

## MF-U 176 系列 — 通用测量显微镜

- 可观察清晰无闪光正像，且视场开阔。
- 测量精度在同类设备中最高 (符合 JIS B 7153 标准)。
- 使用经过验证的 FS 光学系列高 NA 物镜 (长工作距离型)。
- 金相显微镜和测量显微镜的功能相结合，提供了高分辨力观察和高精度测量的方案。
- 照明装置 (反射 / 透射) 可选用高亮度 LED 灯泡或卤素灯泡 (必选)。
- 利用可变孔径光阑 (反射 / 透射) 可进行无衍射观察测量
- 各类尺寸的标准工作台，最大达到 400×200mm。
- 快速释放装置，用于快速移动工作台。
- 粗调 / 细调进给手柄作为标准配置安装在立柱两侧，便于精确聚焦与观察测量，不受左手或右手习惯的影响。
- 高倍目镜观察，最高达 4000X。



参见 MF /MF-U 系列测量显微镜 (C14003) 产品样本



**MF-UB2017D**  
• 转塔、物镜和照明装置为选件。

### 规格

	型号	MF-UA1010D	MF-UA2010D	MF-UA2017D	MF-UA3017D	MF-UA4020D
BF(亮视场)	X和Y轴 (2轴型)	型号	MF-UA1010D	MF-UA2010D	MF-UA2017D	MF-UA3017D
		货号	176-871*1	176-872*1	176-873*1	176-874*1
	X、Y和Z轴 (3轴型)	型号	MF-UB1010D	MF-UB2010D	MF-UB2017D	MF-UB3017D
		货号	176-876*1	176-877*1	176-878*1	176-879*1
BD(亮/暗视场)	X和Y轴 (2轴型)	型号	MF-UC1010D	MF-UC2010D	MF-UC2017D	MF-UC3017D
		货号	176-881*1	176-882*1	176-883*1	176-884*1
	X、Y和Z轴 (3轴型)	型号	MF-UD1010D	MF-UD2010D	MF-UD2017D	MF-UD3017D
		货号	176-886*1	176-887*1	176-888*1	176-889*1
观察图像		BF(亮视场), DF(暗视场) (仅MF-UC和MF-UD型), 偏光, 微分干涉对比(DIC)/正像				
目镜	屈光度调节	10X(标准选件) (视场数: 24), 15X, 20X				
转塔 (二选一)	BF(亮视场)	等焦手动转塔/电动转塔(二选一)				
	BD(亮/暗视场)	手动转塔/电动转塔(二选一)				
物镜(可选)	BF(亮视场)	M Plan Apo, M Plan Apo HR, M Plan Apo SL, G Plan Apo (所有镜头)				
	BD(亮/暗视场)	BD Plan Apo, BD Plan Apo HR, BD Plan Apo SL (所有镜头)				
照明装置 (二选一)	LED照明装置	透射照明: 远心光学系统, 内置孔径光阑, 白色LED光源, 无极亮度调节, 冷却风扇 反射照明: 科勒照明, 可调孔径光阑, 白色LED光源, 无极亮度调节 控制装置: 电源ON / OFF开关(主开关), 100 - 240V AC电源输入连接器				
	卤素照明装置	透射照明: 远心光学系统, 内置孔径光阑, 卤素灯泡(12V, 50W), 无极亮度调节, 冷却风扇 反射照明: BF / BD科勒照明与可调孔径光阑, 12V100W或12V15W卤素灯泡(可选), 外部光纤照明, 无极亮度调节 控制装置: 电源ON / OFF开关(主开关), 100 - 240V AC电源输入连接器				
工作台	测量范围	100×100mm	200×100mm	200×170mm	300×170mm	400×200mm
	快速释放机构	安装在X和Y轴上				
	调零开关	安装在X和Y轴上 (Z轴, 仅适用于MF-UB和-UD型)				
Z轴	最大工件高度	150mm			220mm	
	进给方式	同轴粗调和精细进给, 两侧手柄(粗调: 10mm/自转, 精调: 0.1mm/自转)				
测量精度 *2	(X和Y轴无负载)	(2.2+0.02L) μm L: 测量长度(mm)				
数显计数器	分辨率	1/0.5/0.1μm 可切换				

