

测量显微镜

MF系列 / MF-U系列

产品样本 No. C14003(6)



Mitutoyo

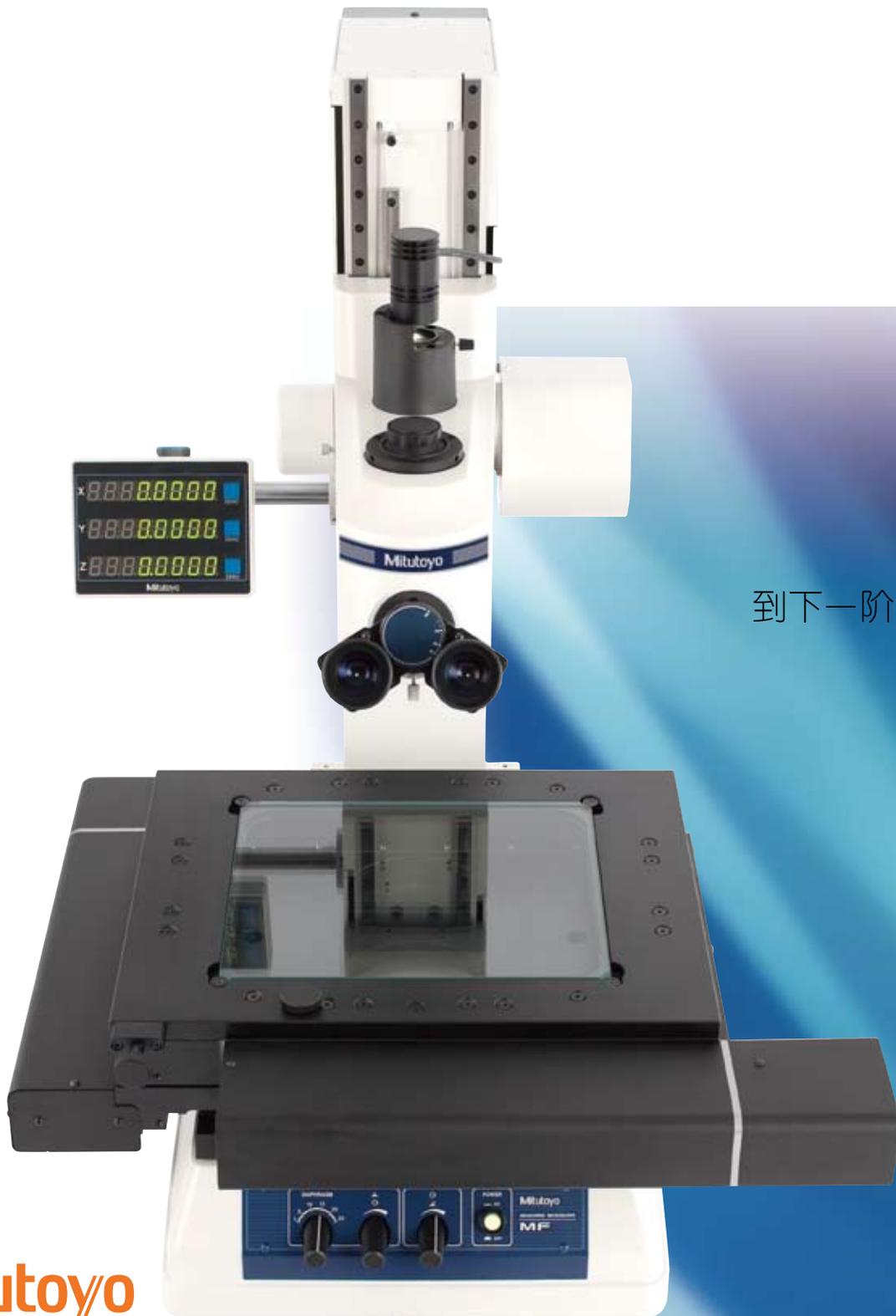
测量显微镜

MF系列 / MF-U系列



电动型测量显微镜 MF系列/MF-U系列

测量显微镜的X、Y、Z轴可以通过马达驱动，
与Vision unit (选件)组合，可以进行影像AF!



到下一阶段

Mitutoyo

提高了操作性!



MF-G2017D

* 双镜筒，目镜和LED照明组件都是可选配件。
* 包含单独LED控制器和控制箱。



MF-UG4020D

* 镜头转塔，物镜和LED照明组件都是可选组件。
* 包含单独LED控制器和控制箱。



MF-UE2017D

* 镜头转塔，物镜和LED照明组件都是可选组件。
* 包含单独LED控制器和控制箱。

特点

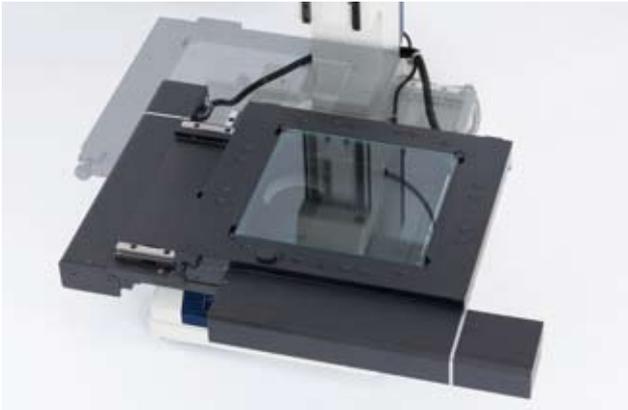
- 测量显微镜的X, Y和Z轴现在都是电机驱动，可以通过遥控盒进行操作。可以用一个操纵杆来操控X和Y轴，用一个飞梭轮控制Z轴，以此实现设备操控的自然感触。
而且，这些显微镜还配备了Z轴限定装置，您可以设定Z轴移动的* 低界限，以免物镜碰触到工件。
- 操作人员免去了重复手动调控的疲劳之苦。
- 安装了影像测量选件，可以实现影像自动对焦(AF)*1。
对于MF-U电动型和MF-U电动LAF型显微镜，选取电动镜头转台能够使显微镜自动识别影像测量组件中的物镜的位置*2。
- 电动型号，配备200×170mm到400×200mm的大尺寸平台。
- 一键式粗调/微调开关和速度调节功能，在长距离滑动和精细定位中非常实用，属于标准配备。
- 遥控盒上的操控按钮，能够提供真实自然的操控体验。
- 遥控盒标准配备了数据输出键和X, Y, Z轴计数器复位键，使您可以实现各种远程操控。
- MF-U电动产品中包括了配备了LAF (激光自动聚焦)的产品，能够提升聚焦操作的效率。
配备LAF激光自动聚焦功能的型号，不仅具有单聚焦(JF)功能，还可以实现跟踪聚焦(TF)，在平台移动过程中也能保持聚焦状态。
这些功能专为应付各种情况的聚焦需求定制而成，能够降低操作人员的工作量。

*1: 需要单独的影像AF电缆(No.12AAN358)

*2: 需要单独的RS-232C电缆(No.12AAA807)

电动型测量显微镜 MF系列/MF-U系列

电机驱动



XYZ轴都是电机驱动。操纵杆操控XY轴，飞梭轮操控Z轴，这样就可以通过遥控盒实现测量的操控。

消除了传统的手动调节和聚焦工作，降低了操控人员的疲劳程度。

XY轴* 大进给驱动速度是40mm/s，Z轴* 大进给驱动速度是20mm/s。配备有大尺寸平台型号，尺寸范围200×170mm至400×200mm。

实现电动Z轴的改装，可以使用新的影像AF自动对焦功能，也可以使用备选的Vision Unit。*1

*1: 必须连接单独的影像AF自动对焦电缆(No.12AAN358)

计算处理器

QM-Data200



*MF-G2017D 和 QM-Data200的组合图

Vision unit

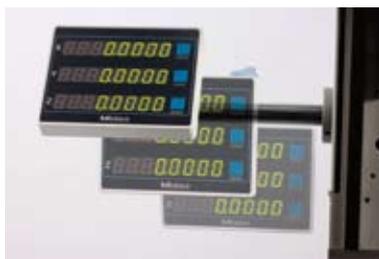


*MF-G2017D + 10D Vision Unit 和影像自动聚焦电缆组合图

计数显示器



大屏计数器，能够提供良好的可视效果，配备重置键，属于标准配备。该计数器还配备了下述标准功能：显示器分辨率调节，归零，方向转换和平滑功能。尽管显示器很大，计数器厚度却很薄。由于计数器安装位置可以自由变化，操作人员可以将计数器放置在凶凶位置。



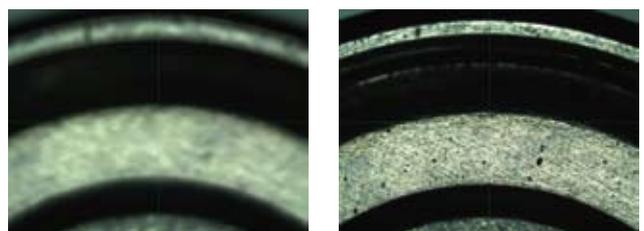
我们的电动测量显微镜继承了手动操控测量显微镜的选项和功能，同时也对其进行了长足的扩展。正如我们传统的测量显微镜产品一样，我们的电动测量显微镜可以配备QM-Data200 二维数据处理器以及Vision Unit手动图像测量系统，可以用其装备的数码相机进行边缘检测。

多亏有了新的电动型，现在可以使用影像AF自动聚焦电缆和Vision Unit实现影像AF自动聚焦。

自动聚焦

影像AF自动聚焦(通用选项)

通过使用选项Vision Unit和影像AF自动聚焦电缆，可以实现影像的自动聚焦。在影像测量软件QSPAK中，可以检测到* 高对比度图像数据所需要的位置并实现自动对焦。运行速度比裸眼聚焦更加快速，能够降低工作时间，减轻操作员疲劳度。



Mitutoyo

电动型测量显微镜 MF系列/MF-U系列

MF D 规格

型号	MF-G2017D	MF-G3017D	MF-G4020D	
货号	176-781DC	176-782DC	176-783DC	
目镜筒(必选)	可选单目或双目镜筒(俯视角角度25°) TV摄像机接口、分划板(交叉十字虚线 线宽5μm)、观测/电视摄像头=50:50			
观察图像	正像			
观测方法	亮场观察			
目镜(可选)屈光度可调	10×(视场数24)、15×、20× 注)单目镜筒: 10×1个标准配置镜片、双目镜筒: 10×2个标准配置镜片			
物镜(可选)	ML物镜3×(标准配置)、1×、5×、10×、20×、50×、100×			
Z轴	* 大工件高度 调焦方法	220mm 电动* 大测量速度: 20mm/s)		
照明装置 (必需)	LED照明装置	透射: 远心, 内置式孔径光阑, 白色LED光源, 无级亮度调节, 配备冷却风扇 反射: 调孔径光阑科勒照明, 白色LED光源, 无级亮度调节控制器 控制器: 电源开关(主开关), 交流电电源输入连接器(100到240V)		
	卤素照明装置	透射: 远心, 内置式孔径光阑, 12V/50W卤素灯, 无级亮度调节, 冷却风扇 反射: 可调孔径光阑科勒照明, 12V/50W卤素灯, 无级亮度调节, 冷却风扇 控制器: 电源开关(主开关), 交流电电源输入连接器(100到240V)		
滤光片	标配GIF滤光片(透射和透射照明均可安装)			
工作台	测量范围	200×170mm	300×170mm	400×200mm
	边界尺寸	410×342mm	510×342mm	610×342mm
	有效载物玻璃尺寸	270×240mm	370×240mm	440×240mm
	旋转角度	±5°		±3°
	* 大载荷	20kg		15kg
长度测量系统	高精度数字光栅尺			
测量精度(XY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可调		
	显示轴	X/Y/Z轴		
	功能	归零, 方向转换		
遥控盒	操纵杆(X和Y轴驱动), 锁定键(X和Y轴), 速度调节(X, Y和Z轴), 粗/精调节按钮(X, Y和Z轴), 飞梭轮(Z轴驱动), 界限设定(Z轴), 紧急停止开关, 备用电源开关 AF自动聚焦按钮(影像自动聚焦): 连接Vision Unit (可选)时有效 重置键(X, Y和Z轴计算器), 数据输出键			
外部尺寸(W×D×H)	632×892×782mm	682×892×782mm	757×907×782mm	
主机重量	150kg	158kg	164kg	
控制器尺寸(W×D×H)	355×364×106.5mm			
重量	7kg			
照明装置的控制器尺寸(W×D×H)	114×365×96mm			
照明装置的控制器重量	LED: 3.5kg 卤素: 4kg			
* 大电源消耗	230W			

* 测量标准与 JIS B 7153 一致。

MF-UD 规格

		电动型			LAF 电动型		
型号	BF(亮视场)	MF-UG2017D	MF-UG3017D	MF-UG4020D	MF-UE2017D	MF-UE3017D	MF-UE4020D
货号		176-784DC	176-785DC	176-786DC	176-790DC	176-791DC	176-792DC
型号	BD(亮视场 / 暗视场)	MF-UH2017D	MF-UH3017D	MF-UH4020D	MF-UF2017D	MF-UF3017D	MF-UF4020D
货号		176-787DC	176-788DC	176-789DC	176-793DC	176-794DC	176-795DC
目镜镜筒(必选)	三目倾斜镜筒(俯角0~30°)、西登托夫型可调瞳距51~76mm 内置式1×管径,分划板(十字交叉虚线,宽5μm),观测/电视摄像头=50:50						
观察图像	正像						
观测方法	BF, DF(兼容暗视场), 简单偏振, 微分干涉						
目镜(可选)屈光度可调	10×(视场数24.2个标准配置)、15×、20×						
转塔(必选)	BF(亮视场)	可调式手动转塔或可调式电动转塔(二选一)			BF传感器手动转塔, 可调式电动转塔*1		
	BD(亮视场 / 暗视场)	手动转塔或电动转塔(二选一)			BD传感器手动转塔, 电动转塔*1		
物镜(可选)	BF(亮视场)	M Plan Apo. M Plan Apo SL. G Plan Apo系列					
	BD(亮视场 / 暗视场)	BD Plan Apo. BD Plan Apo SL系列					
Z轴	* 大工件高度	220mm					
	调焦方法	* 大测量速度: 20mm/s					
照明装置(必选)	LED照明装置	透射: 远心, 内置式孔径光阑, 白色LED光源, 无级亮度调节, 配备冷却风扇 反射: 调孔径光阑科勒照明, 白色LED光源, 无级亮度调节, 冷却风扇 控制器: 电源开关(主开关), 交流电电源输入连接器(100到240V)					
	卤素照明装置	透射: 远心, 内置式孔径光阑, 12V/50W卤素灯, 无级亮度调节, 配备冷却风扇 反射: 可调孔径光阑BF/BD科勒照明, 12V100W或12V15W卤素灯(可选), 外部光纤照明, 无级亮度调节控制器; 控制器: 电源开关(主开关), 交流电电源输入连接器(100到240V)					
滤光片	标配GIF滤光片(透射和反射照明均可安装)						
工作台	测量范围	200×170mm	300×170mm	400×200mm	200×170mm	300×170mm	400×200mm
	边界尺寸	410×342mm	510×342mm	610×342mm	410×342mm	510×342mm	610×342mm
	有效载物玻璃尺寸	270×240mm	370×240mm	440×240mm	270×240mm	370×240mm	440×240mm
	旋转角度	±5°		±3°	±5°		±3°
	* 大载荷	20kg		15kg	20kg		15kg
长度测量系统	高精度数字光栅尺						
测量精度(XY轴无负载)*2	(2.2+0.02L)μm L: 测量长度(mm)						
数显计数器	分辨力	1/0.5/0.1μm可调					
	显示轴	X/Y/Z轴					
	功能	调零, 方向转换					
遥控盒	操纵杆(X和Y轴驱动), 锁定键(X和Y轴), 速度调节(X, Y和Z轴), 粗/精调节按钮(X, Y和Z轴), 飞梭轮(Z轴驱动), 界限设定(Z轴), 紧急停止开关, 备用电源开关 AF自动聚焦按钮(影像自动聚焦): 连接Vision Unit(可选)时有效 LAF激光自动聚焦键: 只有LAF型可用, 单聚焦(JF), 跟踪聚焦(TF) 重置键(X, Y和Z轴计算器), 数据输出键						
LAF(激光自动聚焦)	—		—		○		○
外部尺寸(W×D×H)	632×892×782mm	682×892×782mm	757×907×782mm	608×790×846mm	658×790×846mm	733×790×846mm	
重量	150kg	158kg	164kg	155kg	163kg	169kg	
控制器尺寸(W×D×H)	355×364×106.5mm						
控制器重量	7kg						
照明装置的控制器尺寸(W×D×H)	114×365×96mm						
照明装置的控制器重量	LED/卤素: 3.5kg						
* 大电源消耗	230W						

*1: 必须使用 RS-232C 电缆 (No. 12AAA807) 与LAF型和电动转塔相连。

*2: 测量标准与 JIS B 7153 一致。

电动型测量显微镜

MF系列/MF-U系列

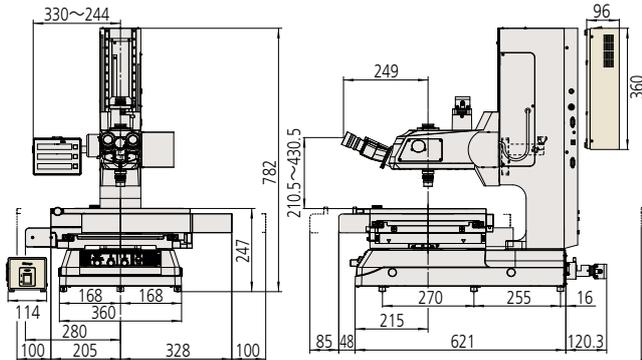
外部尺寸

以下尺寸图包含LED照明装置
控制装置设在显微镜侧面或被固定在柱子后面
连接显微镜上控制装置的电缆长度为600mm

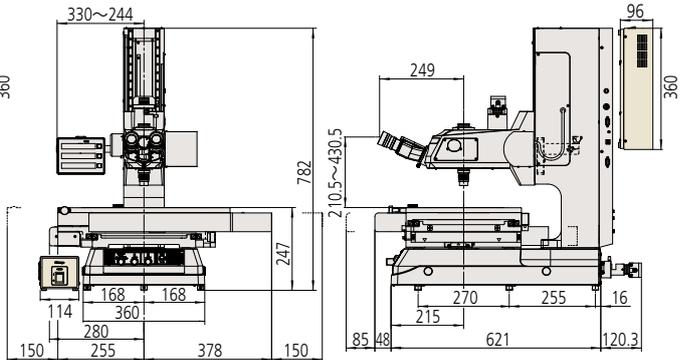
MF D

单位: mm

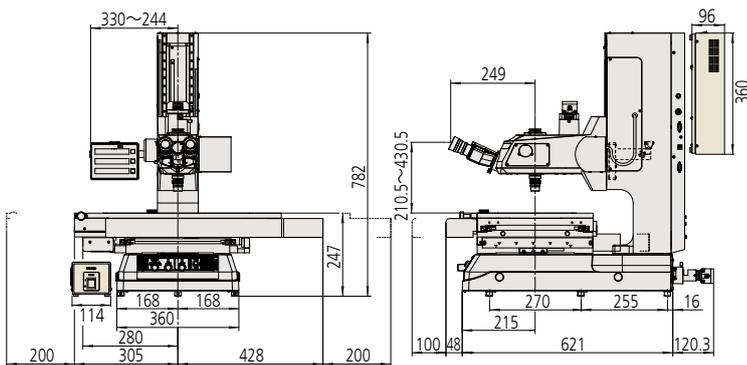
MF-G2017D



MF-G3017D



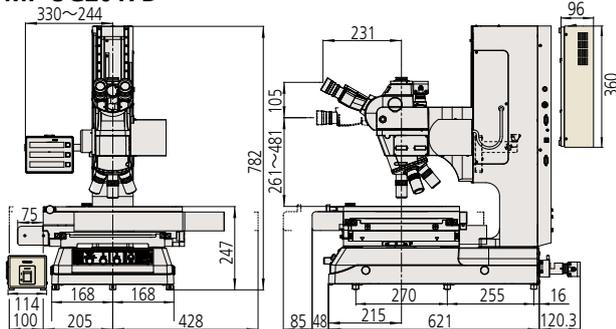
MF-G4020D



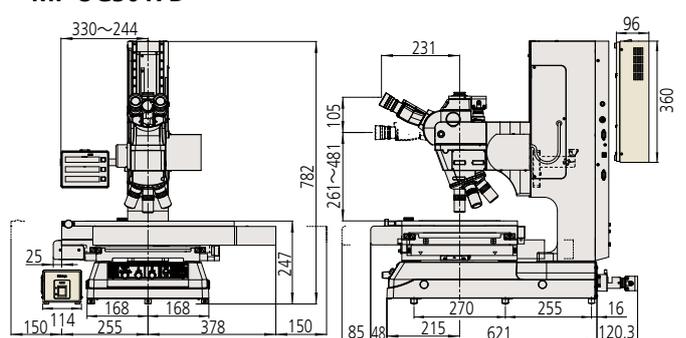
MF-U D(电动型)

单位: mm

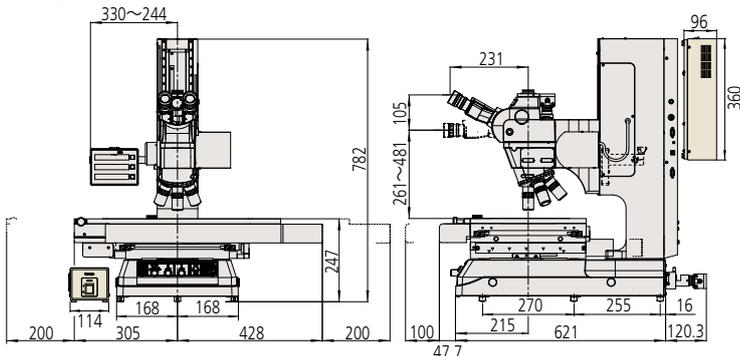
MF-UG2017D



MF-UG3017D



MF-UG4020D

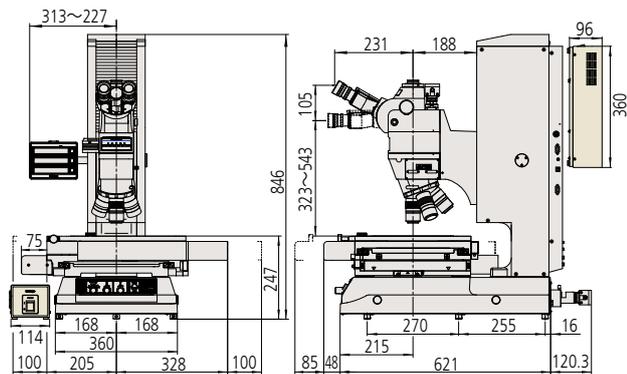


以下尺寸图包含LED照明装置
控制装置设在显微镜侧面或被固定在柱子后面
连接显微镜上控制装置的电缆长度为600mm

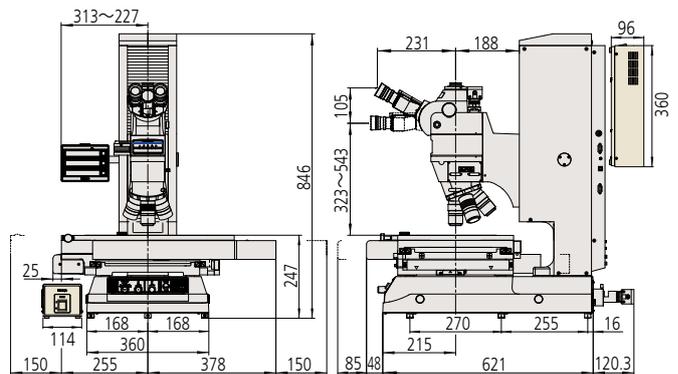
MF-U D(LAF电动型)

