

目镜

378 系列

特点

- 超大视场。
- 带可选的分划板。

分划板 (选件)

- 516848: 十字线
- 516576: 十字虚线 (90° 和 60°)
- 516578: 同心圆 (直径增量: 1.2mm)
- 516577: 20mm 比例尺
(最小读数: 0.1mm) 带有十字线
- 516849: 10mm 比例尺 (最小读数: 0.1mm)
- 516850: 5mm 比例尺 (最小读数: 0.05mm)
- 516851: 10x10mm 网格线
(最小网格: 1x1mm)



性能参数

货号 (2个一组)	倍率	视场数	重量	特殊货号
378-856	10X	24	85g	378-856-5
378-857	15X	16	40g	378-857-5
378-858	20X	12	55g	378-858-8

物镜

378 系列

三丰 378 系列物镜的工作距离是世界上最大的并具有无数的矫正光学系统。这些物镜能提供高倍率的自由观察和独立的色差校正。

特点

- 长工作距离型物镜使得焦距时透镜表面与工件表面之间具有极佳空隙, 从而得以观察因投影不佳通常难以聚焦的工件。

- M Plan Apo 物镜有优秀的光学系统这种物镜可在整个视场内提供平面的、无单色差 (几乎无彩色色差) 的图像, 它适用于各种显微镜。
- 特别设计的物镜也适用于校正近红外线, 近紫外线和紫外线或者各种厚度的液晶玻璃。
- 物镜固定螺纹的设计符合 JIS B-7141-1988 标准。



