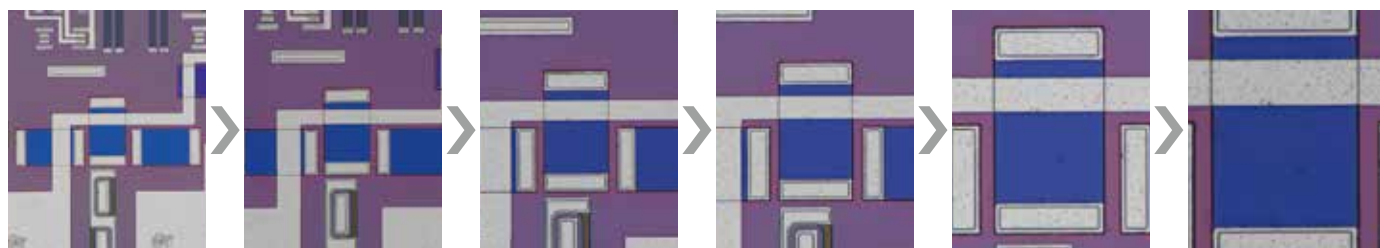
快速切换镜头附件

您可以快速切换物镜，以找到检测所需的适合放大倍率。更换镜头后，放大倍率和视野信息会自动更新。



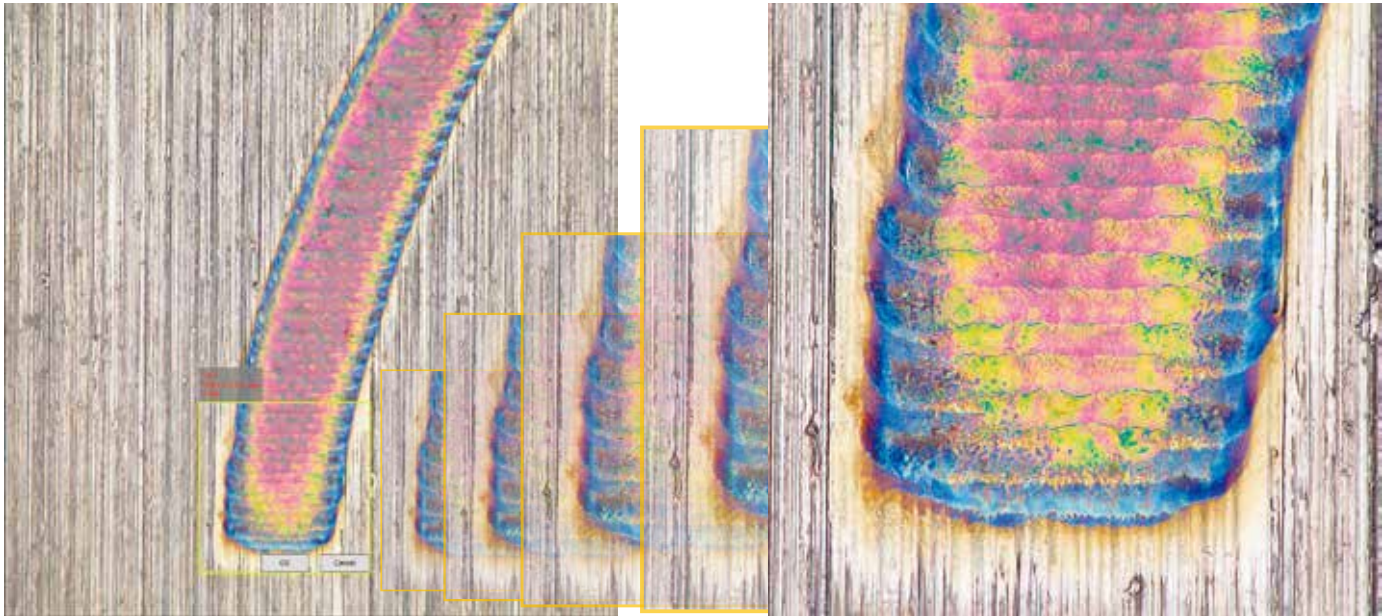
快速电动光学变焦

转动操控手柄旋钮可进行光学变焦。光学变焦头仅使用一个物镜即可涵盖较广的放大倍率范围。全电动的光学变焦排除了以往手动操作带来的困扰。



使用 ROI 放大指定区域

观察实时图像时, 指定要放大区域的位置和大小, 可将其放大。指定区域后, 图像视野将快速移动到测量点区域。



如果要放大此区域进行全屏观察, 请移动黄色框并单击它。然后, 电动载物台和变焦光学系统将共同完成图像调整。

了解您的观察位置

即使在倍率放大后, 系统也会在宏观地图中显示当前视野所在位置。您不会在分析过程中迷失。



有保证的*准确度和精确度, 确保可信的观察结果



显微镜的远心光学系统让您能够获得非常精确的测量结果, 有保证的准确度和精确度确保了可信的观察结果。

* 为了保证 XY 准确度, 必须由奥林巴斯的服务技术人员负责校准工作

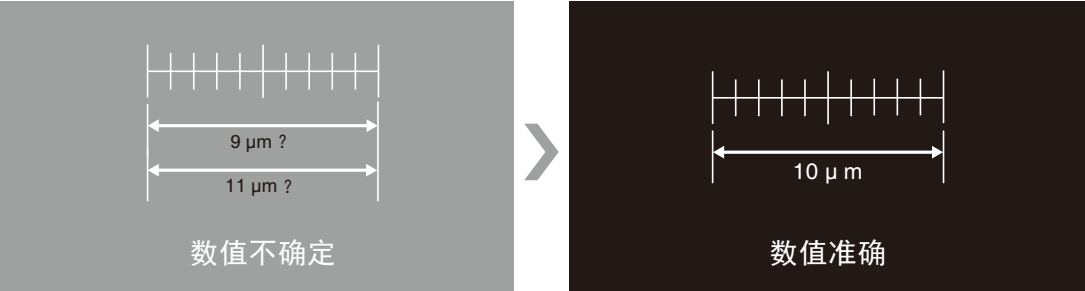
有保证的测量精确度

可信的测量结果

许多普通数码显微镜和光学显微镜不保证精确度。

许多显微镜都不提供校准证书

DSX1000保证测量准确度



DSX1000

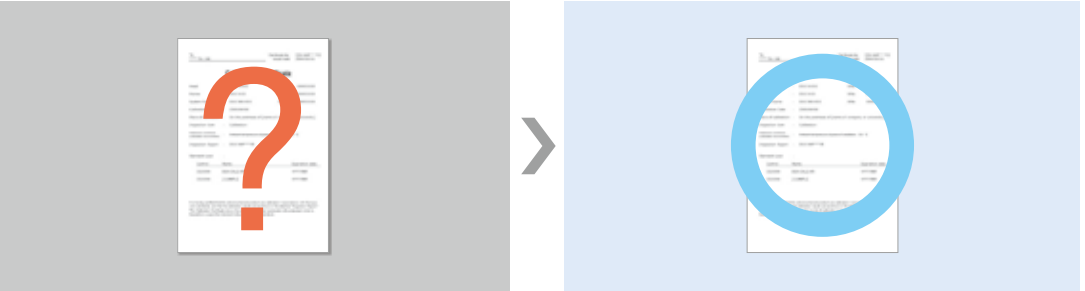
有保证的测量精确度，确保可信的测量结果。

现场校准

即使在出厂时显微镜的测量精度得到保证, 这些结果在安装后也可能改变。

通常没有校准证书

DSX1000 可提供校准证书



DSX1000

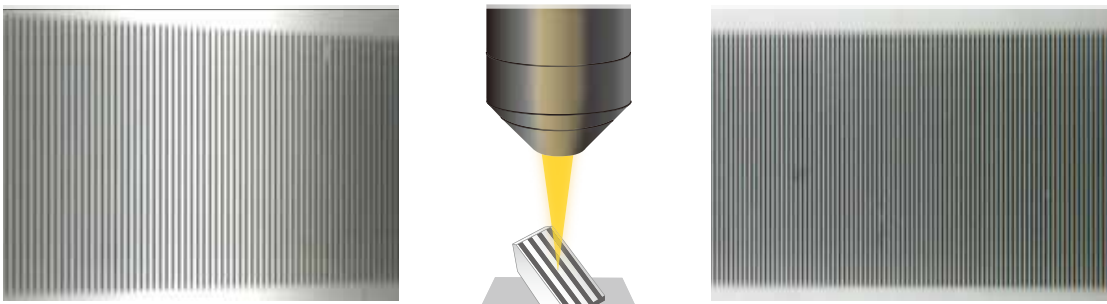
现场校准确保可靠的测量结果。

高精度测量

当使用传统显微镜观察有一定高度的样品时, 您可能会为会聚效应而苦恼, 因为此时, 物体尺寸可能因焦点不同而看起来不同。由于该效应的存在, 很难获得准确的测量结果。DSX1000 系统的远心光学系统消除了这种效应, 获得了更好的测量准确度。

