



测量显微镜

MM 系列

该系列具有高精度和易用性特点，可满足广泛的应用需求。

测量显微镜

MM 系列

MM 系列是尼康引以为傲的产品，具有多种增强功能（如更高的测量精度）并可协同使用数据处理系统。



MM-200, 带有 E-MAX V2 套件



MM 型
MM-400N/LV



U 型
MM-800N/U

通用 类型

Z 轴电动	Z 轴线性刻度尺	基本
MM-800N/LMU MM-400N/LMU	MM-800N/LU MM-800N/SLU MM-400N/LU MM-400N/SLU	MM-800N/U MM-800N/SU MM-400N/U MM-400N/SU
P8	P8	P9

- 除了易用性设计外，还配备有电动垂直移动机构。
 - 新开发的透射照明可以切换白色和绿色 LED 光（MM-400N、MM-800N）
 - 增强的机身刚性可以安装行程为 300 × 200 mm 的载物台（仅限 MM-800N）
 - 使用 E-MAX（V2 套件）测量支持系统可以进行数字图像测量。
 - 新开发的 DP-E1A 数据处理单元结合了高级功能和易用性。
 - 粗 / 微移动转换杆和 RESET/SEND（重置 / 发送）按钮靠近载物台的 X/Y 轴手柄。
 - MM-400N 和 MM-800N 都有透射照明器的孔径光阑功能，支持对圆柱部件进行测量。
 - 功耗降低 10%*1 与前一代 MM-400/MM-800 系列型号相比。制造商提供环保产品并遵守 RoHS 指令和其他法律和法规*2。
- *1. 基于尼康评估值计算 *2. 基于尼康标准，考虑到国内和国外的法律和法规



X 轴手柄（开关附近） Y 轴手柄（开关附近）

功能图标

- FA** 辅助对焦
辅助对焦（FA）确保精确的 Z 轴对焦。
- UFA** 通用落射照明器辅助对焦
带辅助对焦（FA）机构的通用落射照明器。
- V** 可变倍率
可安装两个物镜镜头，便于转换倍率精度。
- Z** Z 轴电动移动
专用的控制器使得上下移动更方便、更精确。
- 2 0 1** 两侧粗 / 微调焦手轮
两侧均配备了粗 / 微调焦手轮。
- L** 内置 Z 轴线性刻度尺
进行非接触式高度测量时可以获得 Z 轴读数。
- T** 三目头
非常适合使用显微照相设备的配置。
- M** 单目头
适用于将性价比放在首位的应用。
- U-EPI** 通用落射照明器
支持一系列范围更广的应用。
- LED** LED 照明器
一种用于明场观察的高光强白色 LED 照明器。

MM 类型

小型	Z 轴电动	可变倍率	Z 轴线性刻度尺	基本
MM-200	MM-800N/LMT MM-800N/LMFA MM-400N/LMT MM-400N/LMFA	MM-800N/LV MM-800N/LVFA MM-400N/LV MM-400N/LVFA	MM-800N/LT MM-800N/SLT MM-400N/LT MM-400N/SLT MM-800N/LFA MM-400N/LFA	MM-800N/T MM-800N/ST MM-400N/T MM-400N/ST MM-400N/M MM-400N/SM
P5	P6	P6	P7	P7

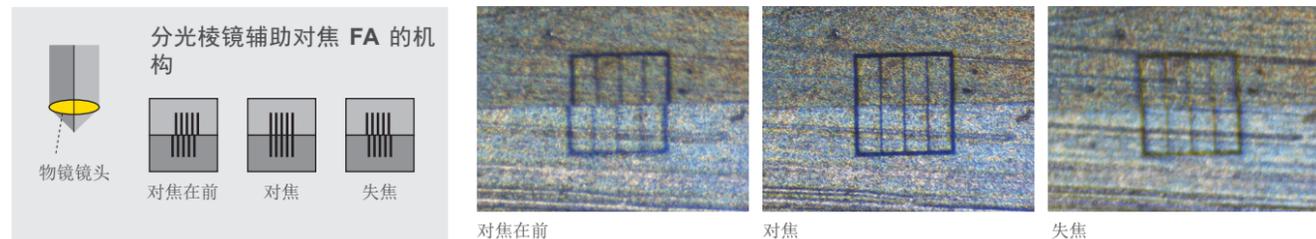
MM 类型

采用历经考验的光学技术和控制功能，实现高精度的测量。

增强的高度测量精度

辅助对焦 (FA)

新开发的分光棱镜辅助对焦 FA 提供清晰锐利的图案，可在 Z 轴实现高精度对焦并能减少由物镜镜头的景深造成的高度测量错误。提供浅色和深色两种类型的图案，可根据测试对象的表面特性在它们之间进行切换。



增强的照明性能满足更广泛的需求

LED 照明器

新开发的透射 LED 照明器现采用白色和绿色光源（不包括 MM-200），操作人员可以轻松切换灯光而无需插入或移除滤光片。高光强白色 LED 照明具有恒定的色温，并且灯光调制器反应迅速，便于进行高效的高精度测量。此外，它还具有低功耗和长寿命的优点。



8 段 LED 环形光 CYN-E1 (对 MM 型为选配件)

- 高亮呈现很难在一般照明条件下看清的样本边缘，如塑料成型产品。
- 可以选择大光量并且入射角为 30° 的 8 段开 / 关 LED。
- 兼容 1×、3×、5× 和 10× 测量显微镜物镜



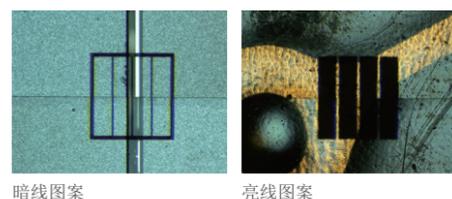
通用 类型

增强的高度测量和多种照明器可以扩大观察范围和进行高精度测量

增强的高度测量

辅助对焦 (FA)

新开发的分光棱镜辅助对焦 FA 可以进行更高精度的对焦并可减少因物镜镜头的景深造成的测量错误。（必须结合使用 LV-UEPI FA 照明器。）



各种照明器系列

- **通用反射照明器 LV-UEPI2**
结合使用视场孔径、孔径光阑和光阑可以实现最佳的照明条件。
- **通用反射照明器 LV-UEPI**
在明场和暗场之间切换时，自动打开视场孔径和孔径光阑。
- **FA 反射照明器 LV-UEPI FA**
具有辅助对焦，便于进行更高精度的高度测量。

MM-200

用于尺寸标注和公差测量的小型、轻量化、高精度和易于使用的测量显微镜



内置 50 × 50 mm 载物台和旋转台，可缩短测量时间。



内置光源均为长寿命白色 LED。选购件 LED 环形光通过使用倾斜的照明角度来增强边缘观察。



A3 尺寸

采用节省空间的设计，占地面积相当于 A3 尺寸纸张或 420 × 297 mm*。
*值不包括手柄

使用视频头、E-MAX 和 彩色相机（选购）进行数字图像测量

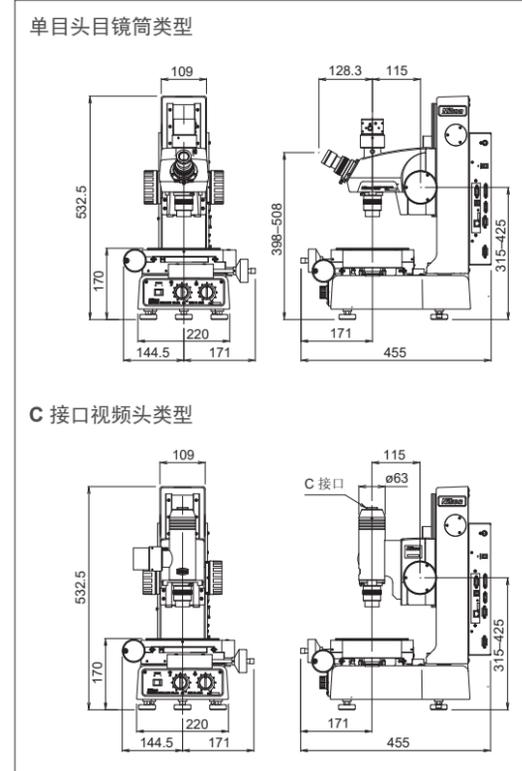
E-MAX 套件

结合使用数码相机和 E-MAX 软件，进行高级的边缘检测。



MM-200, 带有 E-MAX V2 套件

尺寸图 (单位: mm)