参见 Microscope Units (E4191) 产品样本



亮视场观察用 M Plan Apo 和 M Plan Apo SL 物镜



亮 / 暗视场观察用 BD Plan Apo 和 BD Plan Apo SL 物镜



近红外线色差校正 M Plan NIR 物镜



近紫外线色差校正 M Plan NUV 物镜



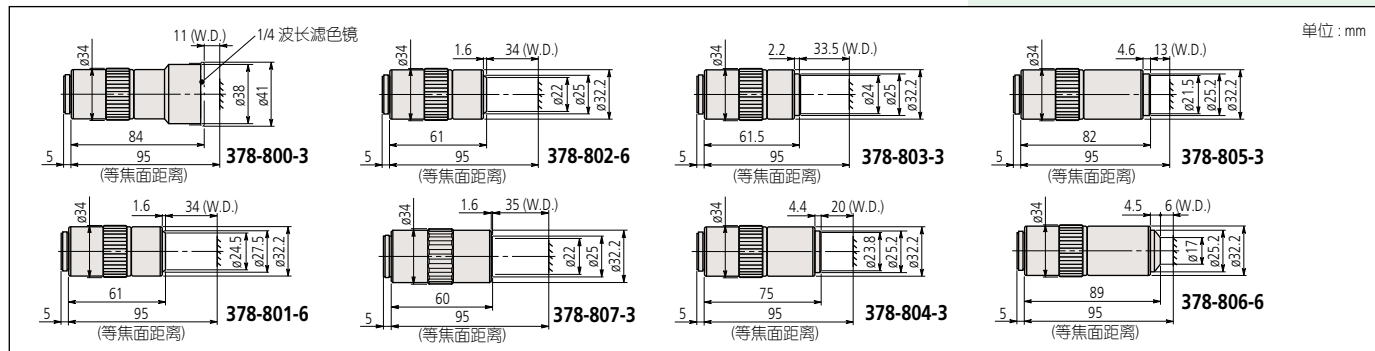
紫外线色差校正 M Plan UV 物镜

亮视场 M Plan Apo

货号	Mag.	N.A.	W.D.	f	R	D.F.	视场 1	视场 2	重量
378-800-3	1X	0.025	11.0mm	200mm	11.0 μ m	440 μ m	\varnothing 24mm	4.8x6.4mm	300g
378-801-6	2X	0.055	34.0mm	100mm	5.0 μ m	91 μ m	\varnothing 12mm	2.4x3.2mm	220g
378-802-6	5X	0.14	34.0mm	40mm	2.0 μ m	14.0 μ m	\varnothing 4.8mm	0.96x1.28mm	240g
378-807-3	7.5X	0.21	35.0mm	26.67mm	1.3 μ m	6.2 μ m	\varnothing 3.6mm	0.64x0.85mm	240g
378-803-3	10X	0.28	33.5mm	20mm	1.0 μ m	3.5 μ m	\varnothing 2.4mm	0.48x0.64mm	230g
378-804-3	20X	0.42	20.0mm	10mm	0.7 μ m	1.6 μ m	\varnothing 1.2mm	0.24x0.32mm	270g
378-805-3	50X	0.55	13.0mm	4mm	0.5 μ m	0.9 μ m	\varnothing 0.48mm	0.10x0.13mm	290g
378-806-3	100X	0.70	6.0mm	2mm	0.4 μ m	0.6 μ m	\varnothing 0.24mm	0.05x0.06mm	320g

注：
当使用 1X 物镜时需要使用偏振装置 (378-074)

尺寸

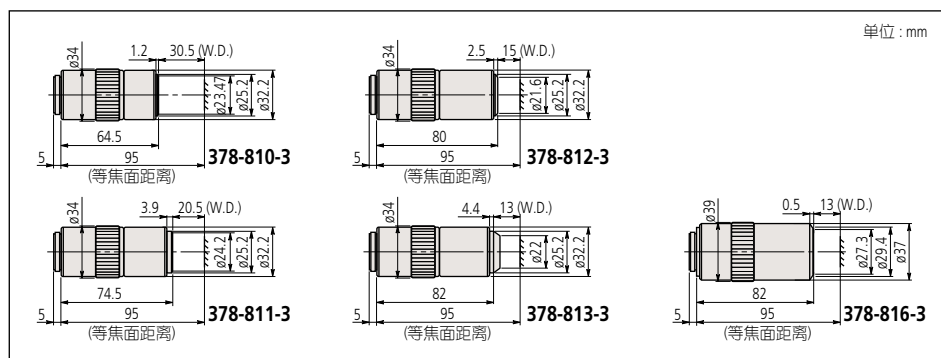


亮视场观察 M Plan Apo SL

货号	Mag.	N.A.	W.D.	f	R	D.F.	视场 1	视场 2	重量
378-810-3	20X	0.28	30.5mm	10mm	1.0 μ m	3.5 μ m	\varnothing 1.2mm	0.24x0.32mm	240g
378-811-3	50X	0.42	20.5mm	4mm	0.7 μ m	1.6 μ m	\varnothing 0.48mm	0.10x0.13mm	280g
378-812-3	80X	0.50	15.0mm	2.5mm	0.6 μ m	1.1 μ m	\varnothing 0.3mm	0.06x0.08mm	280g
378-813-3	100X	0.55	13.0mm	2mm	0.5 μ m	0.9 μ m	\varnothing 0.24mm	0.05x0.06mm	290g
378-816-3	200X	0.62	13.0mm	1mm	0.4 μ m	0.7 μ m	\varnothing 0.12mm	0.025x0.03mm	490g

注：
这些物镜具有超长工作距离

尺寸

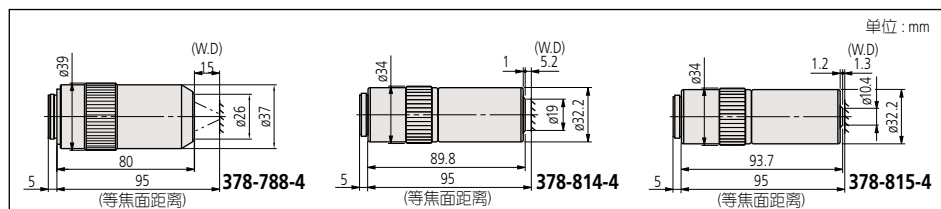


亮视场观察 M Plan Apo HR

货号	Mag.	N.A.	W.D.	f	R	D.F.	视场 1	视场 2	重量
378-788-4	10X	0.42	15mm	20mm	0.7 μ m	1.6 μ m	\varnothing 2.4mm	0.48x0.64mm	460g
378-814-4	50X	0.75	5.2mm	4mm	0.4 μ m	0.49 μ m	\varnothing 0.48mm	0.10x0.13mm	400g
378-815-4	100X	0.90	1.3mm	2mm	0.3 μ m	0.34 μ m	\varnothing 0.24mm	0.05x0.06mm	410g

