

明暗场正置金相显微镜

索谱光电 **SPM500-BD** 明暗场正置金相显微镜，适用于对不透明样品进行显微观察。

本仪器配置落射照明器、无限远长距平场消色差物镜、大视野目镜和内置偏光观察装置，具有外型美观，操作方便等特点，可升级为含透射观测，暗场观测，微分干涉 DIC 观测等多功能应用。

- 适用于金属学、矿物学、精密工程学、电子学等研究。
- 适用于学校、科研、工厂等部门使用。



性能特点：

- 采用无限远光学系统及模块化功能设计
- 广角平场目镜：视场直径 $\Phi 22\text{mm}$
- 粗微动同轴调焦机构，粗动松紧可调，带限位锁紧装置，微动格值： $2\mu\text{m}$
- 内置式可切换偏光观察装置，起偏器可 360° 旋转
- 落射光源采用翻盖式 6V30W，12v50w 卤素灯箱，更换灯泡安全便捷
- 三目镜筒可自由切换目视观察与显微摄影，摄影时可 100% 透光，适合低照度显微图像拍摄

模块介绍：



← 观察系统

铰链式观察筒：三目观察筒，单视度可调，镜筒 30° 倾斜，可进行 100% 透光摄影，可连接摄像装置。

目镜：WF10X 大视野平场目镜，视场范围 $\Phi 22\text{mm}$ ，提供了宽阔平坦的观察空间。

物镜：配置无限远长距平场消色差物镜（无盖玻片）。提供了优良的光学性能。

载物台→

双层机械式载物台：

尺寸：210mm×140mm；

行程：75mm×50mm

适度的设计理念，使用者操作载物台时更方便更舒适。



←落射照明系统

采用卤素灯照明（亮度可调），不仅能为常规的明视场观察法，还能为偏光、暗场观察法提供清晰鲜明的显微观察像。

内置视场光阑和孔径光阑，能有效控制视场范围，调节视场衬度，且视场光阑中心可调。

配置起偏器（360° 旋转）和检偏器，可实现偏光观察。

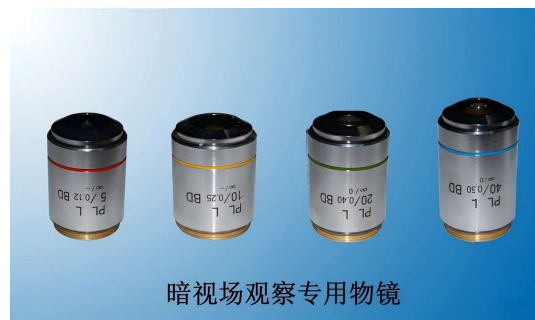
转盘式滤色片组，带黄、绿、蓝三种滤色片和磨砂玻璃，为观察各种样品提供不同色度的照明。

翻盖式灯箱设计使更换灯泡更方便、快捷。

暗场观察→

配置高品质的明暗视场物镜与暗视场照明装置：

对照明系统的有害光线进行有效消除，使暗视场的成像效果得到了明显提高。



暗视场观察专用物镜



摄像观察附件

←功能扩展

通过配置摄像观察附件如：

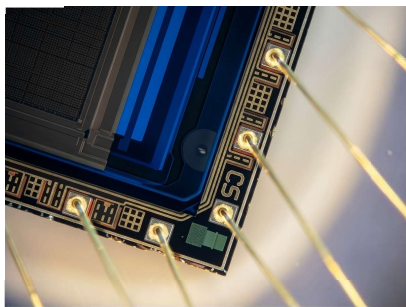
CCD 接头、数码相机接头、数码单反相机接头等，可实现高清晰的数码摄录和摄像观察。

标准配置:

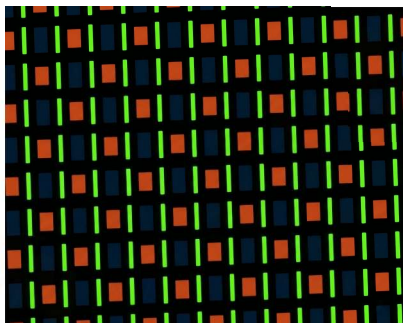
目镜	大视野 WF10X(视场数Φ22mm)
物镜	无限远长工作距离平场消色差明/暗视场物镜 (无盖玻片) PL L5X/0.12 B.D 工作距离(Work distance): 9.7 mm PL L10X/0.25 B.D 工作距离(Work distance): 9.3 mm PL L20X/0.40 B.D 工作距离(Work distance): 7.2 mm PL L50X/0.70 B.D 工作距离(Work distance): 3.0 mm PL L100X/0.85 B.D 工作距离(Work distance): 0.4 mm
目镜筒	三目镜, 倾斜 30°(内置检偏振片,可进行切换)
落射荧光照明系统	高亮可调 LED 暖光源 内置视场光阑、孔径光阑、滤色片转换装置, 推拉式检偏器与起偏器
调焦机构	粗微动同轴调焦, 微动格值: 2μm,带锁紧和限位装置
转换器	五孔(内向式滚珠内定位)
载物台	双层机械移动式(尺寸: 210mmX140mm,移动范围: 75mmX50mm)
透射照明系统	阿贝聚光镜 NA.1.25 可上下升降 蓝滤色片和磨砂玻璃 集光器, 卤素灯照明适用(内置视场光阑) 高亮可调 LED 暖光源

数码摄影实拍效果图:

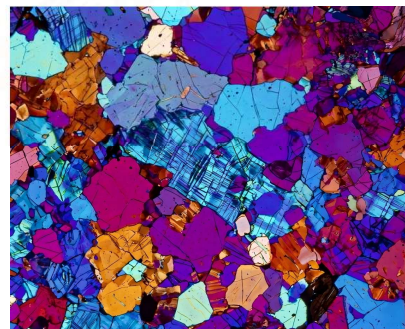
暗场观察



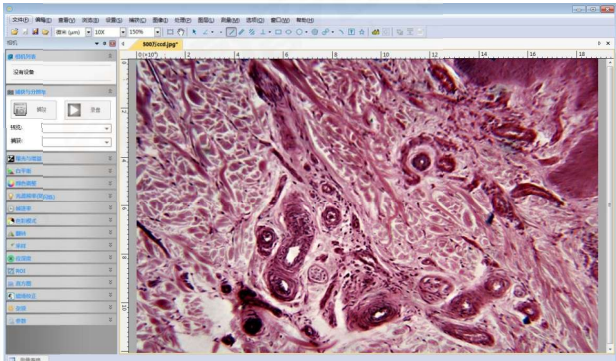
明场观察



偏光观察



软件功能:

相机控制面板功能	
软件界面	
曝光与增益	自动曝光(预设曝光目标值), 手动曝光(曝光时间可以手动输入与滑动条设置); 增益高达 5 倍
白平衡	高级单击智能白平衡设置、更可通过手动设置色温与色彩调整白平衡
颜色调整	色彩,饱和度,亮度,对比度,伽马值初始高速调整功能
帧速率控制	针对不同的电脑与 USB 性能, 可通过调整帧速率实现相机超强的兼容
光源频率控制(防闪烁)	自然光/DC, AC 50 HZ, AC60 HZ 选择按钮彻底消除视频闪烁
镜像	选择“水平”或“垂直选择”可调节样品方向确保同目视系统方向一致
抽样提取与邻域平均以及其他功能	邻域平均可以提高视频流的信噪比; 而抽样提取模式可以保证视频流的锐度. 支持视频流的直方图扩展, 图像负片与正片切换, 灰度校准, 清晰度因子计算以方便视频对焦
参数保存	装载, 保存, 覆盖, 载入, 导出自定义相机面板控制(包括校准信息, 曝光参数与颜色设置信息等)

外形尺寸:

