



应用系统

光学元件·
薄膜产品

镜架

底座

手动平台

驱动装置

自动平台

光源

目录

介绍

反射镜

分光镜

偏光类产品

透镜

组合透镜

滤光片

棱镜

基板/窗口

光学数据

维护

选择指南

消色差

聚光透镜

fθ透镜

物镜

扩束镜

其他

飞秒激光 (770~790nm) 或YAG激光 (1064nm) 加工用的高NA无限共轭物镜。

由于设计上校正了可见谱区像差, 可以与激光光束同轴观察加工面。

- 物镜工作距离(WD)长, 场曲也得到校正, 在视场边缘也可以得到自然清晰的观察图像。
- 可以用于同轴观察系统或激光导入光学系统等, 是无限远校正的物镜。
- 也可用于红外光的观察。
- PAL-20-NIR-LC00/PAL-20-NIR-HR-LC00/PAL-50-NIR-HR-LC00附带了保护玻璃件(玻璃厚度1.8mm)。它可保护物镜免受加工时切屑的影响。而且, 它可以简单更换。
- 此物镜也可用于可见光 (532nm) 的脉冲激光。
- 激光损伤阈值(参考值) $0.1/\text{cm}^2$ (532nm), $0.2/\text{cm}^2$ (1064nm)
(脉冲宽: 10ns, 重复频率: 20Hz)



信息

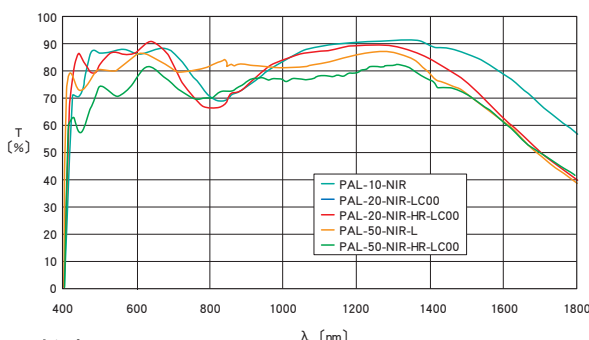
- ▶ 备有固定式的物镜支架 (LHO-26)。
▶ [参阅网页](#) 目录编号 W4024
- ▶ 如果需要把物镜固定在十字动支架上时, 请向营业部门咨询。
- ▶ 作为激光加工物镜使用时, 我公司也供应同轴照明观察单元 (OUCI-2) 和激光导入用分色棱镜 (DIMC)。
▶ [参阅网页](#) 目录编号 W2041
- ▶ 如希望定制对应更薄玻璃盖板的物镜的话, 欢迎咨询。

注意

- ▶ 将物镜使用于激光加工时, 请将入射光束直径扩展到瞳径的一半左右时使用。入射光束很细时, 不能得到很小的聚光光斑。此外, 激光的能量密度过高时, 还有可能损伤物镜。
- ▶ 使用物镜进行加工激光时, 加工溅出的粉末可能弄脏物镜的镜面。
- ▶ 入射100fs以下的飞秒激光光束时, 脉冲宽可能会变宽。
- ▶ 倍率为使用 $f=200\text{mm}$ 管镜时的数值。使用其他产商生产的显微镜管镜时, 倍率有可能不同。首先要确认使用成像管镜的焦距, 从管镜焦距和物镜焦距的比例来求出的实际倍率。
- ▶ 设计PAL-20-NIR-LC00/PAL-20-NIR-HR-LC00/PAL-50-NIR-HR-LC00时已经考虑了保护玻璃的影响。所以, 如果实际使用时卸掉此保护玻璃, 其特性反而会变差。

透过率波长特性 (参考数据)

T: 透过率



旧版型号

技术指标

型号	镜筒标记	倍率 (倍)	焦距 (mm)	NA	工作距离 WD (mm)	分辨率 ($\lambda=550\text{nm}$) (μm)	焦深 ($\lambda=550\text{nm}$) (μm)	视场 ($\phi 24$ 目镜) (mm)	视场 (1/2型) (mm)	自重 (kg)
PAL-10-NIR	MPlanApo NIR 10x	10x	20	0.30	31.0	0.92	± 3.1	$\phi 2.4$	0.48×0.64	0.30
PAL-20-NIR-LC00	MPlanApo NIR 20x	20x	10	0.40	20.2	0.69	± 1.7	$\phi 1.2$	0.24×0.32	0.36
PAL-20-NIR-HR-LC00	MPlanApo NIR HR 20x	20x	10	0.45	20.0	0.61	± 1.4	$\phi 1.2$	0.24×0.32	0.42
PAL-50-NIR-L	MPlanApo NIR 50x	50x	4	0.45	15.1	0.61	± 1.4	$\phi 0.48$	0.10×0.13	0.34
PAL-50-NIR-HR-LC00	MPlanApo NIR HR 50x	50x	4	0.67	10.0	0.41	± 0.61	$\phi 0.48$	0.10×0.13	0.48