注：
这些物镜具有超高分辨能力

尺寸



Mag.: 倍率
N.A.: 数值孔径
W.D.: 工作距离
f: 焦距
R: 分辨能力
D.F.: 景深
视场 1: 当使用 \varnothing 24mm 的目镜时的视场
视场 2: 当使用 1/2" CCD 相机时的视场

注：
G Plan Apo 系列用于透过玻璃观察工件
(厚度 = 3.5mm)

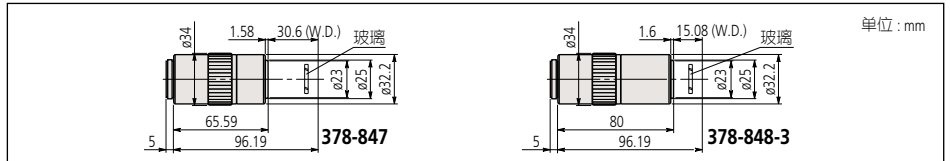
玻璃厚度补正 (t = 3.5mm)

亮视场观察 G Plan Apo

货号	Mag.	N.A.	W.D.	f	R	D.F.	视场 1	视场 2	重量
378-847	20X	0.28	29.42mm*	10mm	1.0 μ m	3.5 μ m	ϕ 1.2mm	0.24x0.32mm	270g
378-848-3	50X	0.50	13.89mm*	4mm	0.6 μ m	1.1 μ m	ϕ 0.48mm	0.10x0.13mm	320g