\*1: 在货号后加上以下后缀来说明使用手册的语言: -10 为英语; -11 为简体中文, 无后缀为日语。

\*2: 测量方法符合 JIS B7153。

灯泡更换符合传输/反射照明	标准: 513667(12V50W) 灯泡寿命: 1,100小时
用于替代反射照明 (从独立光源)*	标准: 517181(12V100W) 高亮度: 12BAD602(12V100W)

\*购买时, 提供一个标准灯泡和高强度灯泡。(仅适用于反射照明型号。)

# 显微镜

观察、测量和处理系统化的显微镜阵容

## 通用测量显微镜

### MF-U系列 (Z轴电动型/电动型)

- MF-U 系列的电动型。X、Y 和 Z 轴均为电动控制，工作台可由控制手柄进行操作。
- Vision Unit (选件) 能使影像自动对焦。
- 照明装置 (反射 / 透射) 可选用高亮度 LED 灯泡或卤素灯泡 (必选)。
- 利用可变孔径光阑 (反射 / 透射) 可进行无衍射观察测量。
- 标准测量显微镜，配有种类繁多的可选附件，包括各种 CCD 数码相机。
- 使用经过验证的 FS 光学系列高 NA 物镜 (长工作距离型)。
- 金相显微镜和测量显微镜的功能相结合，提供了高分辨力观察和高精度测量的方案。
- 高倍放大目镜，观察倍数高达 4000X。
- MF-UE/UF 能够进行激光自动对焦。标准激光自动对焦功能还带有追踪功能，即使在工作台移动时，也能保持对焦。



**MF-UJ2017D**  
• 转塔、物镜和照明装置为选件。



**MF-UE2017D**  
• 转塔、物镜和照明装置为选件。

## 规格

### Z轴电动型测量显微镜MF-U系列

BF(亮视场)	型号	MF-UJ2017D	MF-UJ3017D	MF-UJ4020D
	货号	176-894*1	176-895*1	176-896*1
BD(亮/暗视场)	型号	MF-UK2017D	MF-UK3017D	MF-UK4020D
	货号	176-897*1	176-898*1	176-899*1
观察图像	BF(亮视场), DF(暗视场)(仅MF-UK型), 偏光, 微分干涉对比(DIC)/正像			
目镜	屈光度调节	10X(标准选件)(视场数: 24), 15X, 20X		
物镜(可选)	BF(亮视场)	M Plan Apo, M Plan Apo HR, M Plan Apo SL, G Plan Apo 所有镜头		
	BD(亮/暗视场)	BD Plan Apo, BD Plan Apo HR, BD Plan Apo SL 所有镜头		
照明装置(二选一)	LED照明装置	透射照明: 远心光学系统, 内置孔径光阑, 白色LED光源, 无极亮度调节, 冷却风扇 反射照明: 科勒照明, 可调孔径光阑, 白色LED光源, 无极光强度调节 控制装置: 电源ON / OFF开关(主开关), 100 - 240V AC电源输入连接器		
	卤素照明装置	透射照明: 远心光学系统, 内置孔径光阑, 卤素灯泡(12V, 50W), 无极亮度调节, 冷却风扇 反射照明: BF / BD柯勒照明与可调孔径光阑, 12V100W或12V15W卤素灯泡(可选), 外部光纤照明, 无级亮度调节 控制装置: 电源ON / OFF开关(主开关), 100 - 240V AC电源输入连接器		
影像AF *1		✓		
工作台	移动范围	200×170mm	300×170mm	400×200mm
	快速释放装置		XY轴	
	归零按钮		XY轴	
Z轴	被测物最大高度	220mm		
	驱动机构	电动型(最大驱动速度20mm/s)		
测量精度*2 (X和Y轴无负载)		(2.2+0.02L)μm L: 测量长度(mm)		
数显计数器	分辨率	1/0.5/0.1μm切换		
	表示轴	XY/Z轴		
	功能	零点设置, 指令切换		

