近紫外到可见光波段 变倍显微镜系统
6.2:1 变倍比

» 蛋白质结晶成像／识别
» 高放大倍率、高光谱成像
» 司法鉴证分析
» 近紫外波段客制化显微镜
» 缺陷检测

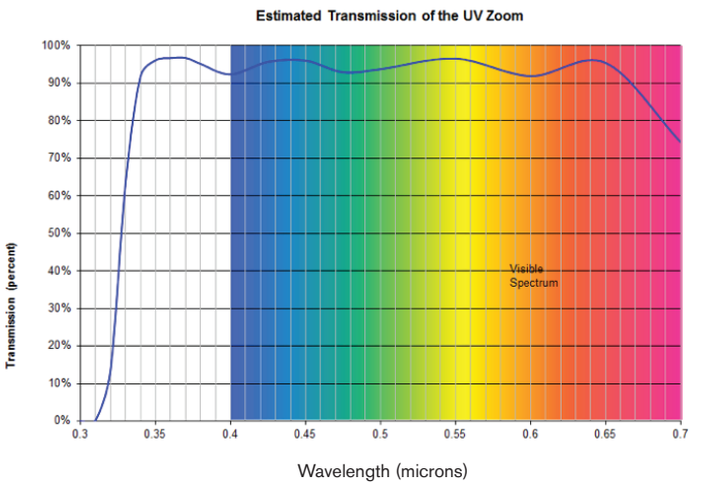
NAVITAR®

近紫外到可见光波段变倍显微镜系统

该近紫外变焦视觉系统变焦倍率为6.2：1，,可在光谱330nm~700nm 范围内实现电动变倍成像。
该光学系统是在近紫外及可见光波段的科学研究及OEM 用户的理想光学解决方案，应用涵盖诸如蛋白质结晶，司法鉴证，表变缺陷检测等各个领域。

- 适配2/3 传感器
- 焦距80~497 mm
- 轻松通过软件控制实现电动调节倍率
- 匹配无限校正显微物镜，长工作距离近紫外平场物镜以及高功率紫外聚焦物镜
- 工作范围：（光谱：330nm~ 700nm）
- 可配置相应的模块实现倍率人工操作

变焦比	6.2:1
放大倍率	0.4x - 2.5x
焦距(mm)	80 - 497
工作波段范围(nm)	330 - 700
像方数值孔径	0.019 - 0.024
畸变	< 0.2% across entire field
最大传感覆盖	2/3”
相机接口	C-Mount
变焦驱动机制	2 相步进马达带霍尔效应限位开关



应用案例 – 紫外光蛋白质结晶

使用标准漫射背光的Navitar NUV-VIS 光学系统，获取了非常清晰的晶体图像。（图1）
随后，将照明方式换成单UV LED,同样获取了非常清晰的紫外荧光结晶图像。（图2）
在紫外光下环境下，原本极易在可见光环境中被忽略的晶体将变得非常清晰可辨。

系统部件:
- Navitar 近红外变焦镜头组合
- 5X 物镜（最佳工作范围：光谱325nm ~500nm NA=0.13）
- 2/3” CCD 相机
- 紫外带通滤光片
- 285nm 紫外光LED