* 在空气中

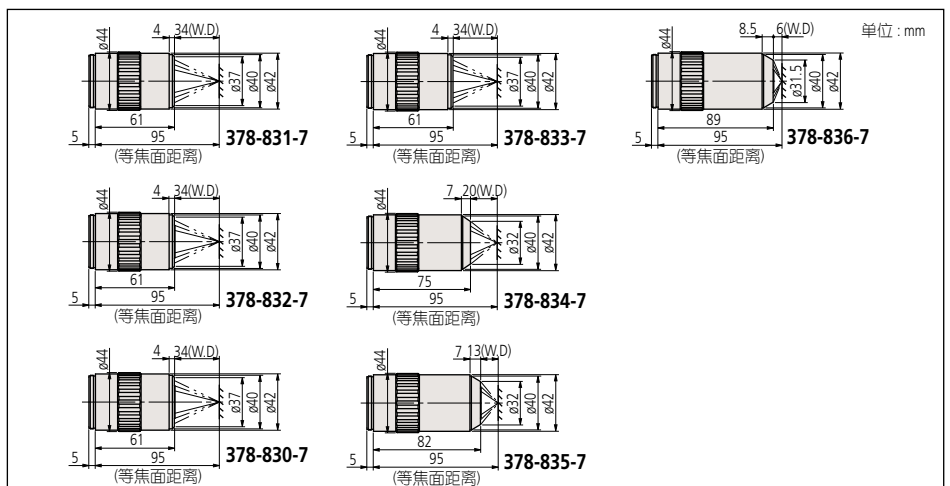
尺寸



亮 / 暗视场观察 BD Plan Apo

货号	Mag.	N.A.	W.D.	f	R	D.F.	视场 1	视场 2	重量
378-831-7	2X	0.055	34.0mm	100mm	5.0 μ m	91 μ m	ϕ 12mm	2.4x3.2mm	340g
378-832-7	5X	0.14	34.0mm	40mm	2.0 μ m	14.0 μ m	ϕ 4.8mm	0.96x1.28mm	350g
378-830-7	7.5X	0.21	34.0mm	26.67mm	1.3 μ m	6.2 μ m	ϕ 3.6mm	0.64x0.85mm	350g
378-833-7	10X	0.28	34.0mm	20mm	1.0 μ m	3.5 μ m	ϕ 2.4mm	0.48x0.64mm	350g
378-834-7	20X	0.42	20.0mm	10mm	0.7 μ m	1.6 μ m	ϕ 1.2mm	0.24x0.32mm	400g
378-835-7	50X	0.55	13.0mm	4mm	0.5 μ m	0.9 μ m	ϕ 0.48mm	0.10x0.13mm	440g
378-836-7	100X	0.70	6.0mm	2mm	0.4 μ m	0.6 μ m	ϕ 0.24mm	0.05x0.06mm	460g

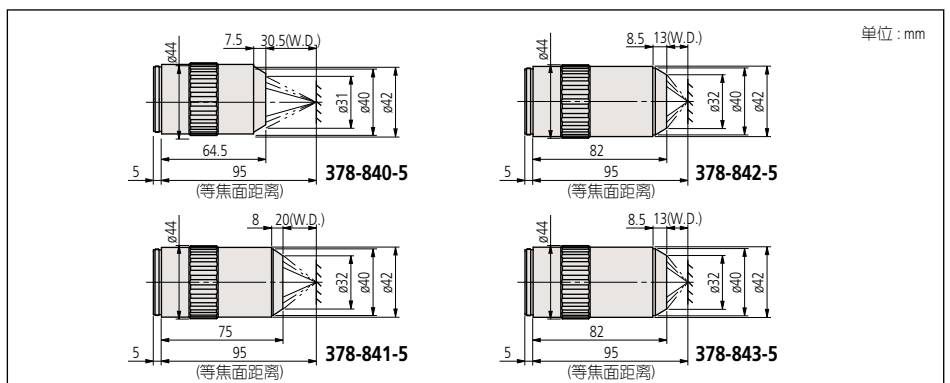
尺寸



亮 / 暗视场观察 BD Plan Apo SL

货号	Mag.	N.A.	W.D.	f	R	D.F.	视场 1	视场 2	重量
378-840-7	20X	0.28	30.5mm	10mm	1.0 μ m	3.5 μ m	ϕ 1.2mm	0.24x0.32mm	350g
378-841-7	50X	0.42	20.0mm	4mm	0.7 μ m	1.6 μ m	ϕ 0.48mm	0.10x0.13mm	410g
378-842-7	80X	0.50	13.0mm	2.5mm	0.6 μ m	1.1 μ m	ϕ 0.3mm	0.06x0.08mm	430g
378-843-7	100X	0.55	13.0mm	2mm	0.5 μ m	0.9 μ m	ϕ 0.24mm	0.05x0.06mm	440g

尺寸



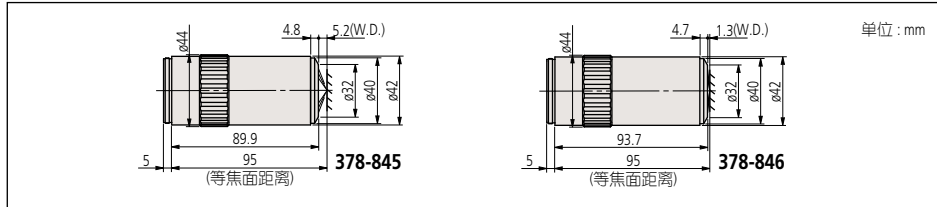
注：
这些物镜具有超长工作距离

Mag.: 倍率
N.A.: 数值孔径
W.D.: 工作距离
f: 焦距
R: 分辨能力
D.F.: 景深
视场 1: 当使用 ϕ 24mm 的目镜时的视场
视场 2: 当使用 1/2" CCD 相机时的视场

亮 / 暗视场观察 BD Plan Apo HR

货号	Mag.	N.A.	W.D.	f	R	D.F.	视场 1	视场 2	重量
378-845-7	50X	0.75	5.2mm	4mm	0.4 μ m	0.49 μ m	\varnothing 0.48mm	0.10x0.13mm	530g
378-846-7	100X	0.90	1.3mm	2mm	0.3 μ m	0.34 μ m	\varnothing 0.24mm	0.05x0.06mm	545g

尺寸

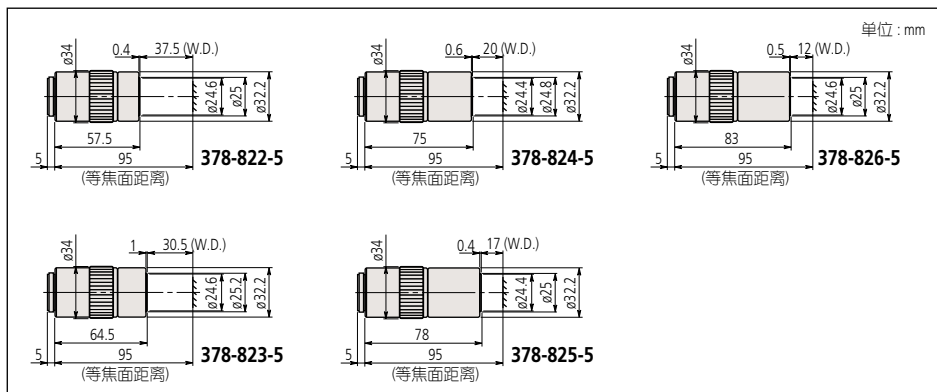


近红外线色差补正

亮视场观察 M Plan Apo NIR

货号	Mag.	N.A.	W.D.	f	R	D.F.	视场 1	视场 2	重量
378-822-5	5X	0.14	37.5mm	40mm	2.0 μ m	14.0 μ m	\varnothing 4.8mm	0.96x1.28mm	220g
378-823-5	10X	0.26	30.5mm	20mm	1.1 μ m	4.1 μ m	\varnothing 2.4mm	0.48x0.64mm	250g
378-824-5	20X	0.40	20.0mm	10mm	0.7 μ m	1.7 μ m	\varnothing 1.2mm	0.24x0.32mm	300g
378-825-5	50X	0.42	17.0mm	4mm	0.7 μ m	1.6 μ m	\varnothing 0.48mm	0.10x0.13mm	315g
378-826-5	100X	0.50	12.0mm	2mm	0.6 μ m	1.1 μ m	\varnothing 0.24mm	0.05x0.06mm	335g
378-863-5	50X	0.65	10mm	4mm	0.42 μ m	0.65 μ m	\varnothing 0.48mm	0.10x0.13mm	450g
378-864-5	100X	0.70	10mm	2mm	0.39 μ m	0.56 μ m	\varnothing 0.24mm	0.05x0.06mm	450g