2025官网型号

技术指标

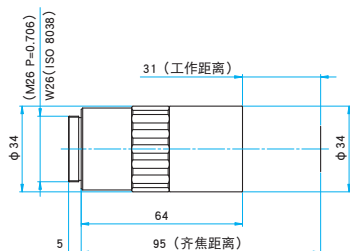
型号	镜筒标记	倍率 (倍)	焦距 (mm)	NA	工作距离 WD (mm)	分辨率 ($\lambda=550\text{nm}$) (μm)	焦深 ($\lambda=550\text{nm}$) (μm)	视场 ($\phi 24$ 目镜) (mm)	视场 (1/2型) (mm)	自重 (kg)
PAL-5-NIR	PlanApo NIR 5x	5x	40	0.15	44	1.83	± 12.2	$\phi 4.6$	0.95×1.28	0.24
PAL-10-NIR-A	PlanApo NIR 10x	10x	20	0.3	31	0.92	± 3.1	$\phi 2.4$	0.48×0.64	0.25
PAL-20-NIR-LC00	PlanApo NIR 20x	20x	10	0.4	20.2	0.69	± 1.7	$\phi 1.2$	0.24×0.32	0.34
PAL-50-NIR-L	PlanApo NIR 50x	50x	4	0.45	15.1	0.61	± 1.4	$\phi 0.46$	0.10×0.13	0.34
PAL-100-NIR-A	PlanApo NIR 100x	100x	2	0.53	12.1	0.52	± 1.0	$\phi 0.24$	0.05×0.06	0.35
PAL-20-NIR-HR-LC00	PlanApo NIR HR 20x	20x	10	0.45	20	0.61	± 1.4	$\phi 1.2$	0.24×0.32	0.44
PAL-50-NIR-HR-LC00	PlanApo NIR HR 50x	50x	4	0.67	10	0.41	± 0.6	$\phi 0.48$	0.10×0.13	0.48
PAL-50-NIR-HR	PlanApo NIR HR 50x	50x	4	0.8	3.7	0.34	± 0.4	$\phi 0.48$	0.10×0.13	0.54
PAL-100-NIR-HR	PlanApo NIR HR 100x	100x	2	0.7	10	0.39	± 0.6	$\phi 0.24$	0.05×0.06	0.48



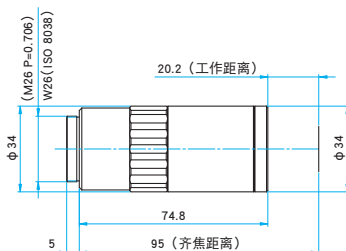
外形图

(单位: mm)

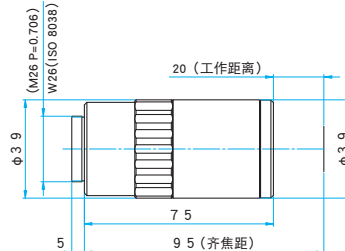
PAL-10-NIR



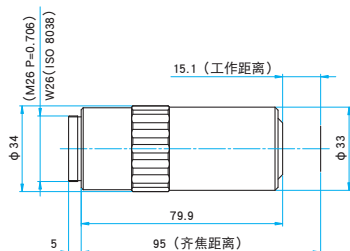
PAL-20-NIR-LC00



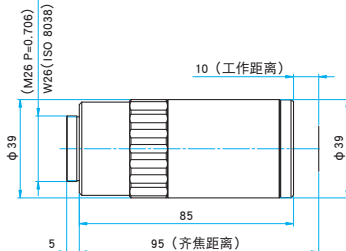
PAL-20-NIR-HR-LC00



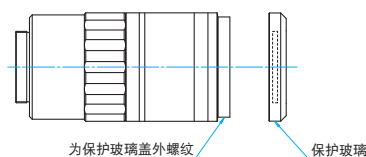
PAL-50-NIR-L



PAL-50-NIR-HR-LC00



PAL-20-NIR-LC00/PAL-20-NIR-HR-LC00/PAL-50-NIR-HR-LC00用保护玻璃的更换方法



适用支架 适用本产品的支架如下。

LHO-26

应用系统

光学元件·
薄膜产品

镜架

底座

手动平台

驱动装置

自动平台

光源

目录

介绍

反射镜

分光镜

偏光类产品

透镜

组合透镜

滤光片

棱镜

基板 / 窗口

光学数据

维护

选择指南

消色差

聚光透镜

fθ 透镜

扩束镜

其他