单位: mm

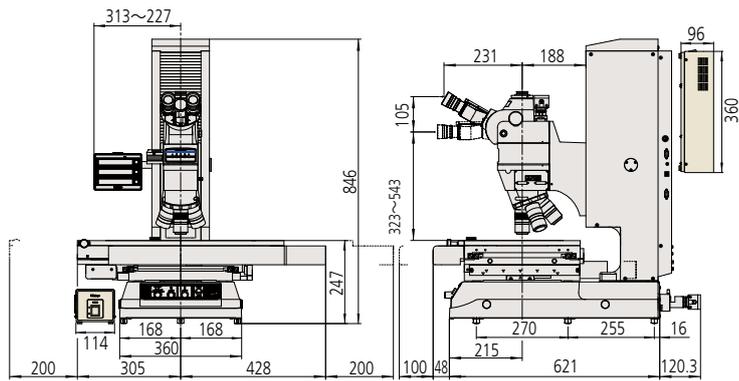
MF-UF2017D



MF-UF3017D



MF-UF4020D

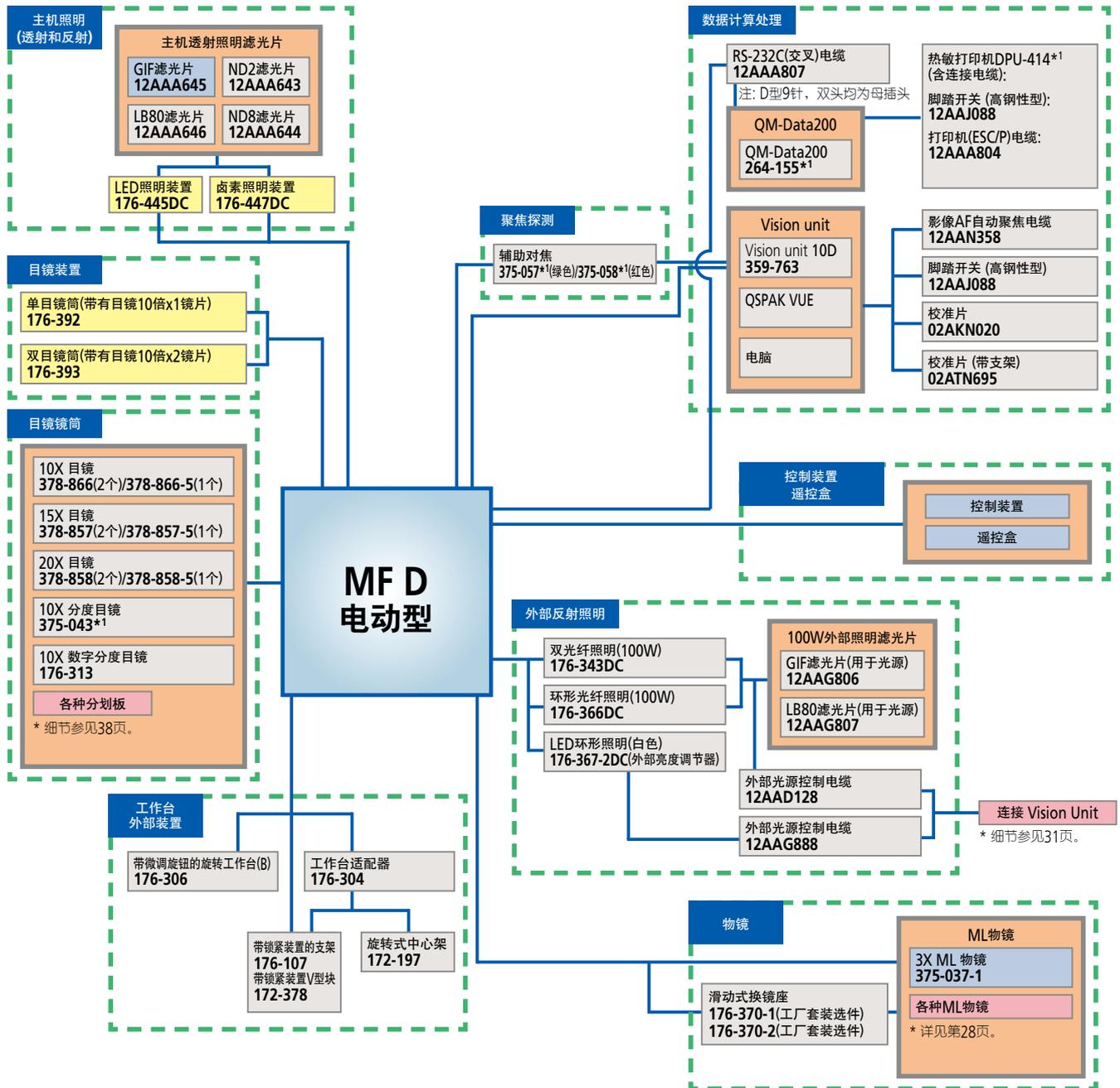


测量显微镜

MF系列/MF-U系列

可选配件

系统图示



计数器数据打印

热敏打印机DPU-414*1
(含连接电缆)
脚踏开关 (高钢性型)
12AAJ088

数据管理

实时处理控制程度
MeasurLink
检查表创建程序
MeasureReport

注: 需要个人电脑。

RS-232C (交叉) 电缆
12AAA807

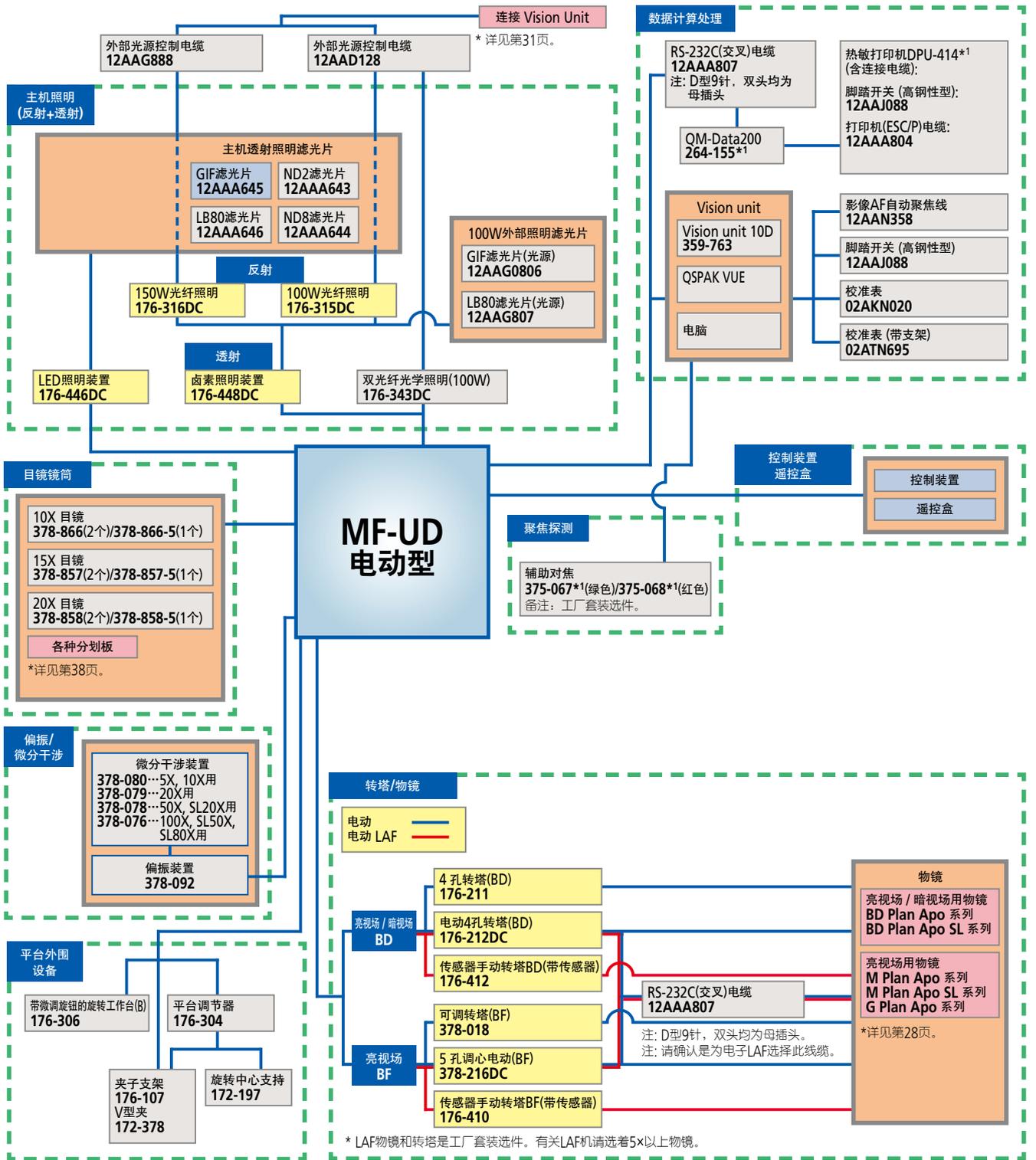
可选外部设备

减震支架
176-308
镜片清洁工具包
12AAA165

安装支架 (显微镜主机 + QM-Data 200)
176-309
镜头测微尺
375-056

垂直系统支架 (Vision Unit)
998923

*1: 订货号取决于目的地。



■ 细节见相应页码
■ 必需项目
■ 标准配件

*1: 订货号取决于目的地。

欢迎免费参观试测 三丰计量实验室