尺寸

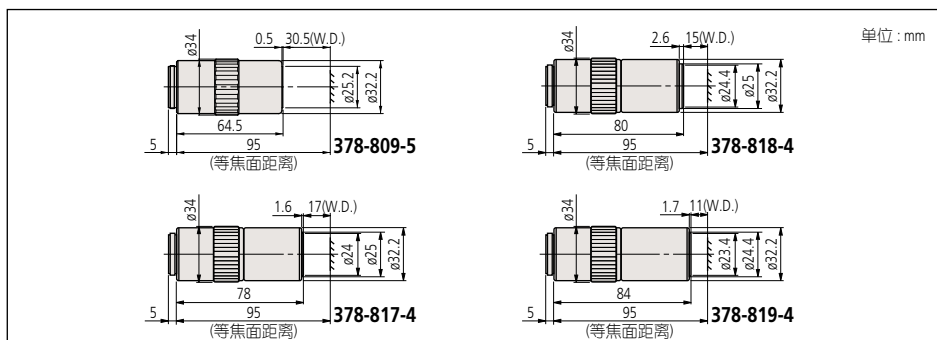


近紫外线色差补正

亮视场观察 M Plan Apo NUV

货号	Mag.	N.A.	W.D.	f	R	D.F.	视场 1	视场 2	-
378-809-5	10X	0.28	30.5mm	20mm	1 μ m	3.5 μ m	\varnothing 2.4mm	0.48x0.64mm	255g
378-817-4	20X	0.40	17.0mm	10mm	0.7 μ m	1.7 μ m	\varnothing 1.2mm	0.24x0.32mm	340g
378-818-4	50X	0.42	15.0mm	4mm	0.7 μ m	1.6 μ m	\varnothing 0.48mm	0.10x0.13mm	350g
378-819-4	100X	0.50	11.0mm	2mm	0.6 μ m	1.1 μ m	\varnothing 0.24mm	0.05x0.06mm	380g
378-888-4	50X	0.65	10.00mm	4mm	0.42 μ m	0.65 μ m	\varnothing 0.48mm	0.10x0.13mm	500g

尺寸



注：
这些物镜具有超高分辨能力

注：
这些物镜是为把工件图像成在景深之内而设计的（甚至在可见光（波长=480nm）和近红外范围（波长=1800nm）之间变化时），所以 M Plan NIR 系列适用于激光修复。然而当波长超过 1100nm 时，由于玻璃的散射率和折射率的变化，焦点的位置和可见光下的相比可能会稍有偏离。

注：
这些物镜是为把工件图像成在景深之内而设计的（波长在可见光（波长=620nm）和近紫外光（波长=355nm）范围之间变化时）。所以 M Plan NUV 系列适用于使用高频激光束的激光修复。

Mag.: 倍率
N.A.: 数值孔径
W.D.: 工作距离
f: 焦距
R: 分辨能力
D.F.: 景深
视场 1: 当使用 \varnothing 24mm 的目镜时的视场
视场 2: 当使用 1/2" CCD 相机时的视场

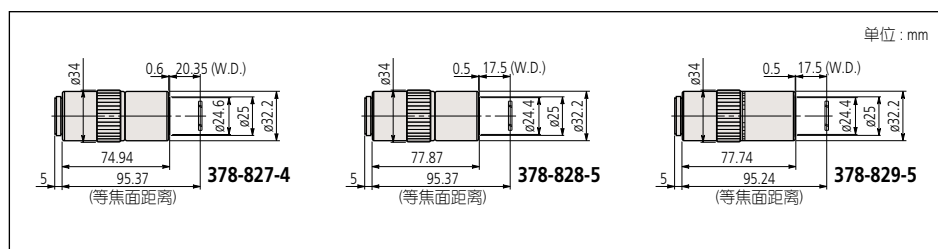
注：
这些近红外（波长=1800nm）补正物镜是为透过液晶玻璃观察工件（厚度=1.1mm（378-827-4，378-828-5）或0.7mm（378-829-5，378-754-5））以及激光修复而设计的。

近红外线色差补正和液晶玻璃厚度 (t = 1.1mm 或 0.7mm) 亮视场观察液晶 LCD Plan Apo NIR

货号	Mag.	N.A.	W.D.	f	R	D.F.	视场 1	视场 2	重量
378-827-5	20X	0.40	19.98mm*	10mm	0.7 μ m	1.7 μ m	ϕ 1.2mm	0.24x0.32mm	305g
378-828-5	50X	0.42	17.13mm*	3.9mm	0.7 μ m	1.6 μ m	ϕ 0.48mm	0.10x0.13mm	320g
378-829-5	50X	0.42	17.26mm*	3.9mm	0.7 μ m	1.6 μ m	ϕ 0.48mm	0.10x0.13mm	320g
378-752-5	100X	0.50	12.13mm*	2mm	0.6 μ m	1.1 μ m	ϕ 0.24mm	0.05x0.06mm	335g
378-754-5	100X	0.50	11.76mm*	2mm	0.6 μ m	1.1 μ m	ϕ 0.24mm	0.05x0.06mm	335g