主要规格

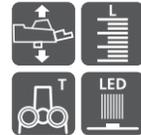
类型	单目头目镜筒类型	C 接口视频头类型
光学头	MM-200 单目头	适用 MM-200 的 C 接口视频头
XYZ 行程	50 × 50 × 110 mm	
载物台精度	2.5 + L/50 μm (带有 LEC), 3 + L/50 μm (L 是以 mm 为单位的测量长度)	
刻度分辨率	0.01 / 0.1 (默认) / 1 / 10 μm	
倍率精度	0.1 %	
物镜镜头 (WD)	标准: 3× (75.5 mm) 选购: 1× (79 mm), 5× (64 mm), 10× (48 mm)	
光源	标准: 透射 / 落射 (白色 LED) 选购: 8 段环形光 (白色 LED)	
尺寸和重量	316 × 455 × 533 mm (宽 × 深 × 高), 40 kg	
输入电压范围	100 - 240 V (最大 1.8 A)	

MM 类型

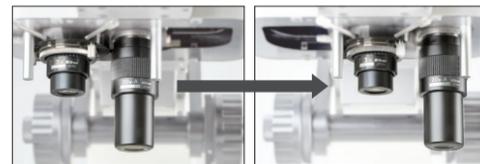
Z 轴电动

电动化的垂直运动带给操作人员轻松的使用体验，并可实现更精确的运动。结合使用 FA 三目观察单元，可最大程度地减少高度测量误差。

MM-800N/LMT
MM-400N/LMT



MM-800N/LMFA
MM-400N/LMFA



可变倍率

可以安装低倍率和高倍率两种物镜镜头，并很容易在它们之间切换。一台显微镜可以在低倍率下高效进行宽视场测量，在高倍率下进行高精度的高度测量。

MM-800N/LV
MM-400N/LV



MM-800N/LVFA
MM-400N/LVFA



主要规格

型号	MM-800N/LMT, MM-800N/LMFA	MM-800N/LV, MM-800N/LVFA	MM-400N/LMT, MM-400N/LMFA	MM-400N/LV, MM-400N/LVFA
Z 轴移动	电动 (最大速度: 10 mm / 秒)	手动 (两侧粗 / 微调焦手轮)	电动 (最大速度: 10 mm / 秒)	手动 (两侧粗 / 微调焦手轮)
光学头	三目头、FA 三目头	可变倍率光学头、可变倍率 FA 光学头	三目头、FA 三目头	可变倍率光学头、可变倍率 FA 光学头
目镜倾角	25°			
目镜	CFWN10X (Field No. 20)			
物镜镜头 (工作距离)	测量显微镜物镜 1X (79 mm)、3X (75 mm)、5X (64 mm)、10X (48 mm)、10X (48 mm)、20X (20 mm)、50X (15 mm)、100X (4 mm)	低倍率: 1X (79 mm)、3X (75 mm)、5X (64 mm)、10X (48 mm)、高倍率: 5X (64 mm)、10X (48 mm)、20X (20 mm)、50X (15 mm)、100X (4 mm)	测量显微镜物镜 1X (79 mm)、3X (75 mm)、5X (64 mm)、10X (48 mm)、20X (20 mm)、50X (15 mm)、100X (4 mm)	低倍率: 1X (79 mm)、3X (75 mm)、5X (64 mm)、10X (48 mm)、高倍率: 5X (64 mm)、10X (48 mm)、20X (20 mm)、50X (15 mm)、100X (4 mm)
载物台*1	MHS 12×8C, MHS 10×6B, MHS 8×6B, MHS 6×4B, MHS 4×4B, MHS 2×2B		MHS 6×4B, MHS 4×4B, MHS 2×2B	
光源	透射: 白色 LED (标准)、绿色 LED (标准) / 落射: 白色 LED			
最大标本高度	200 mm		150 mm	
尺寸 (宽 × 深 × 高), 重量 (近似值)*2	380 (宽) × 703 (深) × 725 (高) mm、约 72 kg		300 (宽) × 567 (深) × 638 (高) mm、约 50 kg	

*1: 安装 MHS 6×4B、MHS 4×4B 或 MHS 2×2B 载物台到 MM-800N 时，需要载物台适配器。

*2: 不包括载物台和目镜

Z 轴线性编码器

带有 Z 轴刻度尺的双轴手柄型可以根据应用选择 FA 三目头或非 FA 三目头。

MM-800N/LT
MM-800N/SLT
MM-400N/LT
MM-400N/SLT



MM-800N/LFA
MM-400N/LFA



基本

这些是 MM-800N 和 400N 测量显微镜的基本类型，具有很高的性价比。可以根据测量应用选择光学头和载物台。(仅用于 XY 测量)

MM-800N/T
MM-800N/ST
MM-400N/T
MM-400N/ST



MM-400N/M
MM-400N/SM



主要规格

型号	MM-800N/L, MM-800N/LFA, MM-800N/SLT	MM-400N/L, MM-400N/LFA, MM-400N/SLT	MM-800N/T, MM-800N/ST	MM-400N/T, MM-400N/ST	MM-400N/M
Z 轴移动	手动 (两侧粗 / 微调焦手轮)				
光学头	三目头、FA 三目头			三目头	单目头
目镜倾角	25°				30°
目镜	CFWN10X (Field No. 20)				
物镜镜头 (工作距离)	测量显微镜物镜 1X (79 mm)、3X (75 mm)、5X (64 mm)、10X (48 mm)、20X (20 mm)、50X (15 mm)、100X (4 mm)				
载物台*1	MHS 12×8C, MHS 10×6B, MHS 8×6B, MHS 6×4B, MHS 4×4B, MHS 2×2B	MHS 6×4B, MHS 4×4B, MHS 2×2B	MHS 12×8C, MHS 10×6B, MHS 8×6B, MHS 6×4B, MHS 4×4B, MHS 2×2B	MHS 6×4B, MHS 4×4B, MHS 2×2B	
光源	透射: 白色 LED (标准)、绿色 LED (标准) / 落射: 白色 LED				
最大标本高度	200 mm	150 mm	200 mm	150 mm	
尺寸 (宽 × 深 × 高), 重量 (近似值)*2	380 (宽) × 703 (深) × 725 (高) mm、约 72 kg	300 (宽) × 567 (深) × 638 (高) mm、约 50 kg	380 (宽) × 703 (深) × 725 (高) mm、约 72 kg	300 (宽) × 567 (深) × 638 (高) mm、约 50 kg	

*1: 安装 MHS 6×4B、MHS 4×4B 或 MHS 2×2B 载物台到 MM-800N 时，需要载物台适配器。2: 不包括载物台和目镜

* S/SL 型的背面没有测量控制器。使用 DP 装置连接。

功能图标

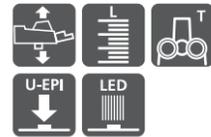
-  **辅助对焦**
辅助对焦 (FA) 确保精确的 Z 轴对焦。
-  **通用落射照明器辅助对焦**
带辅助对焦 (FA) 机构的通用落射照明器。
-  **可变倍率**
可安装两个物镜镜头，便于转换倍率精度。
-  **Z 轴电动移动**
专用的控制器使得上下移动更方便、更精确。
-  **两侧粗 / 微调焦手轮**
两侧均配备了粗 / 微调焦手轮。
-  **内置 Z 轴线性刻度尺**
进行非接触式高度测量时可以获得 Z 轴读数。
-  **三目头**
非常适合使用显微照相设备的配置。
-  **单目头**
适用于将性价比放在首位的应用。
-  **通用落射照明器**
支持一系列范围更广的应用。
-  **LED 照明器**
用于明场观察的高光强白色 LED 照明器。

通用 类型

Z 轴电动

可以电动垂直移动并带有通用反射照明器的通用型可以进行明场、暗场、简易偏光和微分干涉观察。

MM-800N/LMU
MM-400N/LMU



Z 轴线性编码器

带有 Z 轴刻度尺的双轴手柄型结合使用 LV-UEPI FA 反射照明器，可以进行高精度的高度测量。

MM-800N/LU
MM-800N/SLU



MM-400N/LU
MM-400N/SLU



主要规格

型号	MM-800N/LMU	MM-400N/LMU	MM-800N/LU, MM-800N/SLU	MM-400N/LU, MM-400N/SLU
Z 轴移动	电动 (最大速度: 10 mm / 秒)		手动 (两侧粗 / 微调焦手轮)	
光学头	C-TB 双目镜筒、LV-TI3 三目镜筒、LV-TT2 倾斜式三目镜筒 (带内置的刻线)			
目镜	CFI10X (Field No. 22), CFI10XCM (Field No. 22)			
物镜镜头	TU Plan FLUOR EPI 系列、TU Plan FLUOR BD 系列、CFI L Plan EPI CR 系列			
载物台 ^{*1}	MHS 12×8C, MHS 10×6B, MHS 8×6B, MHS 6×4B, MHS 4×4B, MHS 2×2B	MHS 6×4B, MHS 4×4B, MHS 2×2B	MHS 12×8C, MHS 10×6B, MHS 8×6B, MHS 6×4B, MHS 4×4B, MHS 2×2B	MHS 6×4B, MHS 4×4B, MHS 2×2B
光源	透射: 白色 LED (标准)、绿色 LED (标准) 落射: 带辅助对焦 LV-U EPI FA 的通用落射照明器、通用落射照明器 LV-U EPI2 ^{*2} 、通用落射照明器 U-EPI ^{*2} 、MM-LL LED 灯箱 (对 LV-U EPI 和 LV-U EPI2 为选购件) ^{*2}			
最大标本高度	200 mm	150 mm	200 mm	150 mm
尺寸 (宽 × 深 × 高), 重量 (近似值) ^{*3}	380 (宽) × 703 (深) × 725 (高) mm, 约 72 kg	300 (宽) × 567 (深) × 638 (高) mm, 约 50 kg	380 (宽) × 703 (深) × 725 (高) mm, 约 72 kg	300 (宽) × 567 (深) × 638 (高) mm, 约 50 kg

*1: 安装 MHS 6×4B、MHS 4×4B 或 MHS 2×2B 载物台到 MM-800N 时, 需要载物台适配器。

*2: 结合使用 TI-PS100W 电源 + MM-LH60PC *3: 不包括载物台和目镜

* S/SL 型的背面没有测量控制器。使用 DP 装置连接。

基本

带有通用反射照明器的基本通用型可以进行明场、暗场、简易偏光和微分干涉观察。(仅用于 XY 测量)

MM-800N/U
MM-800N/SU



MM-400N/U
MM-400N/SU



主要规格

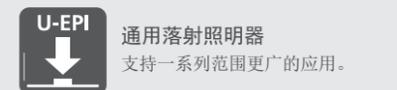
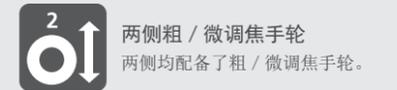
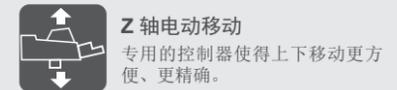
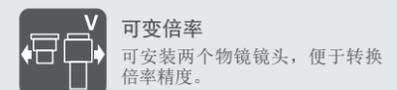
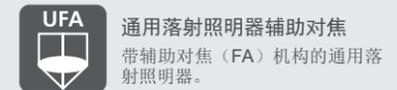
型号	MM-800N/U, MM-800N/SU	MM-400N/U, MM-400N/SU
Z 轴移动	手动 (两侧粗 / 微调焦手轮)	
目镜筒	C-TB 双目镜筒、LV-TI3 三目镜筒、LV-TT2 倾斜式三目镜筒 (带内置刻线)	
目镜	CFI10X (Field No. 22), CFI10XCM (Field No. 22)	
物镜镜头	TU Plan FLUOR EPI 系列、TU Plan FLUOR BD 系列、CFI L Plan EPI CR 系列	
载物台 ^{*1}	MHS 12×8C, MHS 10×6B, MHS 8×6B, MHS 6×4B, MHS 4×4B, MHS 2×2B	MHS 6×4B, MHS 4×4B, MHS 2×2B
光源	透射: 白色 LED (标准)、绿色 LED (标准) 落射: 带辅助对焦 LV-U EPI FA 的通用落射照明器、通用落射照明器 LV-U EPI2 ^{*2} 、通用落射照明器 U-EPI ^{*2} 、MM-LL LED 灯箱 (对 LV-U EPI 和 LV-U EPI2 为选购件) ^{*2}	
最大标本高度	200 mm	150 mm
尺寸 (宽 × 深 × 高), 重量 (近似值) ^{*3}	380 (宽) × 703 (深) × 725 (高) mm, 约 72 kg	300 (宽) × 567 (深) × 638 (高) mm, 约 50 kg

*1: 安装 MHS 6×4B、MHS 4×4B 或 MHS 2×2B 载物台到 MM-800N 时, 需要载物台适配器。

*2: 结合使用 TI-PS100W 电源 + MM-LH60PC *3: 不包括载物台和目镜

* S/SL 型的背面没有测量控制器。使用 DP 装置连接。

功能图标

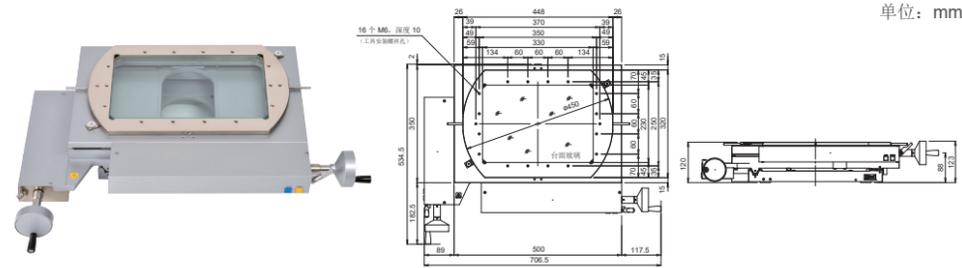


附件

载物台

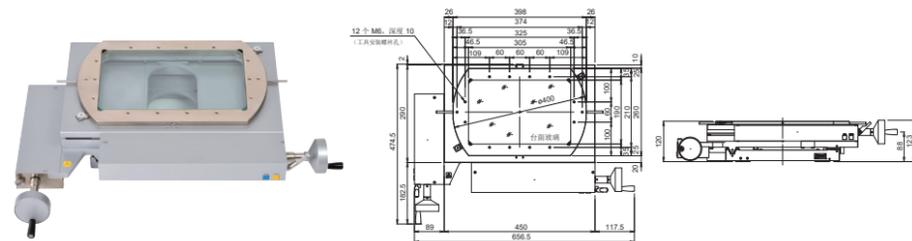
用于 MM-800N 系列的载物台

PS 12×8C 载物台

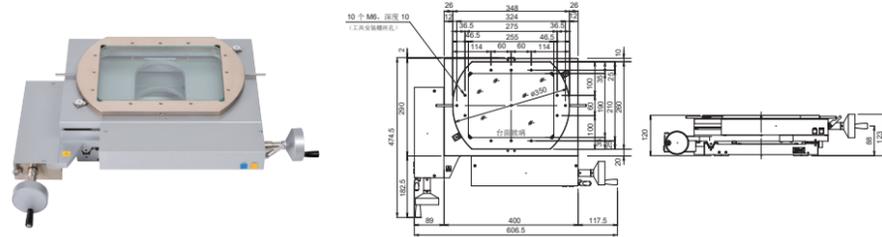


单位: mm

PS 10×6B 载物台

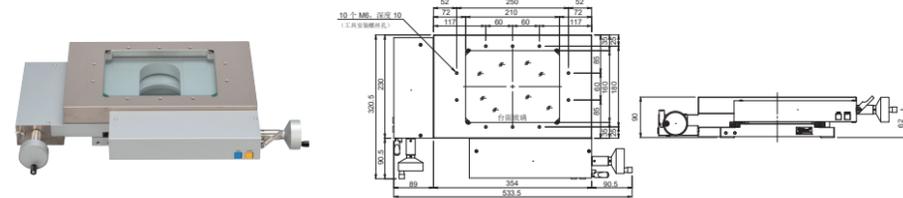


PS 8×6B 载物台

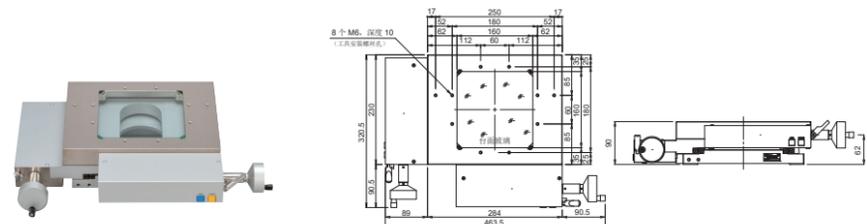


用于 MM-400N 系列的载物台

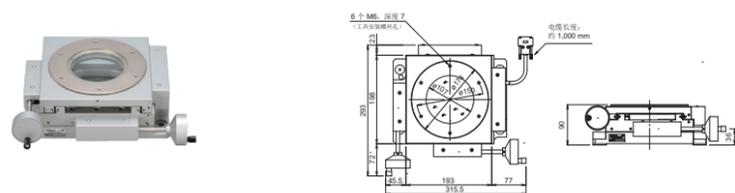
PS 6×4B 载物台



PS 4×4B 载物台



PS 2×2B 载物台



载物台规格

类型	台面面积 (mm)	台面玻璃尺寸 (mm)	行程 (mm)	读数方法	最小读数 (μm)	旋转范围	工具安装螺丝孔	最大负荷 (kg)	重量 (近似值) (kg)
PS 12×8C	448×320	330×230	300×200	线性编码器	0.01	±3° (转盘)	16 个 M6, 深度 10	20	67
PS 10×6B	398×260	305×190	250×150				12 个 M6, 深度 10		51.5
PS 8×6B	348×260	255×190	200×150				10 个 M6, 深度 10		48.5
PS 6×4B	354×230	210×160	150×100			10 个 M6, 深度 10	15	27.5	
PS 4×4B	284×230	160×160	100×100			8 个 M6, 深度 10	15	23.5	
PS 2×2B	∅174	∅107	50×50	—	—	360° (旋转台)	6 个 M6, 深度 7	5	15.5