传统数码显微镜
(非远心光学系统)

DSX1000
(远心光学系统)



同一个视野中的左边缘和右边缘之间尺寸不相同。

同一个视野中的左边缘和右边缘之间尺寸相同。

什么是远心光学系统？

远心镜头在视野中心和边缘处的亮度相同。使用远心镜头时, 即使因调节焦点而垂直移动样品, 图像尺寸(放大倍率)也不会变化。此光学系统使您能够捕获样品上表面的整体图像, 提升了测量准确度。

非远心光学系统

远心光学系统

当测量焦点上方和焦点下方图像中两点之间的距离时, 结果可能会有所不同。

在焦点上方和焦点下方的图像间的测量结果相同。

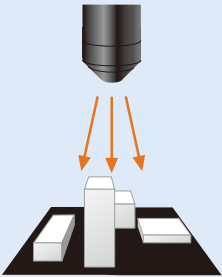


焦点上方



焦点下方

普通镜头

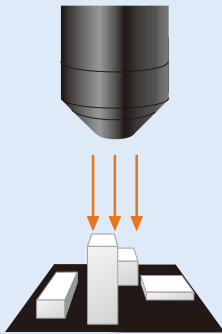


使用普通镜头时, 目标表面可能被不规则形状部分隐藏。



图像尺寸不同。

远心镜头



使用远心镜头时, 目标表面未被不规则形状隐藏。



图像尺寸相同。



焦点上方



焦点下方

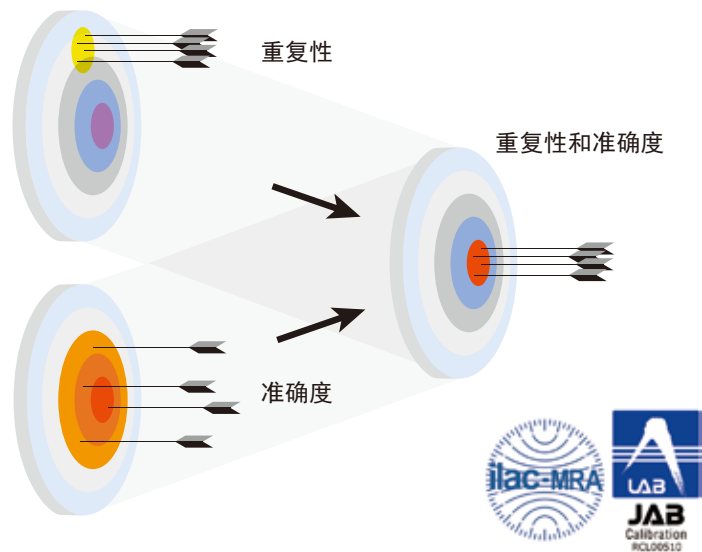
21

可靠的准确度和重复性

所有放大倍率均提供有保证的测量准确度和重复性, 确保您获得可靠的测量结果。

测量物体: 1.00mm 标准刻度

测量次数	测量结果
1	1.0 mm
2	1.02 mm
3	0.99 mm
4	1.01 mm
5	1.0 mm
6	1.0 mm
7	0.99 mm
测量次数	平均值
7	1.00 mm



- 若要获得证书, 校准工作必须由奥林巴斯的专职服务人员完成。
- 奥林巴斯颁发由 ILAC-MRA 校准认证机构认证的校准证书。

在您的工作环境下提供可靠的测量性能

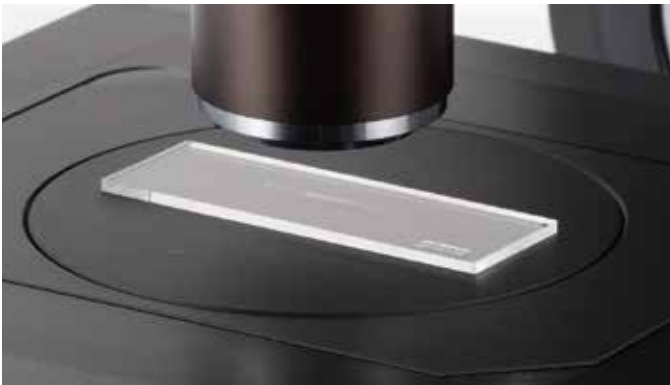
当您购买 DSX1000 系统时, 技术员会在您的现场进行校准, 从而保证其与出厂发货时的精确度水平相当。

各种证书



确保精确测量

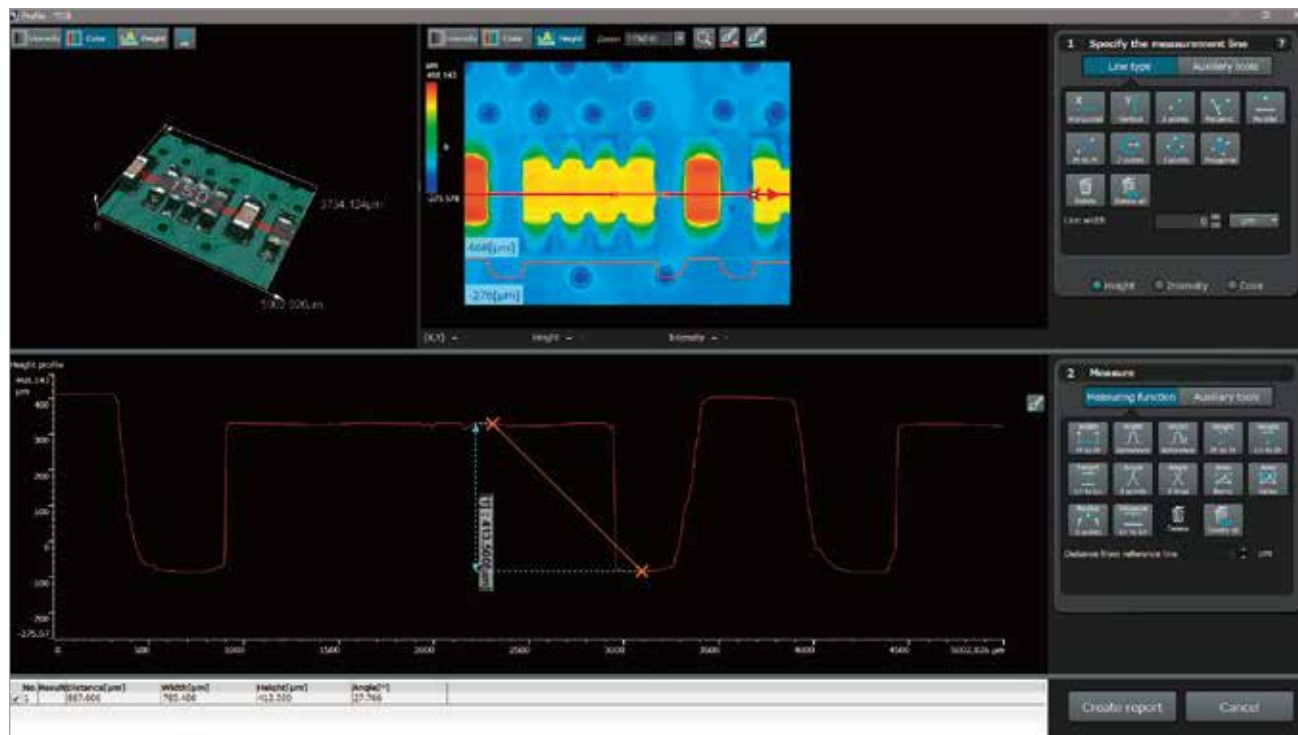
为了进一步降低测量准确度的波动, 需要对物镜和放大倍率进行校准。通常, 此过程较为耗时, 但是可以通过自动校准功能进行快速、轻松的校准设置。