应用案例及图片均由 Square One Systems Design 提供

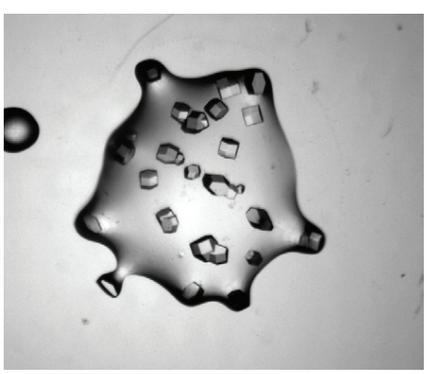


Figure 1. Drop Image in Visible Spectrum with Backlighting

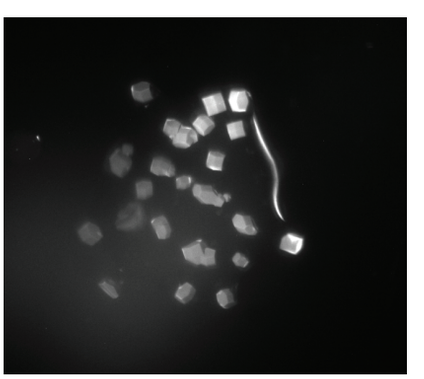
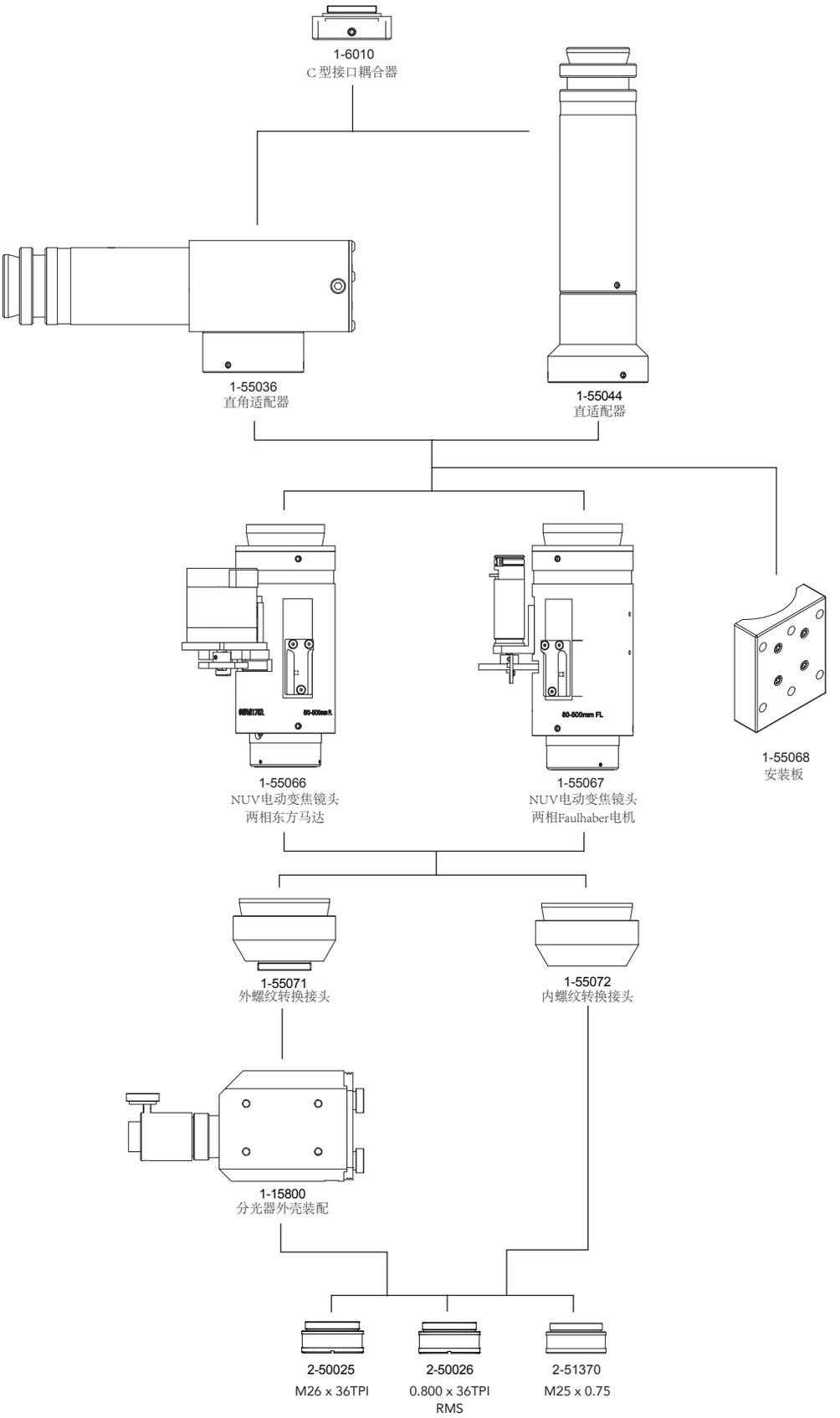


Figure 2. Drop Image with UV (285nm) LED lighting

近紫外到可见光波段变倍显微镜系统图示



近紫外到可见光波段变倍显微镜系统

平场近紫外物镜 (Mitutoyo)	工作距离 (mm)	数值孔径	景深 (μ)	相机格式	1.0x 转接器	
					低倍	高倍
10X	30.5	0.28	6.4	Mag.	4.0x	24.9x
				Sensor 1/4”	0.80h 0.60v	0.13h 0.10v
				Sensor 1/3”	1.20h 0.90v	0.19h 0.14v
				Sensor 1/2”	1.60h 1.20v	0.26h 0.19v
				Sensor 2/3”	2.20h 1.65v	0.35h 0.27v
20X	17.0	0.40	3.1	Mag.	8.0x	49.7x
				Sensor 1/4”	0.40h 0.30v	0.06h 0.05v
				Sensor 1/3”	0.60h 0.45v	0.10h 0.07v
				Sensor 1/2”	0.80h 0.60v	0.13h 0.10v
				Sensor 2/3”	1.10h 0.83v	0.18h 0.13v
50X	15.0	0.42	2.8	Mag.	20.0x	124.3x
				Sensor 1/4”	0.16h 0.12v	0.03h 0.02v
				Sensor 1/3”	0.24h 0.18v	0.04h 0.03v
				Sensor 1/2”	0.32h 0.24v	0.05h 0.04v
				Sensor 2/3”	0.44h 0.33v	0.07h 0.05v

NAVITAR
200 Commerce Dr. Rochester, NY 14623
585.359.4000 • info@navitar.com • navitar.com