实现互联网O2O体验模式，
让客户更直观感受三丰品牌量仪的可靠性、操作性及效率性。
同时我们拥有专业成熟的测量技术团队，
可免费提供全方位的轮廓仪、粗糙度、圆度等数据测试服务，
为您制订 适合的检测解决方案。



如有需要请提前联系各门店及销售人員，我們將全程為您服務！



扫一扫了解更多詳情
微信公眾賬號：大虹工具



抖音扫码 · 关注



微信关注 · 资讯 · 活动

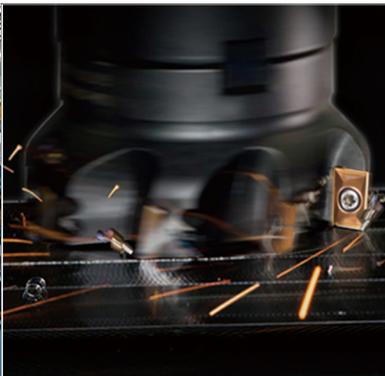
本公司产品分类按照日本《外汇及对外贸易管理法》被列为管制产品类。如将本公司产品用于出口，或携带出境，则需要日本政府的出口许可。购买商品出口后，即使该产品不属于上述法令的管制对象(而属于《全面监管制度》管制品)，该产品的售后服务将会受到影响。如有任何问题，请致电当地三丰联络处。

- 三坐标测量机
- 影像测量机
- 形状测量系统
- 光学仪器
- 传感器系统
- 试验设备和地震仪
- 数显标尺和DRO系统
- 小量具和数据管理系统

大虹的业务涵盖



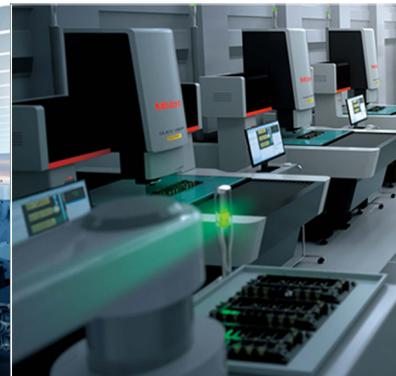
机床设备



数控刀具



精密量仪及仪器



检测认证服务