校准标样

快速易用的先进测量功能

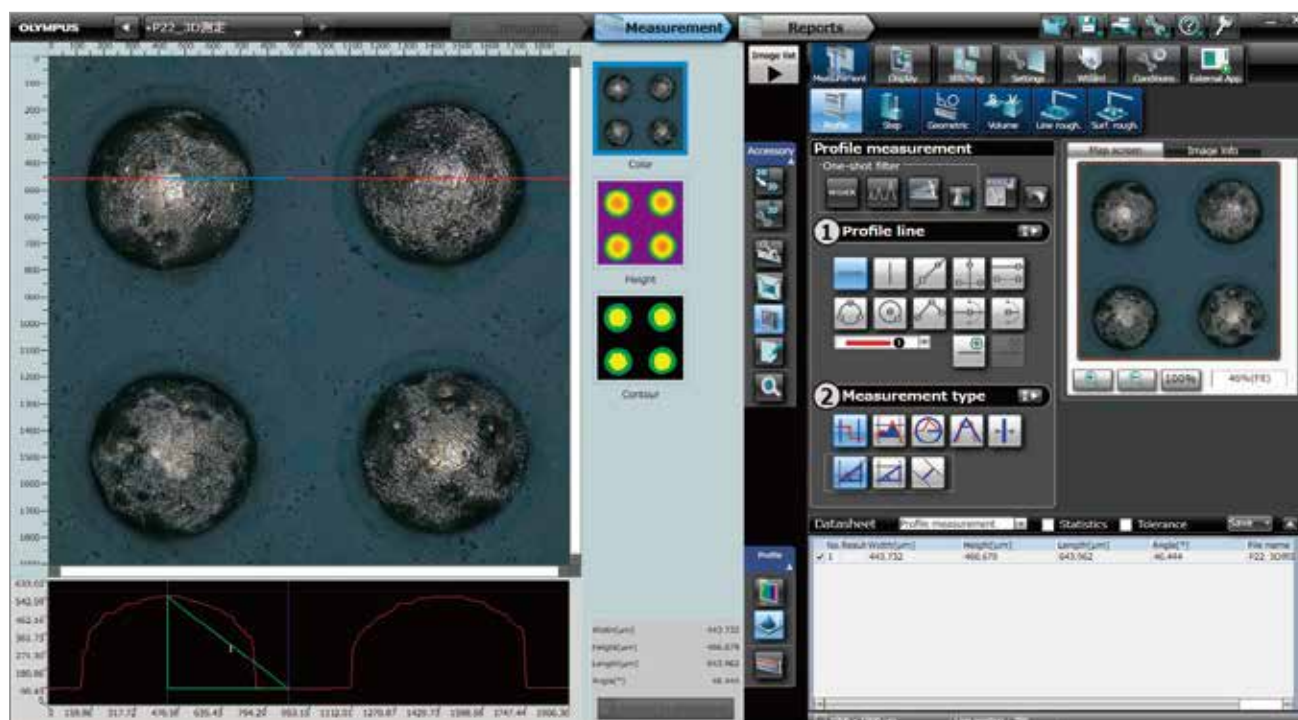
显微镜直观的软件提供了各种轻松易用的强大分析功能,可提高检查的质量和速度。数据采集和分析软件相互独立,从而可在采集图像的同时分析图像。使用双屏显示进一步提高分析效率。



先进测量功能

DSX1000 软件

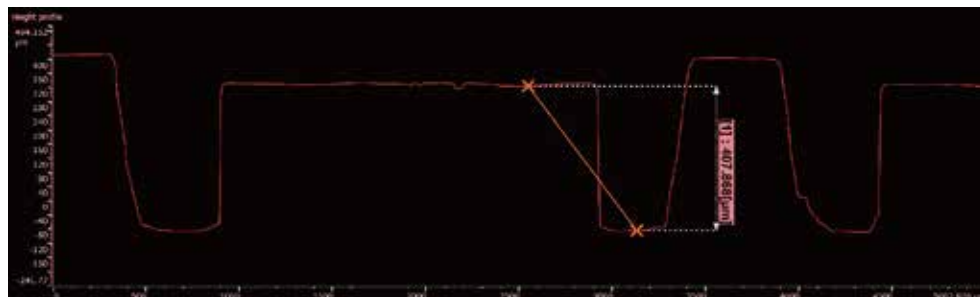
可进行高质量的轮廓测量、表面粗糙度等测量。



先进测量功能让分析更简单

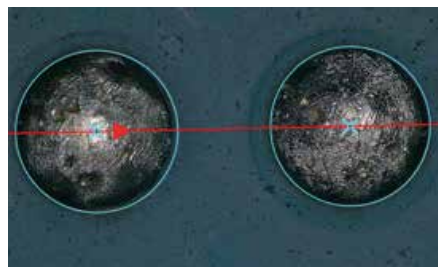
一键式轮廓测量 轮廓测量

轮廓测量功能通过在图像上的待测量位置任意绘制测量线的方式显示表面轮廓。其还可测量任意两点之间的高度、宽度、横截面积和半径。与接触式测量工具不同的是，设定测量位置非常简单。测量线和点可在图像上标记，因此即便极小的区域也能够进行准确测量



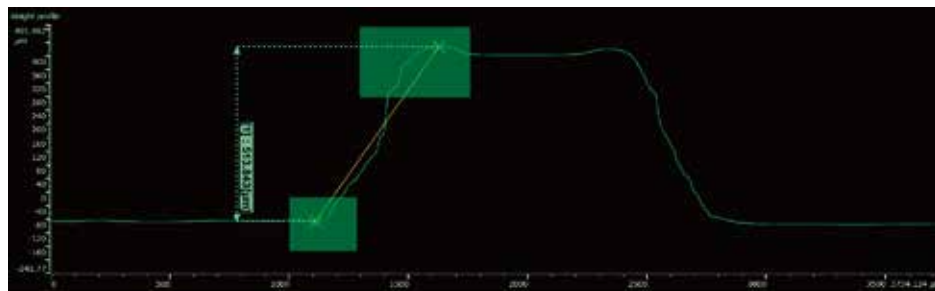
自动提取特征点 轮廓辅助工具

可通过指定特定区域的最大/最小值点、两条线的交点、圆柱体中心或球心，确定所需的测量线。在所获取的数据中指定一个位置时，可根据指定条件自动提取特征点，减少人为误差。



自动提取特征点 测量辅助工具

需要测量的点可使用最高值点、最低值点、中间值点和/或平均值点进行准确指定。在所获取的数据中指定一个位置时，可根据指定条件自动提取特征点。



表面轮廓上最高点和最低点之间的台阶高度测量



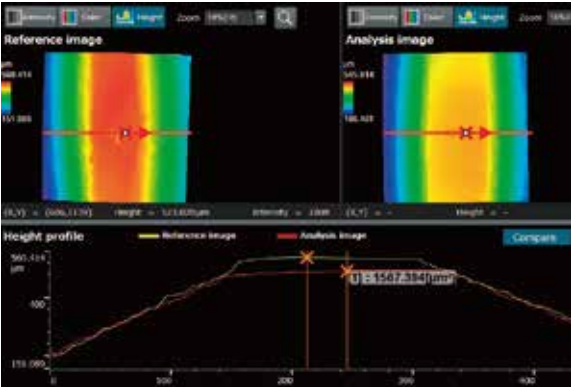
比较与参考平面的高度
台阶高度测量

通过指定高度参考点和采集数据时用作比较目标的测量点,用户可以量化参考区域和测量区域之间的最大、最小和平均高度。指定的点可保存并在后续加载,使得此功能非常适合于重复测量。



直观和定量确认数据差异
差异测量

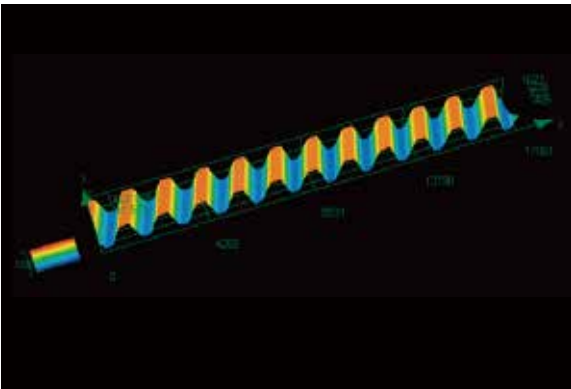
通过/不通过判断、磨损前后的形状(高度)差异、表面积和体积等差异,可以目视和定量的方式确认。您只需单击一次,即可对准两个图像XYZΦ位置,从而轻松分析表面形状间的差异。



表面粗糙度测量

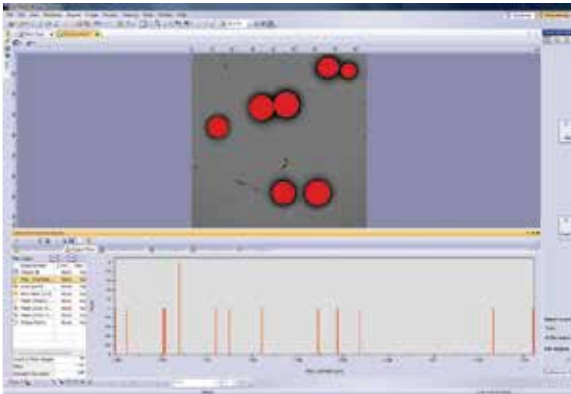
使用Ra和Rz参数,对线和面粗糙度进行量化测量,使您能够轻松观察样品的表面情况。