灯泡更换符合传输/	标准: 513667(12V50W)
反射照明标准	灯泡寿命: 1,100小时

用于替代反射照明	标准: 517181(12V100W)
(从独立光源)标准*3	高强度: 12BAD602(12V100W)

\*1: 为区分交流电源电缆, 在货号后加上以下后缀: A 适于 UL/CSA, D 适于 CEE, DC 适于 CCC, E 适于 BS, K 适于 KC, C 和无后缀适于 PSE。

\*2: 分别需要 Vision Unit 和图像 AF 电缆。

\*3: 测量方法符合 JIS B7153。

\*4: 购买时, 提供一个标准灯泡和高强度灯泡。(仅适用于反射照明型号)

### 电动型测量显微镜MF-U系列

BF(亮视场)	型号	MF-UG2017D	MF-UG3017D	MF-UG4020D	MF-UE2017D	MF-UE3017D	MF-UE4020D	
	货号	176-784*1	176-785*1	176-786*1	176-790*1	176-791*1	176-792*1	
BD(亮/暗视场)	型号	MF-UH2017D	MF-UH3017D	MF-UH4020D	MF-UF2017D	MF-UF3017D	MF-UF4020D	
	货号	176-787*1	176-788*1	176-789*1	176-793*1	176-794*1	176-795*1	
观察图像	BF(亮视场), DF(暗视场)(仅MF-UH和MF-UF型), 偏光, 微分干涉对比(DIC)/正像							
目镜	屈光度调节	10X(标准选件)(视场数: 24), 15X, 20X						
物镜(可选)	BF(亮视场)	M Plan Apo, M Plan Apo HR, M Plan Apo SL, G Plan Apo (所有镜头)						
	BD(亮/暗视场)	BD Plan Apo, BD Plan Apo HR, BD Plan Apo SL (所有镜头)						
照明装置(二选一)	LED照明装置	透射照明: 远心光学系统, 内置孔径光阑, 白色LED光源, 无极亮度调节, 冷却风扇 反射照明: 科勒照明, 可调孔径光阑, 白色LED光源, 无极光强度调节 控制装置: 电源ON / OFF开关(主开关), 100 - 240V AC电源输入连接器						
	卤素照明装置	透射照明: 远心光学系统, 内置孔径光阑, 卤素灯泡(12V, 50W), 无极亮度调节, 冷却风扇 反射照明: BF / BD柯勒照明与可调孔径光阑, 12V100W或12V15W卤素灯泡(可选), 外部光纤照明, 无级亮度调节 控制装置: 电源ON / OFF开关(主开关), 100 - 240V AC电源输入连接器						
影像AF *2		✓			✓			
激光AF *2		—						
工作台	测量范围	200×170mm	300×170mm	400×200mm	200×170mm	300×170mm	400×200mm	
	最大工件高度	220mm						
Z轴	进给方式	电动(最大测量速度: 20mm/s)						
测量精度*3 (X和Y轴无负载)		(2.2+0.02L) μm L: 测量长度(mm)						
数显计数器	分辨率	1/0.5/0.1μm 可切换						
	显示轴	X, Y和Z						
	功能	调零, 方向转换						

灯泡更换符合传输/	标准: 513667(12V50W)
反射照明标准	灯泡寿命: 1,100小时

用于替代反射照明	标准: 517181(12V100W)
(从独立光源)标准*3	高强度: 12BAD602(12V100W)

\*1: 为区分交流电源电缆, 在货号后加上以下后缀: A 适于 UL/CSA, D 适于 CEE, DC 适于 CCC, E 适于 BS, K 适于 KC, C 和无后缀适于 PSE。

\*2: 分别需要 Vision Unit 和图像 AF 电缆。

\*3: 测量方法符合 JIS B7153。