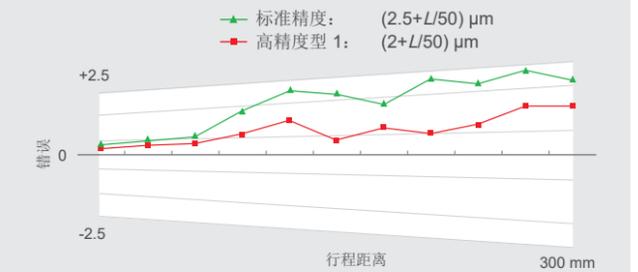
MM 系列高精度型

尼康为需要更高精度的客户提供高精度型测量显微镜。1 型由经过认证的工程师针对客户现场进行校准。

精度 (带 MM 主机)	载物台
2.0 + L/50 μm (1 型)*	MHS 12×8C, MHS 10×6B,
2.5 + L/50 μm (标准型; 含校准数据)*	MHS 8×6B, MHS 6×4B,
	MHS 4×4B, MHS 2×2B

为了确保精度, 两种类型均需要温度受控的房间。
* 关于 1 型的详细内容, 请联系尼康。

组合精度 (示例)



载物台附件

载物台适配器

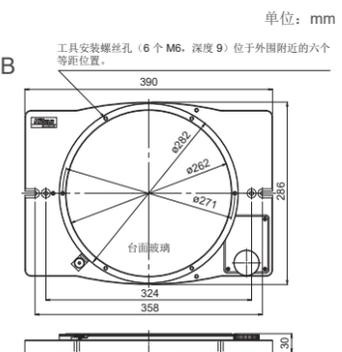
用于安装 PS 6×4B、PS 4×4B 或 PS 2×2B 载物台到 MM-800N。



旋转台

4 型旋转台

用于 PS 12×8C*、PS 10×6B、PS 8×6B



* 使用 4 型旋转台时, X 和 Y 轴的载物台行程会受到限制。

旋转台规格

台面	台面尺寸 (mm)	台面玻璃尺寸 (mm)	旋转范围	工具安装螺丝孔	重量 (kg)
4 型	∅282	∅262	360° (未校准)	6 个 M6, 深度 9	约 8
3 型	∅204	∅165	360° (未校准)	6 个 M6, 深度 10	约 5

倾斜中心夹具 A

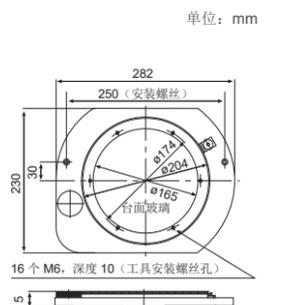
用于固定 MM-200、PS 2×2B 和 3 型旋转台的机械加工标本。



水平固定时的标本直径和长度	中心高度 (mm)	倾斜角度	重量 (kg)
∅68×120	45	10° (增量为 1°)	约 2.2

3 型旋转台

用于 PS 6×4B、PS 4×4B



大型载物台调节手轮

可微调 PS 12×8C、PS 10×6B 和 PS 8×6B 的转盘旋转。



附件

1x、3x、5x、10x、20x、50x、100x 物镜

这些小巧紧凑的物镜具有较长的工具距离以及出色的分辨率。
几乎所有的物镜具有相同的齐焦距离，并且附带可快速、方便更换物镜的镜头适配器。

- 测量显微镜中附带 3x 物镜



倍率	1x	3x	5x	10x	20x	50x	100x
工作距离 (mm)	79	75	64	48	20	15	4
数值孔径	0.03	0.09	0.13	0.2	0.4	0.55	0.75

照明器

8 段 LED 环形光

可从八个方向进行照明。

- 可与 MM-400N/800N 和 E-MAX 配合使用
- 标准配备 RS-232C 电缆
- 通过 E-MAX 进行控制，需要 E-BUS 电缆



环形照明器适配器

可用来安装光纤照明器、荧光灯照明器和 LED 环形照明器。

- 不能安装 8 段 LED 环形光



光纤照明器套件

提供易于调节的亮度。环形光纤照明器可减少由于标本表面不平整而出现的阴影。分叉式光纤使灯光可从两个方向发出进行照明。

- 无法与金相显微镜物镜配合使用
- 使用 20x、50x 和 100x 测量显微镜物镜时无法安装



LED 环形照明器

LED 具有长寿命特点，非常适合用于生产环境。使用带可变光强控制和恒定色温功能的白色 LED。

- 无法与金相显微镜物镜配合使用
- 使用 20x、50x 和 100x 测量显微镜物镜时无法安装

测角目镜（仅用于 MM 型）

注：当这些目镜用于三目镜筒时，必须使用单目镜适配器

数字测角目镜*

在视场中旋转十字线以测量角度。
显示装置：1 分、10 分

*不适用于 S 和 SL 型



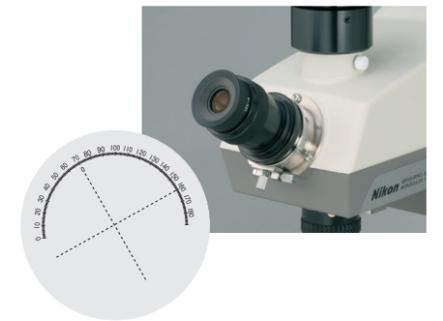
1 分读数目镜

视场中会出现十字线和以 60° 为单位的分度线。分度值由相应的显微镜读取。
测量范围：360°



10 分读数目镜

视场中会出现十字线和分度值。当目镜筒底部的滚花环转动时，十字线和游标可旋转 180°。



C 接口适配器

用于在测量显微镜上安装 C 接口相机。

- 需要使用 LV-TV 筒

附件

可以使用 CFI60-2 系列高性能物镜镜头，进一步提高了光学性能

标准物镜镜头的 TU Plan Fluor 系列具有卓越的色差校正和长工作距离的优点

这是使用单个物镜镜头可以实现所有观察方法的通用型标准物镜镜头：明场、暗场、简易偏光和微干涉以及不仅能在可见光区和又能在紫外光区进行的落射荧光观察。

该新型光学系统结合了卓越的色差校正和长工作距离的优点。被测位置的边缘检测和可操作性都得以改进，可以处理更广泛的样品。



TU Plan Fluor 系列

• 明场

类型	倍率	数值孔径	工作距离 (mm)
TU Plan Fluor EPI	5x	0.15	23.5
	10x	0.30	17.5
TU Plan EPI ELWD	20x	0.40	19.0
	50x	0.60	11.0
	100x	0.80	4.5

• 明场 / 暗场

类型	倍率	数值孔径	工作距离 (mm)
TU Plan Fluor BD	5x	0.15	18.0
	10x	0.30	15.0
TU Plan BD ELWD	20x	0.40	19.0
	50x	0.60	11.0
	100x	0.80	4.5

带有盖玻片厚度校正环的物镜镜头CFI L Plan EPI CR 系列

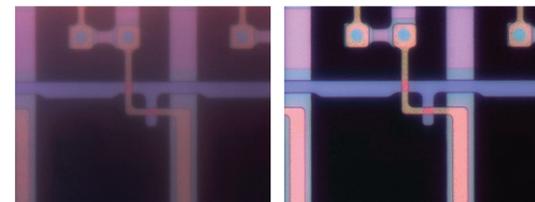
这些是带有校正环的物镜镜头。可以对细胞和图案进行高对比度观察，而不会受盖玻片的影响。



带有校正环的 CFI L Plan EPI CR 系列

• 使用校正机构

类型	倍率	数值孔径	工作距离 (mm)	玻璃厚度校正范围 (mm)
CFI L Plan EPI CR	20x	0.45	10.9-10.0	0-1.2
CFI L Plan EPI CR	50x	0.7	3.9-3.0	0-1.2
CFI L Plan EPI CRA	100x	0.85	1.2-0.85	0-0.7
CFI L Plan EPI CRB	100x	0.85	1.3-0.95	0.6-1.3



不对盖玻片厚度进行校正 (使用 50x 物镜镜头)

对 0.7 mm 的盖玻片厚度进行校正 (使用 50x 物镜镜头)

环保

TU Plan Fluor 和 CFI L Plan EPI CR 系列使用不含铅、砷或有毒物质的环保玻璃，符合时下的环保要求。

可倾斜三目镜目镜筒

可倾斜三目镜目镜筒

带内置刻线的 LV-TT2 倾斜式三目镜目镜筒为所有用户提供舒适的操作，使操作者不受观察位置的影响。100:0/20:80 光路转换允许同时使用监视器。



手动物镜转换器

尼康提供各种手动控制物镜转换器以满足您的所有需求。

	明场	暗场	DIC
C-N6	○	—	—
L-NBD5	○	○	—
L-NU5	○	○	○

○：支持 —：不支持

新型落射照明器用光源

现有的产品系列中增加了新设计的小型 LED EPI 灯箱，可用于明场、暗场和 DIC 观察。

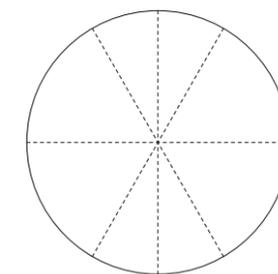


模板

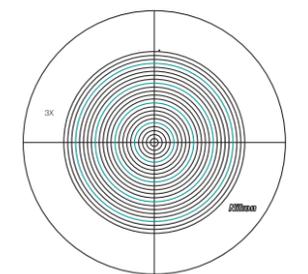
备有以下专用类型模板，以便于进行轮廓对比和测量。模板设计用于 3x 物镜。

- 标准角度模板 (标准)
- 同心圆 (直径 0.2-4.6) *

* 无法安装到单目头型上



标准



同心

附件

E-Max 系列

采用高级数字图像处理技术进行 FOV 测量

结合使用 V2 数码相机，E-MAX 系列软件可提供各种高级测量和处理功能，涵盖从 2D 数据处理和图像测量到数据存储等。具备亚像素处理功能的自动边缘检测允许进行更精确和可重复的测量。



E-MAX 套件

DP-E1A

改善了精度并且易于使用的数据处理器

有效结合使用测量显微镜 / 轮廓投影仪，DP-E1A 可通过简单的交互操作快速计算出几何特征。测量结果会自动存储为测量程序步骤，并且可以方便地用作测量程序。

简易和交互操作

面向图形的操作允许用户按照图形执行测量，为用户提供无缝衔接的测量环境。测量结果会自动存储为测量程序步骤，并且可以方便地用作测量程序。

符合 GD&T 标准

支持 ANSI Y 14.5M 规格定义的几何尺寸和公差。除了如位置度、MMC 和 LMC 这些位置公差外，可以交互方式确定形状、方向和偏差。

多语言支持

支持英语、德语、日语和其他多种亚洲和欧洲语言。

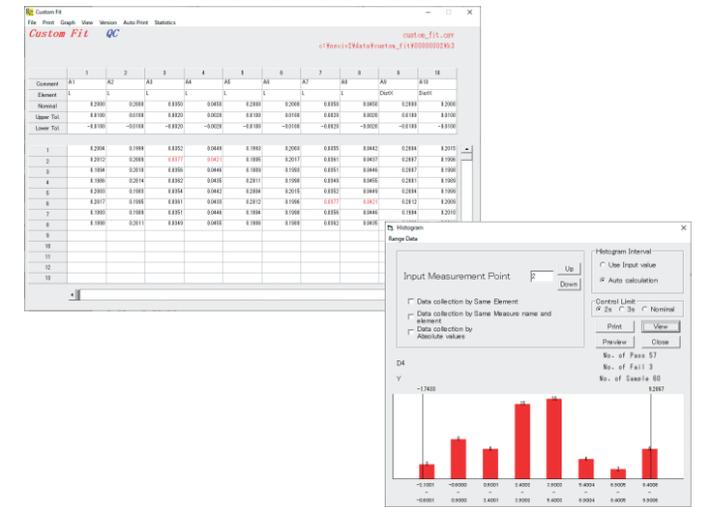


用于测量支持 / 数据处理系统的应用软件

Custom Fit QC: 报告和图表生成

适用于批量控制最大值、最小值、范围、标准偏差和处理能力指数等检测数据。

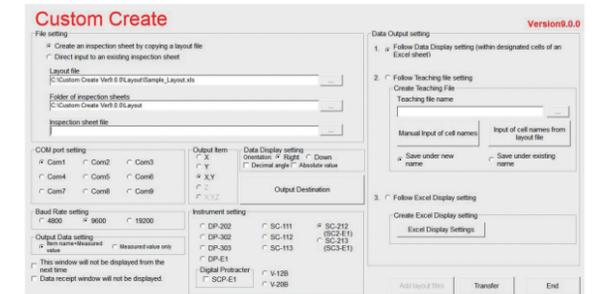
- 除了 10 个标准表格外，还可以自定义检测报告
- BMP 和 JPEG 文件可附加到检测报告中
- 可自动生成图形
- 可在度 / 分 / 秒之间调整显示
- 易于生成直方图、X-R 控制图表和散布图



自定义创建: 直接链接到 Excel 工作表

来自计数器和 / 或数据处理器的测量数据可以直接传输到 Excel 表格。可即时传输多个工作表，实现高效测量。

- 兼容的测量仪器: MM-400/800 系列、DP-E1A、V-20B、V-12B
- 允许将数据传输到自定义的检测结果表格
- 提供 3 种检测结果表格



操作环境:

- Windows®7 或 Windows®10
- Microsoft Excel® 2003 或更高版本
- 所需内存: 512MB (最低要求)
- 合作开发方: Aria Co., Ltd.

附件

计数器

3轴 / 2轴计数器

可将显示单元安装到主机的任意一侧。计数器可以与数据处理器连接以及通过 RS-232C 端口连接到数字打印机。



3轴计数器

2轴计数器

XY 复位开关

可安装至主机，从而可在使用载物台时轻松复位数值。



XY 轴

计数器遥控开关

可遥控计数器的 RESET（重置）和 SEND（发送）。



数字热敏打印机 TSP743II

连接至 MM-400N/800N 控制盒以从计数器打印数值。



TSP743II

脚踏开关

用于发送加载命令到 DP-E1A。它解放了双手，从而可增强测量效率。



校准刻度尺 300 mm

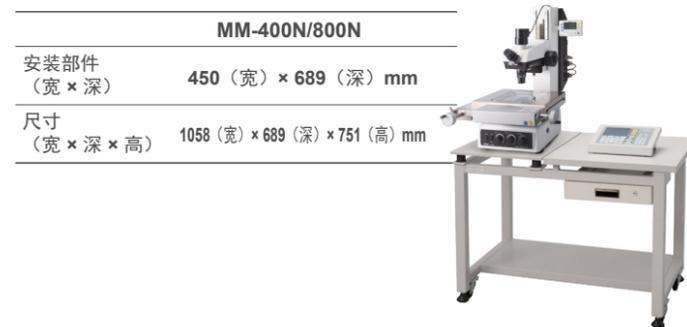
用于校准载物台（最高 300 mm）的进给精度。该刻度尺由低膨胀率玻璃制成，以便将热敏误差降至最低。可提供传感器用 10 mm 步距图案和校准。