Analysis parameter			
Sq	401.406 (μm)	Sk	-0.089
Sku	1.363	Sp	511.759 (μm)
Sv	746.314 (μm)	Sz	1258.073 (μm)
Sa	368.356 (μm)		



专业分析
与奥林巴斯 Stream 软件集成

使用DSX1000显微镜采集的数据,可在选配的用于专业应用的奥林巴斯Stream图像分析软件中轻松显示和分析。



颗粒分析

测量颗粒的物理特性是许多行业中的常见任务, 通常是许多产品制造中的关键参数。颗粒分布材料解决方案可根据颗粒的尺寸、直径、面积、颜色和延伸率等形态特征对颗粒进行分类, 并将结果以直方图显示。分类可使用颜色代码定义, 以便更好地理解结果。

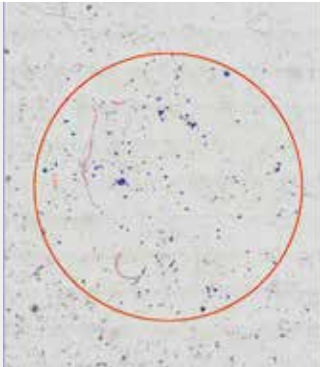
关键特征

- 一幅或多幅图像中颗粒的计数 (电动解决方案)
- 在众多选项中根据选定的参数进行分类。
- 根据用户的标准对结果进行编码和验证

典型应用

- 溶解速率的反应性 (如催化剂、片剂)
- 悬浮液中的稳定性 (如沉积物、油漆)
- 给药效果 (如哮喘吸入器)
- 质地和手感 (如食品成分)
- 外观 (如粉末涂料和油墨)

颗粒分析
(滤膜上提取到的颗粒)



石墨球化率评估

此解决方案可自动评估铸铁样品 (球状和蠕虫状) 中的石墨的球化率和含量。石墨球的形状、分布和尺寸根据EN ISO 945-1:2018、ASTMA247-17、JIS G 5502:2001、KS D 4302:2006、GB/T 9441-2009、ISO 16112:2017、JIS G 5505:2013、NF A04-197:2017和ASTME2567-16a (仅用于球化率) 标准进行分类。此解决方案也有助于测定铸铁横截面中的铁素体-珠光体比率。

关键特征

- 测量铁素体-珠光体比率 (蚀刻样品上) 和石墨分布 (非蚀刻样品上)
- 使用标准图表测量蠕虫状石墨的分布
- 从多个标准中选择

典型应用

- 所有铸铁样品 (要求高强度、可铸性等的金属零件)

铸铁解决方案
(球墨铸铁中的球状石墨)



层厚测量

使用最短距离或平行方法测量垂直于中性纤维的层厚度。用户现在可以测量边界平整或不平整的层。层厚测量软件计算每层的平均值、最大值和最小值以及统计数据。层边界可通过自动检测、魔棒或手动模式指定。单个测量值可在后续添加或删除。

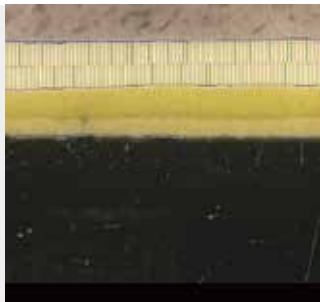
关键特征

- 使用自动、魔棒和手动测量模式选择不同的相
- 使用中性纤维作为参考层执行自动层测量
- 灵活选择多个点或间距

典型应用

- CVD、PVD、等离子体喷涂层
- 阳极氧化层
- 化学和电沉积物
- 聚合物、油漆和涂料

层厚解决方案
(钢制品上油漆和底漆的横截面)



自动化功能让您的工作流程更加轻松

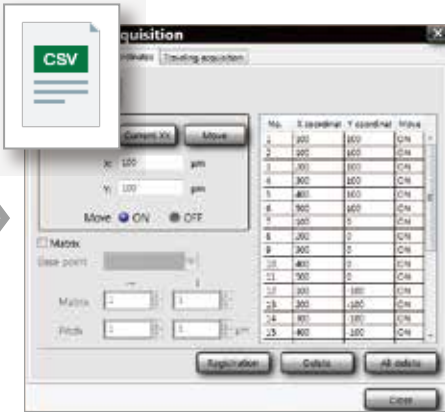
DSX1000显微镜简单的自动多点采集和测量功能, 让您的分析自始至终更加高效。

1. 使用 CSV 文件输入和编辑用于多点采集的坐标

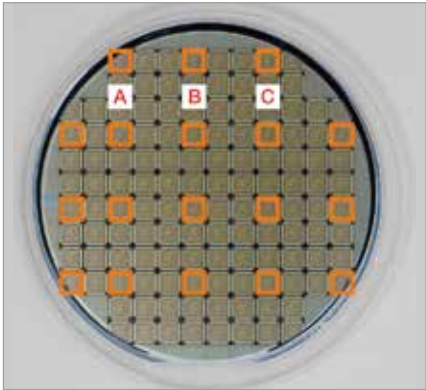
使用移动采集功能自动注册图像位置到CSV文件中。对于某些显微镜, 必须单独采集各个点的图像, 但使用DSX1000显微镜, 这一过程可自动完成, 从而可节省大量的时间。