* 在空气中

尺寸



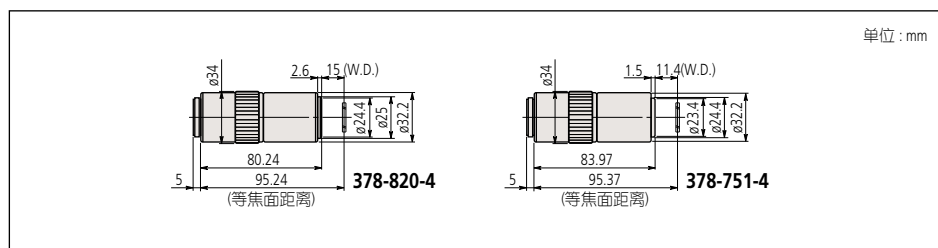
注：
这些近紫外（波长=1800nm）补正物镜是为透过液晶玻璃观察工件（厚度=1.1mm（378-827-4，378-828-5）或0.7mm（378-829-5，378-754-5））和激光修复而设计的。

近紫外线色差补正和液晶玻璃厚度 (t = 0.7mm) 亮视场观察液晶 LCD Plan Apo NUV

货号	Mag.	N.A.	W.D.	f	R	D.F.	视场 1	视场 2	重量
378-820-4	50X	0.42	14.76mm*	4mm	0.7 μ m	1.6 μ m	ϕ 0.48mm	0.10x0.13mm	310g
378-753-4	50X	0.42	14.53mm	4mm	0.7 μ m	1.6 μ m	ϕ 0.48mm	0.10x0.13mm	310g
378-751-4	100X	0.50	11.03mm	2mm	0.6 μ m	1.1 μ m	ϕ 0.24mm	0.05x0.06mm	380g

* 在空气中

尺寸

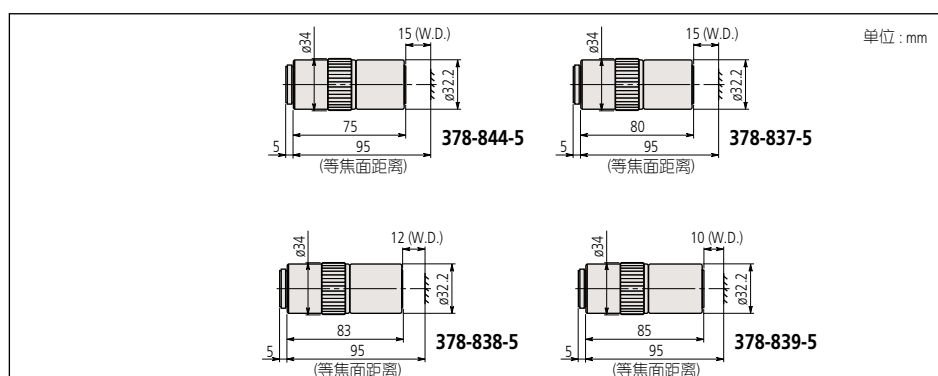


注：
这些紫外校正物镜为把工件图像成在景深之内而设计的（波长在可见光（波长=550nm）和紫外光（波长=266nm）范围之间变化时），所以 M Plan UV 系列适用于使用高频激光束的激光修复。

紫外线色差补正 亮视场观察 M Plan UV

货号	Mag.	N.A.	W.D.	f	R	D.F.	视场 1	视场 2	重量
378-844-5	10X	0.25	20mm	20mm	1.1 μ m	4.4 μ m	ϕ 2.4mm	0.48x0.64mm	310g
378-837-5	20X	0.36	15.0mm	10mm	0.8 μ m	2.1 μ m	ϕ 1.2mm	0.24x0.32mm	330g
378-838-5	50X	0.40	12.0mm	4mm	0.7 μ m	1.7 μ m	ϕ 0.48mm	0.10x0.13mm	400g
378-839-5	80X	0.55	10.0mm	2.5mm	0.5 μ m	0.9 μ m	ϕ 0.3mm	0.06x0.08mm	380g

尺寸



Mag.: 倍率
N.A.: 数值孔径
W.D.: 工作距离
f: 焦距
R: 分辨能力
D.F.: 景深
视场 1: 当使用 ϕ 24mm 的目镜时的视场
视场 2: 当使用 1/2" CCD 相机时的视场