精度：补偿值 1 μm 范围内。



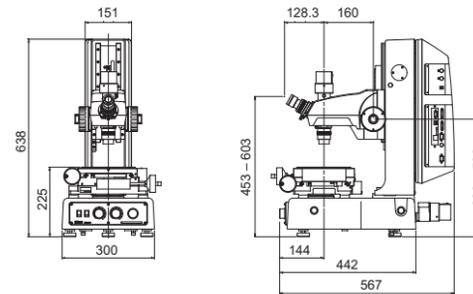
隔振工作台

通过抑制地板振动提供稳定、平坦的表面。兼容测量显微镜、数据处理系统、外部灯光调制器和计算机。

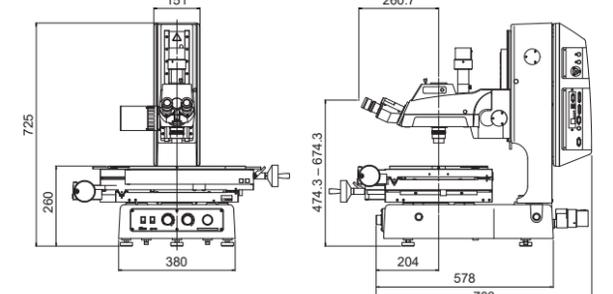


尺寸图

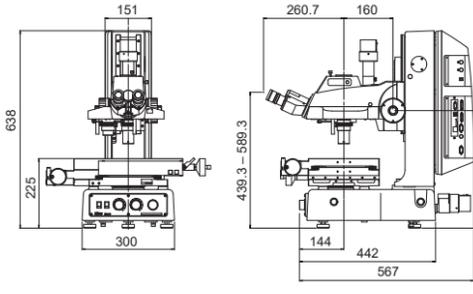
MM-400N/M PS 2×2B 载物台



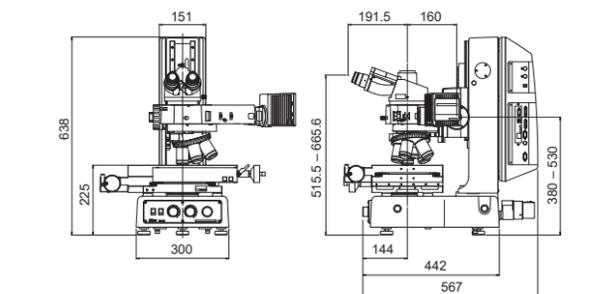
MM-800N/LM PS 12×8C 载物台



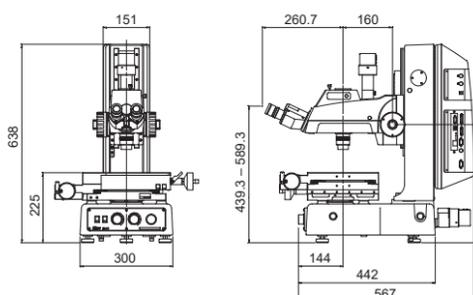
MM-400N/LV PS 6×4B 载物台



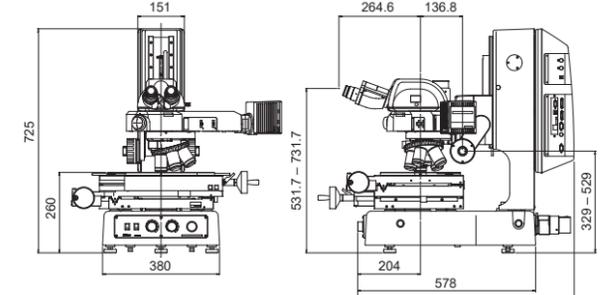
MM-400N/LUFA PS 6×4B 载物台



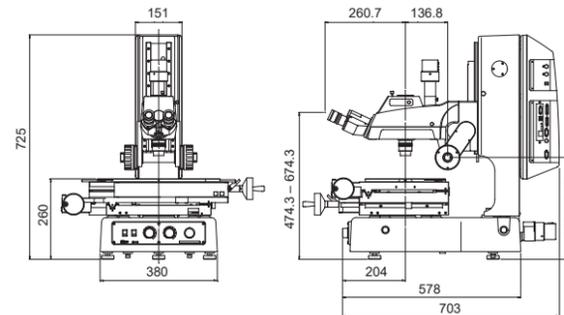
MM-400N/L PS 4×4B 载物台



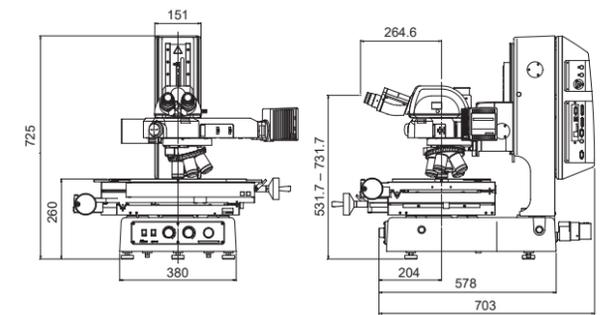
MM-800N/LU PS 8×6B 载物台



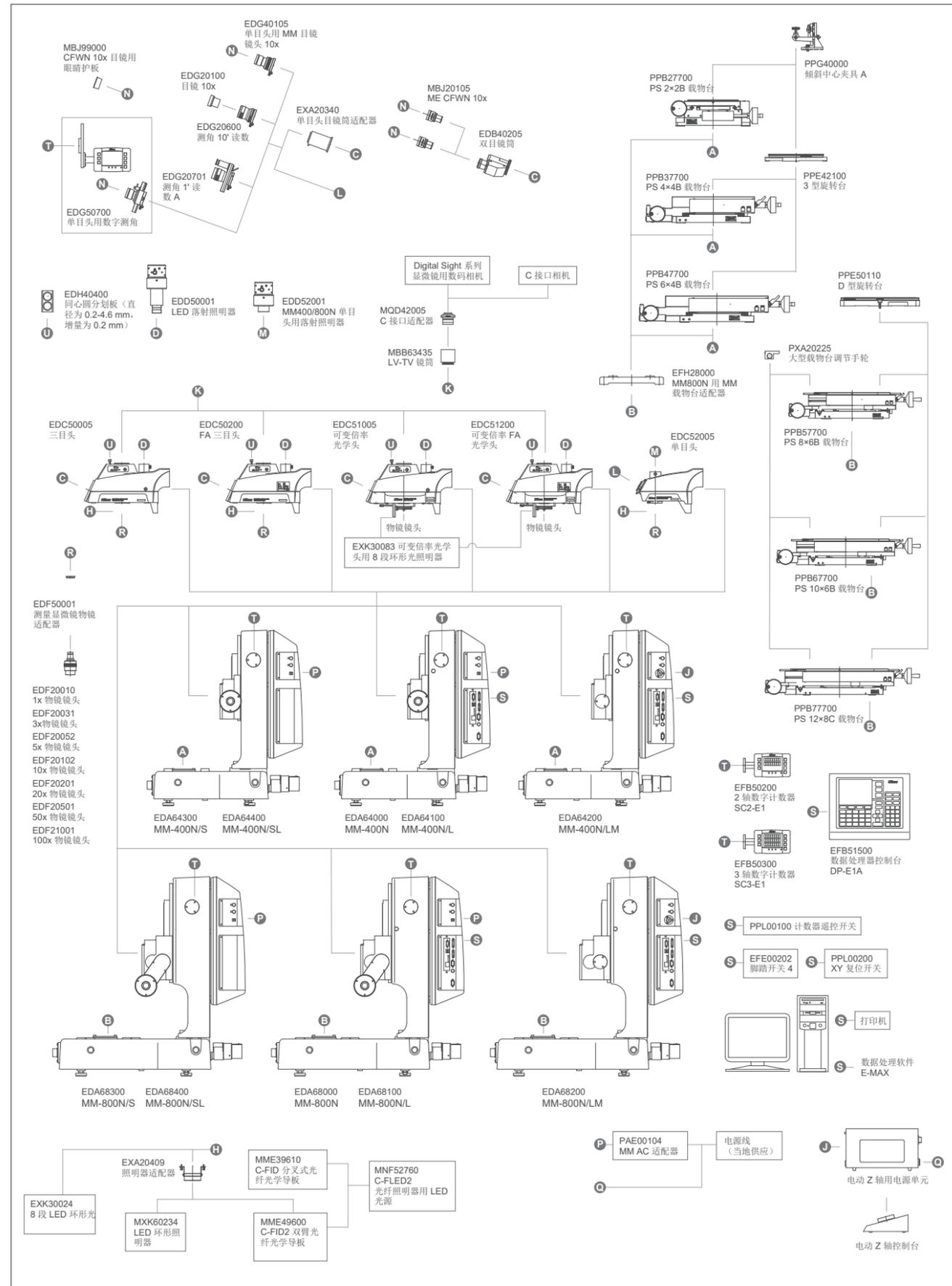
MM-800N/L PS 10×6B 载物台



MM-800N/LMU PS 12×8C 载物台

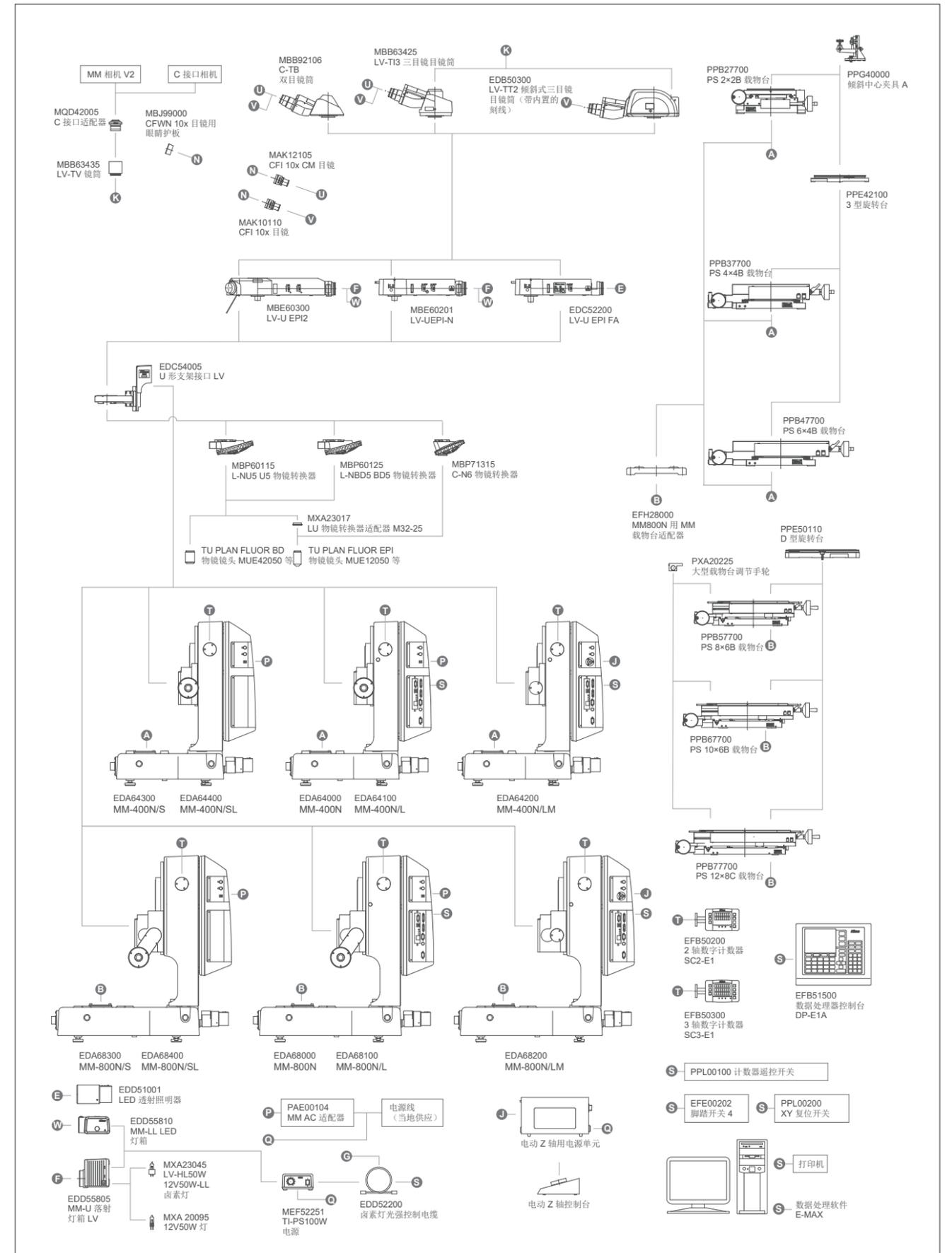


■ 系统图解 (MM 型)



有关 S/SL 支架和 DP-E1A 的组合, 请联系尼康销售人员。

■ 系统图解 (U 型)



■ 建议的配置图

MM 型

型号		MM-400N/S	MM-400N	MM-400N/L	MM-400N/SL	MM-400N/LM	MM-800N/S	MM-800N	MM-800N/SL	MM-800N/L	MM-800N/LM	
Z 轴移动	手动	手动	手动	手动	手动	电动	手动	手动	手动	手动	手动	电动
Z 轴刻度尺	否	否	是	是	是	是	否	否	是	是	是	是
MM 控制器后置接口	否	是	是	是	否	是	否	否	是	是	是	是
载物台	PS 4×4B	PS 2×2B	PS 6×4B	PS 6×4B	PS 6×4B	PS 8×6B	PS 10×6B	PS 10×6B	PS 12×8C	PS 12×8C	PS 12×8C	PS 12×8C
光学头	三目	单目	三目	三目	三目	三目	三目	FA	三目	FA	三目	FA
照明器	-	-	光纤环形	-	8 段 LED 环形	-	白色 LED 环形	-	8 段 LED 环形	8 段 LED 环形	-	8 段 LED 环形
产品代码	数据处理器	-	-	DP-E1A	-	E-MAX V2	-	DP-E1A	-	E-MAX V2	-	E-MAX V2
EDA64000	MM-400N 支架		✓									
EDA64100	MM-400N/L 支架			✓								
EDA64200	MM-400N/LM 支架					✓						
EDA64300	MM-400N/S 支架	✓										
EDA64400	MM-400N/SL 支架				✓							
EDA68000	MM-800N 支架						✓					
EDA68100	MM-800N/L 支架								✓			
EDA68200	MM-800N/LM 支架											✓
EDA68400	MM-800N/SL 支架								✓			
EDA68300	MM-800N/S 支架						✓					
PAE00104	MM AC 适配器	✓	✓	✓ 2 个	✓	✓	✓	✓ 2 个	✓	✓	✓	✓
当地供应	电源线	✓	✓	✓ 2 个	✓	✓	✓	✓ 2 个	✓	✓	✓	✓
EDC52005	单目头		✓									