对准

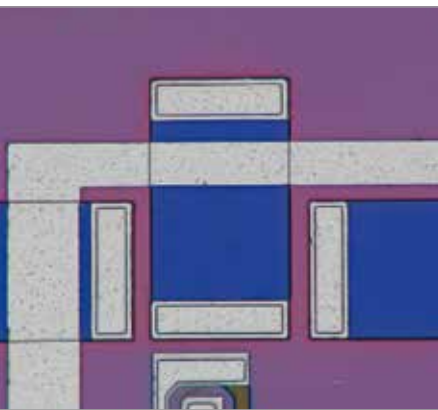


载物台坐标使用 CSV 文件



2. 调用任何检查的观察设置

您仅需单击即可轻松检索任一幅图像的采集条件, 从而在重复检查中使用相同的条件和设置。





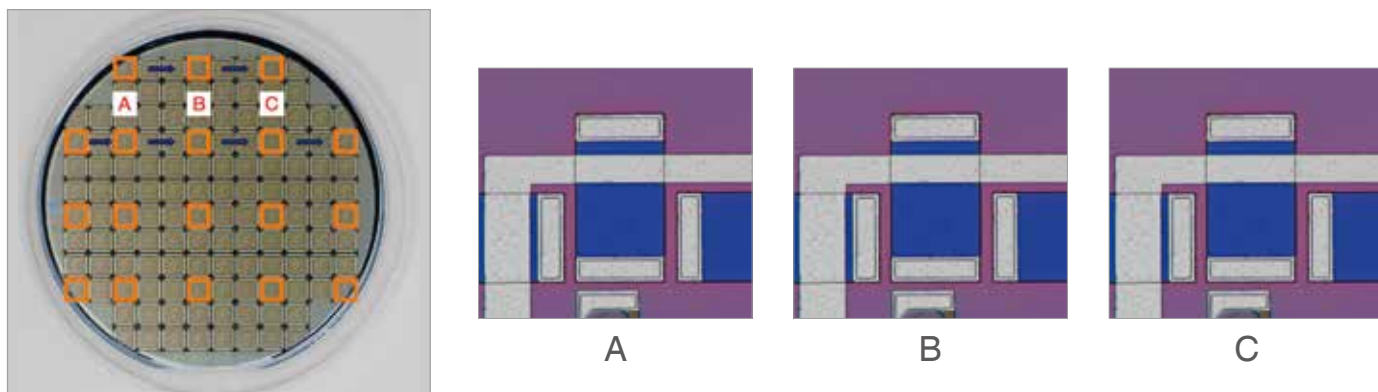
采集条件随每幅图像保存。仅需单击即可重新加载这些条件。



移动采集

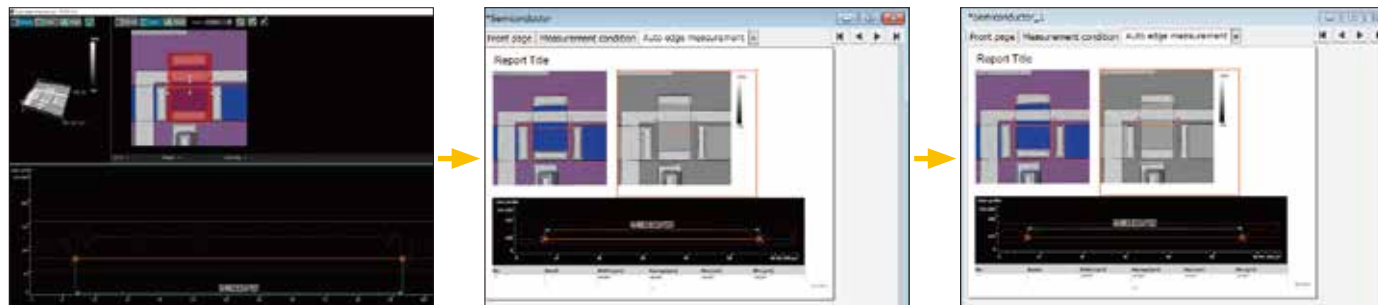
3. 自动采集多个注册点的图像

电动载物台可自动移动到每个登记点并采集2D或3D图像,而您可在采集的同时开始分析这些图像。



4. 即刻输出基于模板的报告

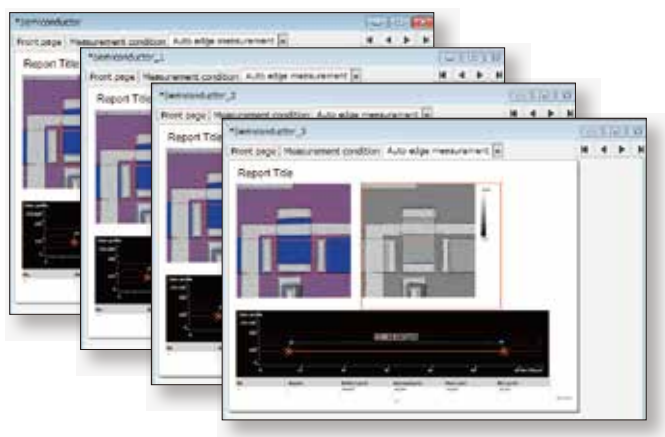
使用分析模板功能,报告中包括的所有操作和处理均可保存为模板。在重复相同的测量时,使用分析模板功能有助于确保分析报告之间以及使用者之间的一致性。



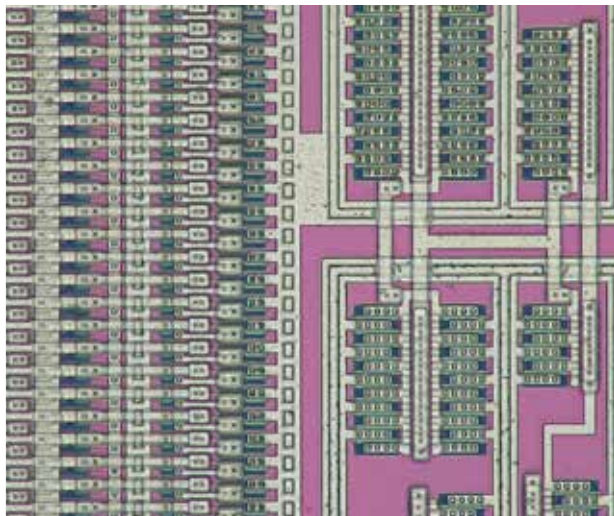
进行成像和测量

输出报告并保存模板

基于模板即刻输出报告



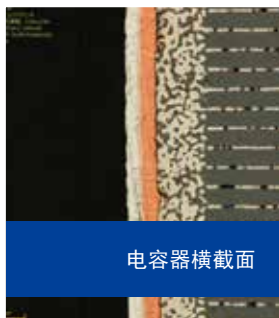
半导体 / 电子元件



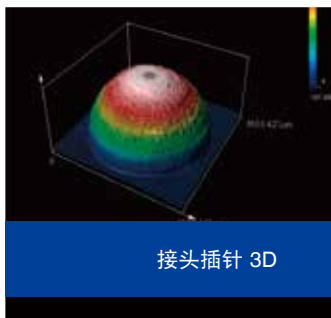
晶圆布线



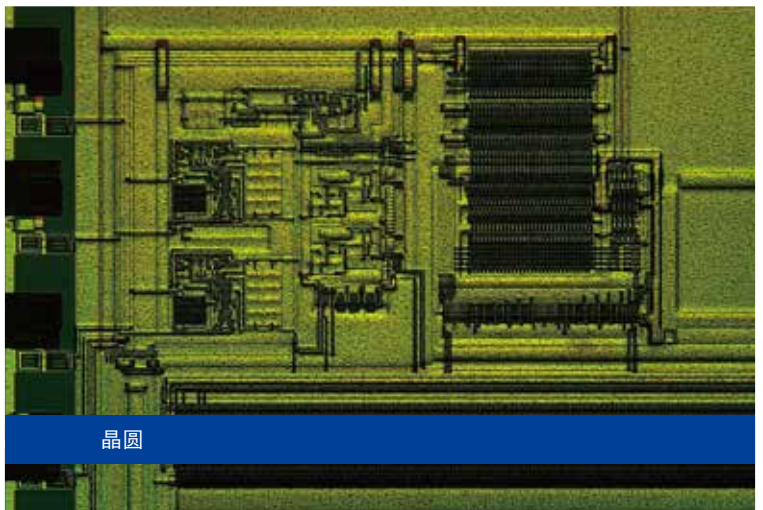
PCB 分析



电容器横截面



接头插针 3D



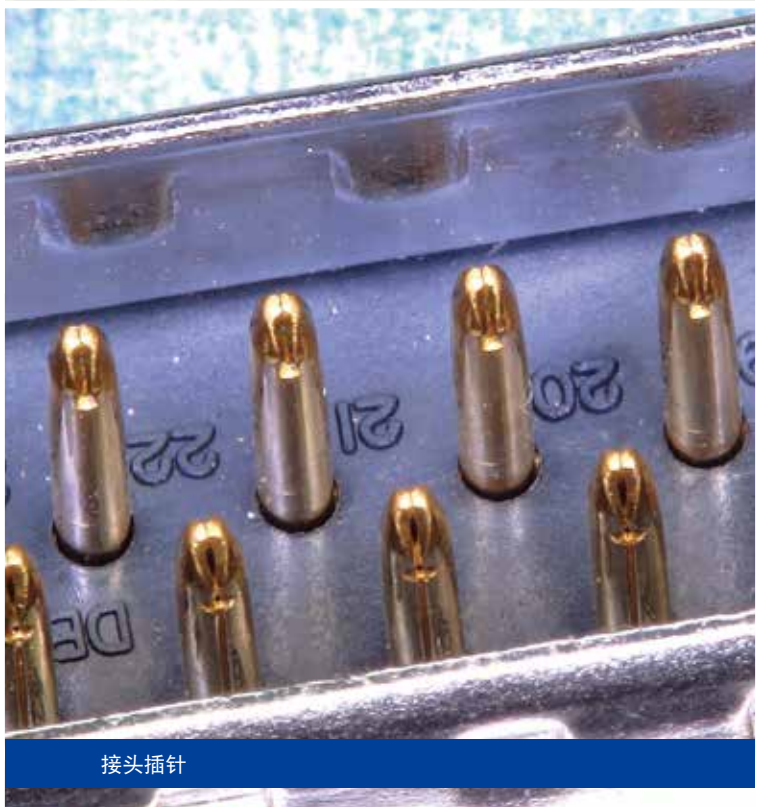
晶圆



电路板横截面



同轴电缆

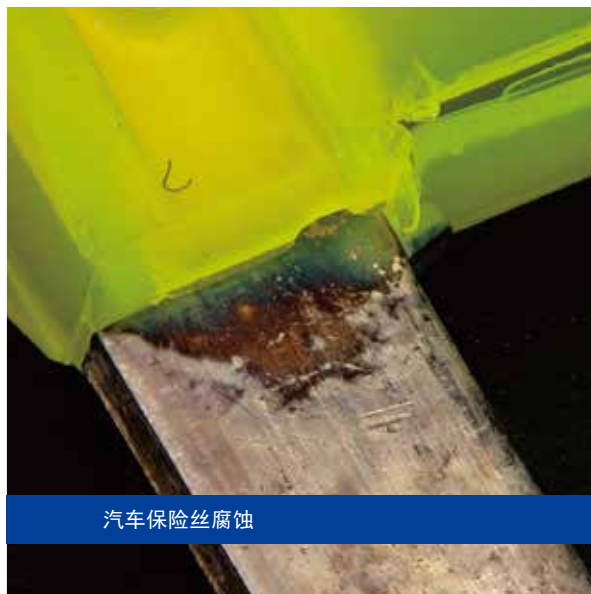


接头插针

汽车 / 金属



汽车线圈



汽车保险丝腐蚀



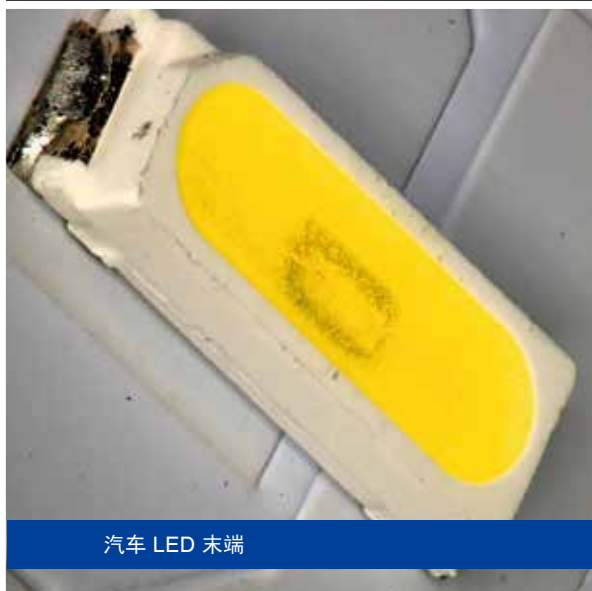
发动机气门横截面



断裂表面



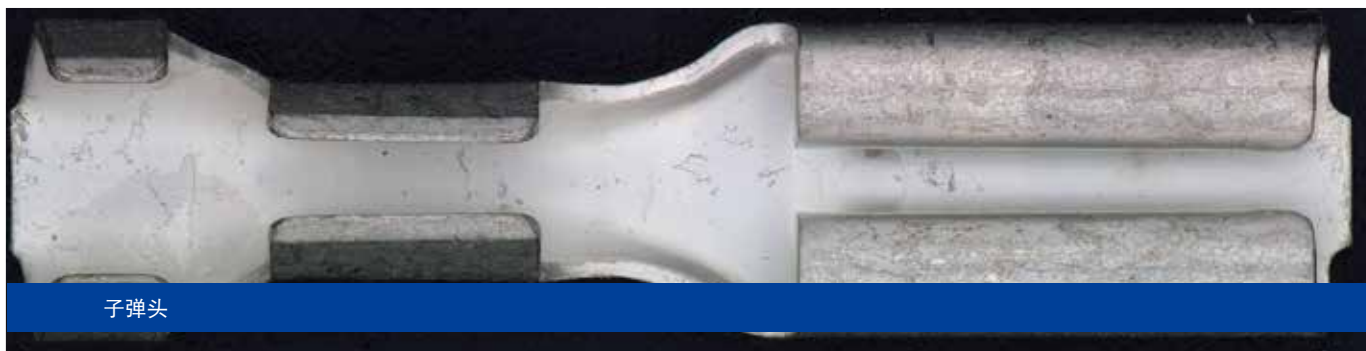
散热片



汽车 LED 末端



汽车继电器



子弹头

材料 / 化学



树脂成型品



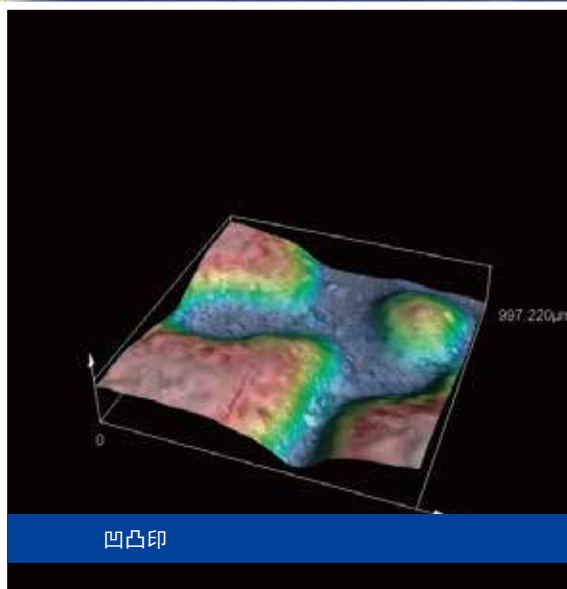
聚酯纤维



螺丝杆

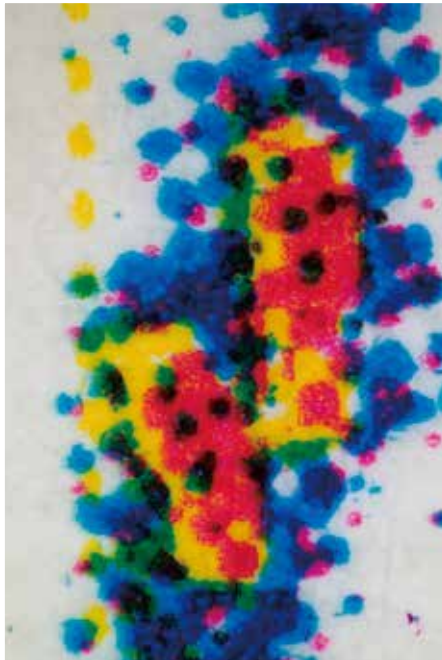


镀金



凹凸印

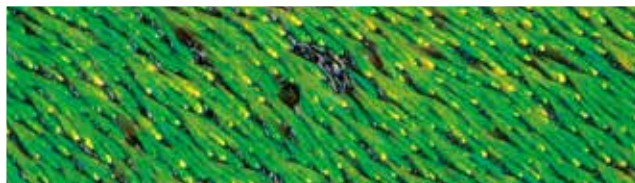
其他分析应用



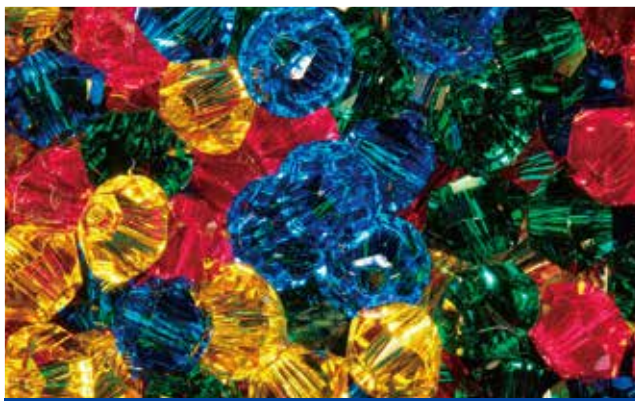
印刷表面



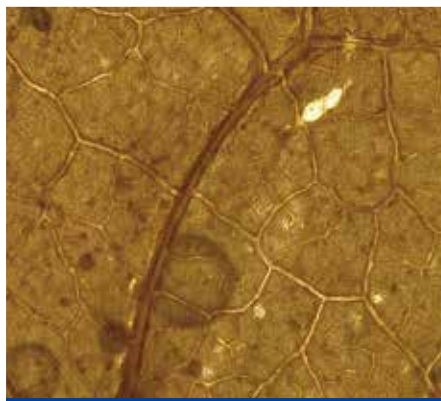
光面纸



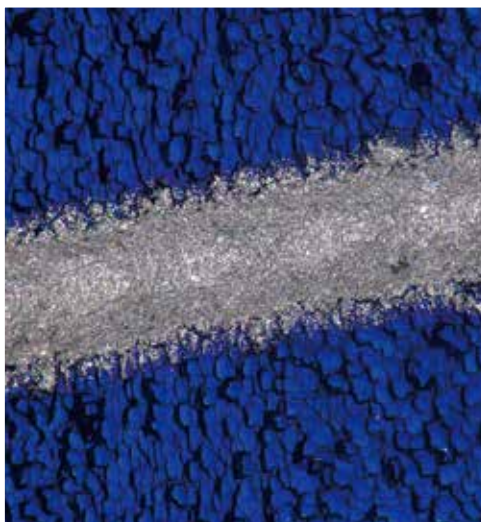
甲虫



珠子



叶子



太阳能电池

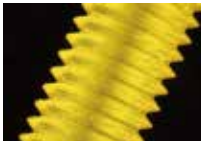
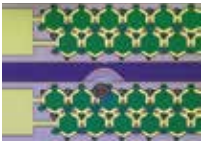
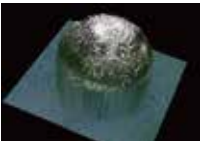


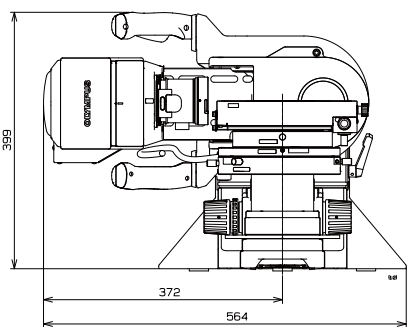
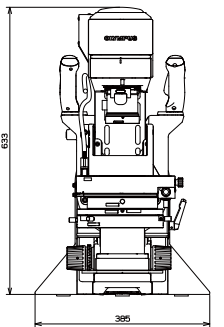
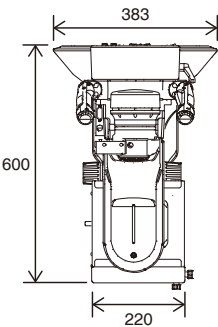
橡胶填料