EDG40105	单目头用 MM 目镜镜头 10x		✓									
EDC50005	三目头	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
EDC50200	FA 三目头								✓			✓
EDB40205	双目镜筒	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MJB20105	CFWN 10x 目镜 (2 个)	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
EDD50001	LED 落射照明器	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
EDD52001	MM400N/800N 单目头用落射照明器		✓									
EXK30024	8 段 LED 环形光 (100-240V)					✓			✓			✓
EXA20411	E-BUS 电缆			✓					✓			✓
当地供应	电源线					✓			✓			✓
EXA20409	照明器适配器			✓			✓					
MME39610	C-FIR 环形光纤照明器			✓								
MNF52760	C-FLED2 光纤照明器用 LED 光源			✓								
MXK60234	LED 环形照明器 (100-240V) (仅限 ESD 型)						✓					
EDF20031	3x 物镜镜头	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
EDF20102	10x 物镜镜头								✓			✓
EDF50001	测量显微镜物镜适配器	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓ 2 个	✓	✓	✓ 2 个
PPB27700	PS 2×2B 载物台		✓									
PPB37700	PS 4×4B 载物台	✓										
PPB47700	PS 6×4B 载物台			✓	✓	✓						
PPB57700	PS 8×6B 载物台						✓					
PPB67700	PS 10×6B 载物台							✓	✓			
PPB77700	PS 12×8C 载物台									✓		✓
EFH28000	用于 MM800 的 MM 载物台适配器 (PS 6×4B 或更小)											
PXA20225	大型载物台调节手轮						✓	✓	✓	✓	✓	✓
PPE42100	3 型旋转台				✓	✓						
PPE50110	4 型旋转台					✓		✓				
EFB50200	2 轴数字计数器 SC2-E1		✓				✓					
EFB50300	3 轴数字计数器 SC3-E1			✓		✓			✓			✓
EFB51500	数据处理系统控制台 DP-E1A			✓		✓		✓				
PXA20218	SC-213 Z-信号电缆				✓			✓				
PPL00200	XY 复位开关		✓									
EFE00202	脚踏开关 4			✓		✓		✓		✓		✓
EXK30330	热敏打印机型号 TSP743 II			✓			✓			✓		✓
EXA20478	9-25 针 RS-232C 交叉电缆 (2 m)			✓			✓			✓		✓
EXK30105	打印纸			✓			✓			✓		✓
当地供应	电源线			✓			✓			✓		✓
EDF11000	数据处理软件 E-MAX					✓				✓		✓
EXA20371	E-MAX 校准板					✓				✓		✓
EDE50100	MM 相机 V2					✓				✓		✓
EDE50110	MM 相机 V2 电缆					✓				✓		✓
MBB63435	LV-TV 镜筒					✓				✓		✓
MQD42005	C 接口适配器					✓				✓		✓