甲虫

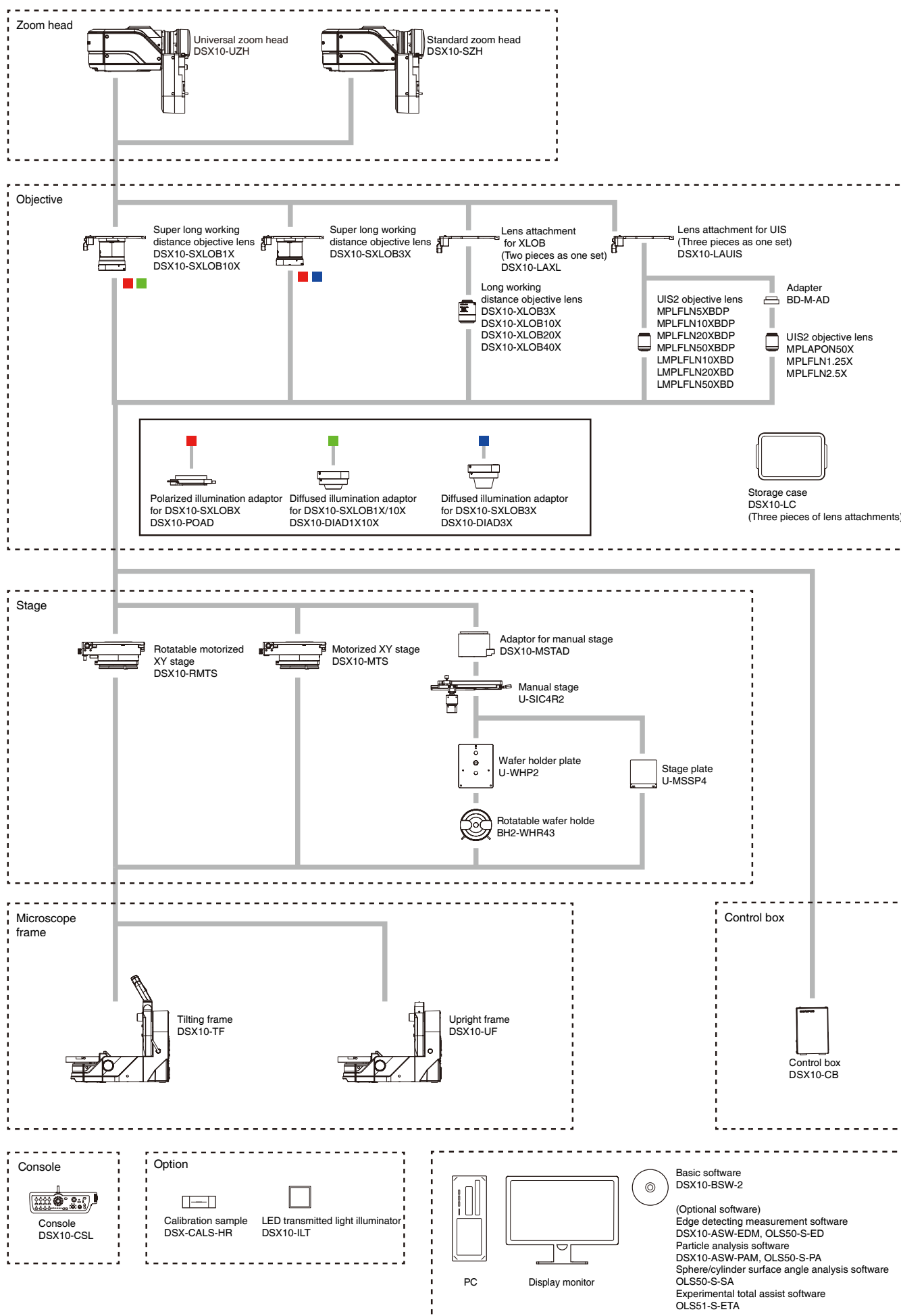
型号阵容

型号			入门型	倾斜型	高分辨率型	高端型
			 	 		
特点			具备基础功能，易于操作	用于分析外形不规则样品的首选	可生成高分辨率图像以进行高级分析	采用多种观察方法，可分析广泛的样品类型
标准设备	显微镜 电动 变焦头部	高端型变焦头部 *DIC：微分干涉 *景深扩展 *高分辨率 3CMOS 模式	☐		☒	☒
		标准型变焦头部	☒	☒	☐	
		观察方法 BF：明场 DF：暗场 OB：偏斜 MIX：MIX POL：偏光	☒	☒	☒	☒
	显微镜 机架	倾斜式机架 (± 90°)	☐	☒	☐	☒
		正正式机架	☒	☐	☒	☐
	载物台	电动 XY 载物台 可旋转式 (± 90°)	☐			☒
		电动 XY 载物台	☐	☒	☒	☐
		手动 XY 载物台	☒	☐		
	操控手柄		☐	☒	☒	☒
	物镜 *	超长工作距离物镜	* 请参阅第 35-36 页的物镜系列说明			
		长工作距离物镜				
		UIS2 物镜				
选配件	软件	应用软件	轮廓测量、差异测量、台阶高度测量、面积 / 体积测量、线粗糙度测量、面粗糙度测量、直方图分析			
	其他	校准标样	☒	☒	☒	☒
		控制器 PC/ 显示器				
	透射照明		☐	☐	☐	☐
	适配器	扩散照明适配器	☐	☐	☐	☐
		防反射适配器	☐	☐	☐	☐
	软件	边缘检测测量软件	☐	☐	☐	☐
		颗粒分析软件	☐	☐	☐	☐
		球面 / 圆柱体表面角度分析软件	☐	☐	☐	☐
		智能实验管理助手软件 * (多数据分析功能)	☐	☐	☐	☐
	其他	物镜盒	☐	☐	☐	☐



●：标配 □：选配

系统示意图



物镜

超长工作距离物镜

- 在镜头和样品之间提供长工作距离



高分辨率、长工作距离物镜

- 提供高分辨率和长工作距离



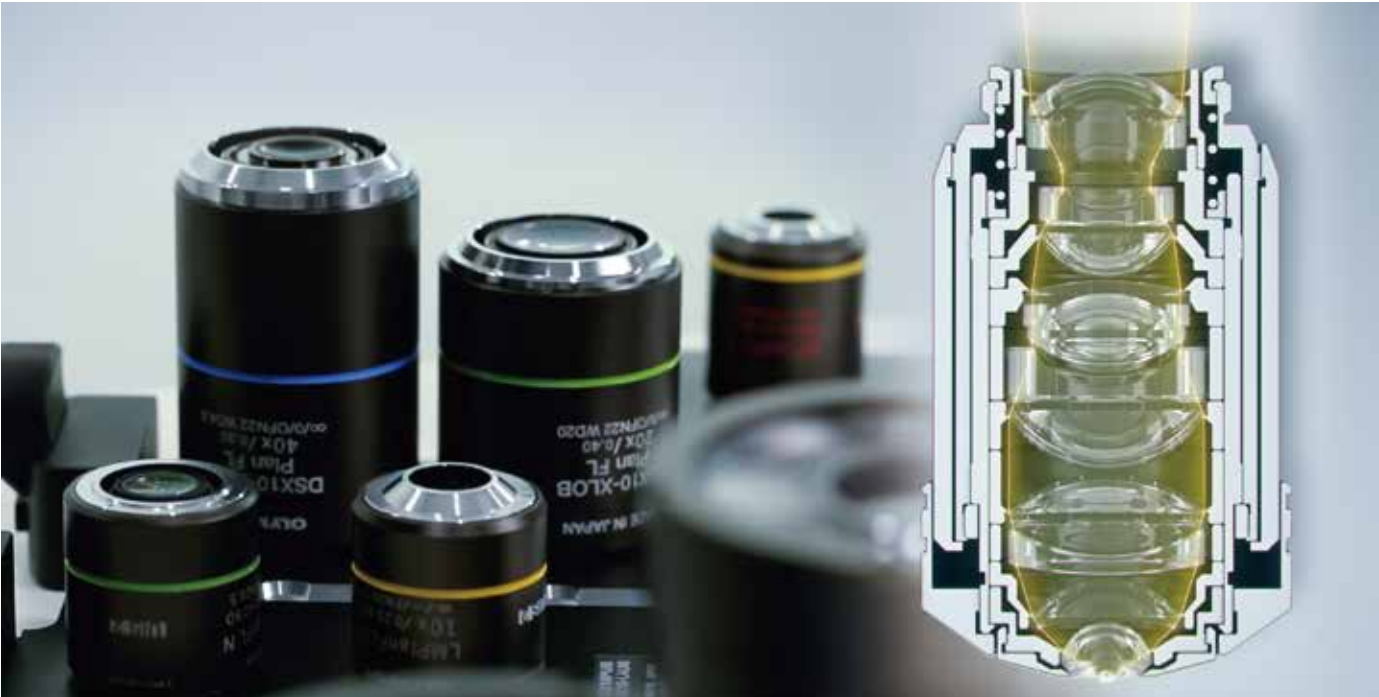
高性能、高数值孔径（NA）物镜

- 实现纳米级高性能观察



在显示器上的放大倍率 20 倍 40 倍 100 倍 200 倍

物镜型号				
DSX10-SXLOB1X	23-164 倍			
		49-493 倍		
DSX10-SXLOB3X				
DSX10-SXLOB10X				
DSX10-XLOB3X		49-493 倍		
DSX10-XLOB10X				
DSX10-XLOB20X				
DSX10-XLOB40X				
MPLFLN1.25X	26-206 倍			
		44-411 倍		
MPLFLN25X				
MPLFLN5XBDP		82-822 倍		
MPLFLN10XBDP				
MPLFLN20XBDP				
MPLFLN50XBDP				
MPLAPON50X				
LMPLFLN10XBD				
LMPLFLN20XBD				
LMPLFLN50XBD				



500 倍	1000 倍	3000 倍	6000 倍	9000 倍	工作 距离 (毫米)	数值孔径	视野 (微米)
					51.7	0.03	19,200 – 2,740
					66.1	0.09	9,100 – 910
164-1644 倍					41.1	0.20	2,740 – 270
					30.0	0.09	9,100 – 910
164-1644 倍					30.0	0.30	2,740 – 270
320-3280 倍					20.0	0.40	1,370 – 140
	650-6570 倍				4.5	0.80	690 – 70
					3.5	0.04	17,100 – 2,190
					10.7	0.08	10,200 – 1,100
					12.0	0.15	5,480 – 550
164-1644 倍					6.5	0.25	2,740 – 270
320-3280 倍					3.0	0.40	1,370 – 140
	820-8220 倍				1.0	0.75	550 – 55
	820-8220 倍				0.35	0.95	550 – 55
164-1644 倍					10.0	0.25	2,740 – 270
320-3280 倍					12.0	0.40	1,370 – 140
	820-8220 倍				10.6	0.50	550 – 55

* 放大倍率数值基于 27 英寸显示器。
 *DSX10-SXLOB1X 3X、10X 和 DSX10-XLOB3X不支持偏光观察。
 *MPLAPON50X不支持暗场和 MIX 观察。
 *MPLFLN1.25X、2.5X 支持明场和偏斜观察。
 *视野：图像画面显示 1:1 对角线（出厂默认值）

奥林巴斯镜头加工系统

我们建立了自动镜头加工系统，从而提供尽可能高品质的光学器件。因此，我们现在能够加工精度为 1/10000 毫米的高精度镜头。



奥林巴斯开展先期工程师发展项目，引领企业斩获“黄丝带奖”

2018 年，奥林巴斯开发出了一种高级加工方法，可加工达 2um 的高精度物镜，并以此获得了“黄丝带奖”。在此项目中，在镜头制造的艺术和科学方面，资深工程师们对年轻一代的工程师进行了指导。



技术规格

主机规格

			DSX10 - SZH	DSX10 - UZH
光学系统	光学系统		远心光学系统	
	变焦倍率		10 倍（电动）	
	变焦放大方式		电动	
	校准		自动	
	镜头附件		快速切换，编码型镜头附件， 自动更新放大倍率和视野信息	
	最大总放大倍率（27 英寸显示器上）		8,220 倍	
	工作距离 (W.D.)		66.1-0.35 mm	
	准确度和 重复性（X-Y 平面）	准确度 ^{*1}	±3%	
		重复性 ^{3 σ ml}	±2%	
相机	重复性（Z 轴） ^{*2}	重复性 ^{σ ml}	1 μm	
	图像传感器		1 / 1.2 英寸，235 万像素彩色 CMOS	
	冷却		帕尔贴冷却	
	帧速率		60 fps（最大）	
	常规		1,200 × 1,200 (1:1) / 1,600 × 1,200 (4:3)	
	精细		不可用	1,200 × 1,200 (1:1) / 1,600 × 1,200 (4:3)
照明器	超精细		不可用	3,600 × 3,600 (1:1) / 4,800 × 3,600 (4:3)
	彩色光源		LED	
	寿命		60,000 小时（设计值）	
观察方法	BF（明场）		标准	
	OBQ（偏斜）		标准	
	DF（暗场）		标准 LED 光源四分区环形照明	
	MIX（明场 + 暗场）		标准 明场 + 暗场同时照明	
	PO（偏光）		标准	
	DIC（微分干涉）		不可用	标准
	对比度增强		标准	
	景深扩展		不可用	标准
	透射照明		标准 ^{*3}	
聚焦装置	驱动方式		电动	
	行程		101 mm（电动）	

*1 必须由奥林巴斯或代理商的服务技术人员进行校准。为了保证 XY 的准确度，需要用 DSX - CALS - HR（校准标样）进行校准。

*2 当使用 20X 或以上的物镜时。

*3 需要使用选配件 DSX10-ILT。

物镜		DSX10-SXLOB	DSX10-XLOB	UIS2
物镜	最大样品高度	50 mm	115 mm	145 mm
	最大样品高度（自由角度观察）	50 mm		
	齐焦距离	140 mm	75 mm	45 mm
	镜头附件	镜头附件一体型	可用	
	总放大倍率（27 英寸显示器上）	23 倍 -1644 倍	49 倍 -6570 倍	26 倍 ^{*4} -8220 倍
	实际视场	19,200 μm -270 μm	9,100 μm -70 μm	17,100 μm -50 μm
适配器	扩散照明适配器（可选）	可用	不可用	
	防反射照明适配器（可选）	可用	不可用	
镜头附件	安装物镜数量	1 个（物镜和镜头附件一体型）	最多 2 个	
物镜盒		可保存 三 个物镜附件		

*4 使用 MPLFLN1.25X 时的总放大倍率

载物台		DSX10-RMTS	DSX10-MTS	U-SIC4R2
载物台	XY 载物台：电动 / 手动	电动（带旋转功能）	电动	手动
	XY 行程	行程优先模式：100 mm × 100 mm 旋转优先模式：50 mm × 50 mm	100 mm × 100 mm	100 mm × 105 mm
	旋转角度	行程优先模式：± 20° 旋转优先模式：± 90°	不可用	
	旋转角度显示	软件界面	不可用	
	承重	5 千克（11 磅）		1 千克（2.2 磅）

机架	DSX-UF	DSX-TF	显示器	27 英寸平板显示器
Z 轴行程	50 mm（手动）		分辨率	1,920（H）× 1,080（V）
倾斜观察	不可用	± 90°		
倾斜角度显示	不可用	软件界面		
倾斜方式	不可用	手动，固定 / 解除手柄		

全系统		正置式机架系统	倾斜式机架系统
重量（机架、观察头、电动载物台、显示器和操控手柄）		43.7 千克（96.3 磅）	46.7 千克（103 磅）
功耗		100–120V / 220–240 V, 1.1 / 0.54A, 50 / 60Hz	

定制化解决方案

扩展显微镜的检查能力

DSX1000 数码显微镜的准确度和易用性使其成为众多工业检查应用的适合选择, 其定制选项提供了更大的灵活性。检查过程很少能标准化, 定制的 DSX1000 显微镜可满足您的应用和 workflows 的需求。

超越标准

- 用于较大、较重样品的大型载物台
- 为较高的样品提供更大的空间, 从而保证图像质量
- 增加了荧光观察等观察方法
- 其他多种定制选项



若要了解 DSX1000 定制化解决方案的更多信息, 请登陆:

[EvidentScientific.com](https://www.evidentscientific.com)

• OLYMPUS CORPORATION 通过 ISO9001/ISO14001 认证

- 所有公司及产品名称均为其各自持有的商标和 / 或注册商标。
- PC 显示器上的图像为模拟图像。
- 规格和外观如有变更, 恕不另行通知, 且制造商对此不承担任何责任。

南京诺旭微光电有限公司
NanJing Nuoxu-v Opto-electronic CO., LTD

电话: 025-85334943
传真: 025-85334943
邮箱: sales@nuoxu-v.cn
网址: www.nuoxu-v.cn

江苏省南京市栖霞区仙林大道 181 号万达茂 C 座 2006 室

免费咨询电话: 15301584943