• 同时使用脚踏开关和 [RESET/SEND] (重置 / 发送) 按钮需要 “同时使用的 MM 电缆 (PXA20224)”。

U 型

型号		MM-400N/U	MM-400N/LU	MM-400N/LMU	MM-800N/SU	MM-800N/LU	MM-800N/SLU	MM-800N/LMU	MM-800N/LMU	MM-800N/SLU
Z 轴移动	手动	手动	手动	电动	手动	手动	手动	电动	手动	手动
Z 轴刻度尺	否	是	是	是	否	是	是	是	是	否
MM 控制器后置接口	是	是	是	是	否	是	是	是	是	否
载物台	PS 4×4B	PS 4×4B	PS 6×4B	PS 8×6B	PS 12×8C	PS 10×6B	PS 12×8C	PS 12×8C	PS 12×8C	PS 10×6B
光学头	C-TB	TT2	TI3	TI3	TT2	TT2	TT2	TT2	TT2	TI3
照明器	LV-EPI LED	LV-U EPI FA	LV-U EPI2	LV-U EPI	LV-U EPI FA	LV-U EPI FA	LV-U EPI FA	LV-U EPI2	LV-U EPI2	LV-U EPI FA
照明器	-	E-MAX V2	E-MAX V2	-	E-MAX V2	-	E-MAX V2	E-MAX V2	E-MAX V2	-
产品代码	数据处理器	BF	BD-DIC	BD-DIC-FL	BF	BD-DIC	BD	BD-DIC	BD-DIC-FL	BF
EDA64000	MM-400N 支架	✓								
EDA64100	MM-400N/L 支架		✓							
EDA64200	MM-400N/LM 支架			✓						
EDA64400	MM-400N/SL 支架				✓					
EDA68000	MM-800N 支架									
EDA68100	MM-800N/L 支架					✓				
EDA68200	MM-800N/LM 支架							✓	✓	
EDA68400	MM-800N/SL 支架						✓			✓
EDA68300	MM-800N/S 支架							✓		✓
PAE00104	MM AC 适配器	✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓
当地供应	电源线	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
EDC54005	U 形支架接口 LV	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PPB37700	PS 4×4B 载物台	✓								
PPB47700	PS 6×4B 载物台			✓						
PPB57700	PS 8×6B 载物台				✓					
PPB67700	PS 10×6B 载物台					✓		✓		✓
PPB77700	PS 12×8C 载物台						✓		✓	✓
EFH28000	用于 MM800 的 MM 载物台适配器 (PS 6×4B 或更小)							✓		✓
PXA20225	大型载物台调节手轮					✓		✓	✓	✓
PPE42100	3 型旋转台		✓							
PPE50110	4 型旋转台						✓			
EFB50200	2 轴数字计数器 SC2-E1	✓		✓						
EFB50300	3 轴数字计数器 SC3-E1		✓	✓						
PXA20218	SC-213 Z-信号电缆							✓		✓
EFE00202	脚踏开关 4		✓	✓				✓	✓	✓
EDF11000	数据处理软件 E-MAX							✓		✓
EXA20371	E-MAX 校准板							✓		✓
EDE50100	MM 相机 V2					✓		✓		✓
EDE50110	MM 相机 V2 电缆					✓		✓		✓
MBB63435	LV-TV 镜筒					✓		✓		✓
MQD42005	C 接口适配器					✓		✓		✓
MQF52057	4-AC AC 适配器	✓								
当地供应	电源线	✓								
MBE60201	LV-U EPI (BF DF DIC)				✓					
EDC52200	LV-U EPI FA					✓		✓		✓
EDD51001	LED 透射照明器 (用于用作落射照明器的 U-FA)						✓	✓	✓	✓
MBE60300	LV-U EPI2 (BF DF DIC FL)									✓
MBN66750	YM-NCB25 NCB11			✓	✓					✓
MBN66760	YM-ND25 ND4/ND16			✓	✓					✓
EDD55805	MM-U 落射灯箱 LV			✓	✓					✓
EDD55810	MM-LL LED 灯箱			✓	✓					✓
MEF52251	TI-PS100W 电源 (100-240V)			✓	✓					✓
当地供应	电源线			✓	✓					✓
MBB92106	C-TB 双目镜筒	✓								
MBB63425	LV-TI3 三目目镜筒		✓ 2 个	✓	✓					✓
EDB50300	LV-TT2 三目目镜筒 (带内置刻线)		✓				✓	✓	✓	✓
MAK10110	CFI 10x 目镜	✓	✓	✓	✓					✓
MAK12105	带有十字线的 CFI 10x CM 目镜	✓	✓	✓	✓					✓
MBP60115	L-NU5 U5 物镜转换器 ESD		✓					✓		
MBP60125	L-NBD5 BD5 物镜转换器							✓		
MBP71316	C-N6 物镜转换器 (最多 5 个物镜镜头)	✓			✓					✓
MUE12050	TU PLAN FLUOR EPI 5x	✓			✓					✓
MUE12100	TU PLAN FLUOR EPI 10x	✓			✓					✓
MUE21200	TU PLAN EPI ELWD 20xA	✓			✓					✓
MUE21500	TU PLAN EPI ELWD 50xA	✓			✓					✓
MUE42050	TU PLAN FLUOR BD 5x		✓	✓			✓	✓	✓	✓
MUE42100	TU PLAN FLUOR BD 10x		✓	✓			✓	✓	✓	✓
MUE61200	TU PLAN BD ELWD 20x		✓	✓			✓	✓	✓	✓
MUE61500	TU PLAN BD ELWD 50x		✓	✓			✓	✓	✓	✓
MUE61900	TU PLAN BD ELWD 100x		✓	✓			✓	✓	✓	✓
MBP60170	Eclipse 显微镜用 L2-DIC DIC 棱镜			✓	✓					✓
MBN66923	LV-U EPI2 用 LV-PO 起偏器 (MBE60200)			✓	✓					✓
MBN66922	LV-U EPI2 用 L-AN 检偏器 (MBE60200)			✓	✓					✓
MBN66921	LV-U EPI FA 用 YM-PO 起偏器 (EDC52200)			✓	✓					✓

LED 落射和透射照明器为 1 类 LED 产品

1 类 LED 产品

8 段 LED 环形光为 2 类 LED 产品

注意 - 2 类 LED 辐射
请勿注视光束

ISO/IEC 17025 认证

Nikon Corporation Industrial Metrology Business Unit 的测量投影仪（轮廓投影仪）和测量显微镜校准实验室已通过日本合格评定认可委员会的评估，获得 ISO/IEC 17025 认证。（ISO/IEC 17025：国际标准，对执行特定测试及 / 或校准工作的实验室的一般要求）

首次通过认证时间：	2006 年 9 月 8 日
认证范围：	测量显微镜
认证部门：	Industrial Metrology Business Unit
校准现场：	客户的实验室（现场维修）
扩展不确定度：	测量显微镜的 X/Y 轴指示精度 最高刻度为 300 mm 的线性刻度尺： $(0.70 + 5.0 \times 10^{-3} \times L) \mu\text{m}$

规格和设备若有变更，恕不另行通知。2023 年 5 月 ©2006-2023 NIKON CORPORATION

注意：本手册中记载的产品及产品技术（包括软件）属于“外汇及外国贸易法”等规定的管制物品（包括技术）。出口时必须办理正规手续，取得政府的许可。

*产品：硬件及其技术信息（包括软件）



警告 为确保正确使用，请在操作设备之前认真阅读相关说明书。



NIKON CORPORATION

Shinagawa Intercity Tower C, 2-15-3,
Konan, Minato-ku, Tokyo 108-6290, Japan
Phone: +81-3-6433-3701 fax: +81-3-6433-3784
Industry.nikon.com

尼康上海展厅

Nikon Shanghai Showroom
上海市闵行区益梅路91号力波中心42幢8楼102室
Room 102, Building 8, Block 42, REEB, No. 91 Yimei Road,
Minhang District, Shanghai

电话: +86-21-6485-6180
TEL: +86-21-6485-6180
www.nikon.com



扫码关注官方微信

尼康精机（上海）有限公司

NIKON PRECISION (SHANGHAI) CO., LTD.

上海浦东新区平家桥路36号晶耀前滩T5 1103-1104

No. 1103-1104, Building T5, crystal palace, Pingjiaqiao Road
36, Pudong District, Shanghai.

电话: +86-21-6841-2050 传真: +86-21-6841-2060
TEL: +86-21-6841-2050 FAX: +86-21-6841-2060

尼康精机（上海）有限公司北京分公司

NIKON PRECISION (SHANGHAI) CO., LTD.

BEIJING BRANCH

北京市朝阳区建国门外大街甲 6 号 SK 大厦 1708 室
RM. 1708, SK Tower No.6A, Jian Guo Men Wai Avenue,
Chaoyang District, Beijing, China

电话: +86-010-5831-2028 传真: +86-010-5831-2026
TEL: +86-010-5831-2028 FAX: +86-010-5831-2026

尼康精机（上海）有限公司成都办事处

NIKON PRECISION (SHANGHAI) CO., LTD.

CHENGDU OFFICE

成都市锦江区顺城大街8号中环广场2座9楼05-B室
Room 05-B, 9F, Tower 2, Plaza Central, 8 Shuncheng Dajie,
Chengdu

电话: +86-028-8693-0108 传真: +86-028-8673-6261
TEL: +86-028-8693-0108 FAX: +86-028-8673-6261

尼康精机（上海）有限公司广州分公司

NIKON PRECISION (SHANGHAI) CO., LTD.

GUANGZHOU BRANCH

广州市天河区北路 28 号时代广场东 1121 室
Time Square East Building Room1121, No.28 North
Tianhe Rd.Guangzhou 510620,China

电话: +86-020-3882-0550 传真: +86-020-3882-0580
TEL: +86-020-3882-0550 FAX: +86-020-3882-0580

尼康精机（上海）有限公司武汉办事处

NIKON PRECISION (SHANGHAI) CO., LTD.

WUHAN OFFICE

武汉市江汉区建设大道 568 号新世界国贸大厦 1 座 1302 室
Room 1302, 13/F, New World International Trade Tower 1,
No.568 Jianshe Road, Jianghan District, Wuhan 430015, China

电话: +86-027-8589-9879 传真: +86-027-8589-9371
TEL: +86-027-8589-9879 FAX: +86-027-8589-9371

尼康精机（上海）有限公司西安办事处

NIKON PRECISION (SHANGHAI) CO., LTD.

XIAN OFFICE

西安市雁塔区二环南路西段 64 号凯德广场 1102-13
No. 64, CapitaMall 1102-13, West Section of South Second
Ring Road, Yanta District, Xi'an City

电话: +86-029-8720-4860 传真: +86-029-8720-4869
TEL: +86-029-8720-4860 FAX: +86-029-8720-4869

免费咨询电话: 8008208750