

目录

投影仪	
PJ-A3000	J-2
PJ-H30	J-4
PV-5110	J-6
PV-600A	J-8
PH-3515F, PH-A14	J-10
投影仪附件	J-12
微分头	J-14
工件固定装置	J-15
显微镜	
TM-500	J-16
MF	J-18
MF-U	J-20
Hyper MF / MF-U	J-22
测量显微镜附件	J-24
QM-Data200	J-26
OPTOEYE-200	J-27
Vision Unit	J-28
FS-300	J-30
FS-70	J-31
VMU	J-32
目镜	J-33
物镜	J-33
MSM-400	J-38
袖珍放大镜	J-40
袖珍比较仪	J-40
变焦小型放大镜	J-40
放大镜	J-40



投影仪



显微镜



PJ-H30



MF



MF-U

PJ-A3000

302 系列 — 投影仪

特点

- PJ-A3000 系列投影仪大小适中，具有多功能且易于操作。
- 清晰的数显 XY 计数器装于量角器屏幕下方，便于读数。
- 数显读数的测角投影屏幕易于进行角度测量。



PJ-A3010F-200



PJ-A3005D-50
PJ-A3005D-50E
PJ-A3005R-50



PJ-A3010F-100
PJ-A3010F-100E



PJ-A3005F-150
PJ-A3005F-150E



PJ-A3010F-200
PJ-A3010F-200E

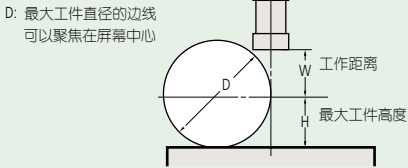


PJ-A3000

技术参数

- 投影图像：倒像
- 投影屏幕：
- 有效直径：315mm (12.4")
 - 屏幕材料：精细磨砂玻璃
 - 屏幕旋转：±360°，微调及夹紧
 - 角度分度值：数显计数器 (LED)
- 分辨率：1' 或 0.01° (可转换)
- 范围：±370°
- ABS/INC 模式转换，调零
- 十字交叉细线
- 投影镜头：10X (172-202)
- 可选：20X, 50X, 100X
- 放大精度：
- 轮廓照明：±0.1% 以下
 - 表面照明：±0.15% 以下
- 最大工件高度：参见投影能力 (H) 以下
- 轮廓照明：
- 光源：卤素灯泡 (24V, 150W)
 - 光学系统：远心系统
 - 功能：2-step 高 / 低亮度转换、吸热光片、冷却风扇
- 表面照明：
- 光源：卤素灯泡 (24V, 150W)
 - 光学系统：可调聚光镜垂直照明
 - 功能：吸热光片、冷却风扇
- 调焦：手动调焦
- 分辨率：0.001mm 或 .0001"/0.001mm
- (.00005"/0.001mm: 数显微分头)
- 电源：100 - 240V AC, 50/60Hz
- 重量：105kg - 140kg

投影能力



单位: mm

	倍率			
	10X	20X	50X	100X
视场范围	ø31.5	ø15.7	ø6.3	ø3.1
W	66 (20)	32.5 (2)	12.6	5
H -50 型号 *	123.5	123.5	123.5	123.5
-100 型号	91	91	91	91
-150 型号	103.5	103.5	103.5	103.5
200 型号	92.5	92.5	92.5	92.5
D -50 型号 *	224 (198)	87 (61)	27	10
-100 型号	182	87 (61)	27	10
-150 型号	207 (198)	87 (61)	27	10
200 型号	185	87 (61)	27	10

(): 使用表面照明
* 包括 PJ-A3000



参见 PJ-A3000 (E4233) 产品样本

选件

- 172-203: 20X 投影镜头组
- 172-204: 50X 投影镜头
- 172-207: 100X 投影镜头
- 172-229: 10X 镜头的斜面照明反光镜
- 172-230: 20X 镜头的斜面照明反光镜
- 172-116: 标准刻度尺 (50mm)
- 172-117: 标准刻度尺 (2")
- 172-118: 读数尺 (200mm)
- 172-161: 读数尺 (300mm)
- 172-119: 读数尺 (8")
- 172-162: 读数尺 (12")
- 932105: 罩面图套装 (12 个)
- 172-160-2: 绿色滤光片 (用于 PJ-A3000, -50 型号)
- 172-160-3: 绿色滤光片 (用于 -100, -150, -200 型号)
- 512305: 卤素灯泡 (24V, 150W)
- 965012: 用于角度显示输出的 SPC 电缆 (2m)

固定和工作台附件 (参见 J-15 页)

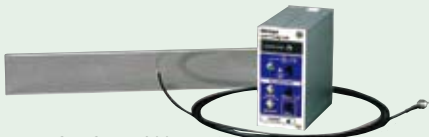
- 176-106: 旋转工作台 (有效直径 : 66mm)
- 172-196: 旋转工作台 (有效直径 : 100mm)
- 172-198: 带有微调旋钮的旋转台 (有效直径 : 96mm)
- 176-105: 旋转工作台 (最大工件直径 : 70mm)
- 172-197: 旋转工作台 (最大工件直径 : 80mm)
- 176-107: 带夹钳的支架 (最大工件直径 : 80mm)
- 172-378: 带夹钳的 V 型块 (最大工件直径 : 25mm)
- 999678: 固定装置适配器

适用性	PJ-A3000 PJ-A3005R-50 PJ-A3005D-50/E	PJ-A3005F-150/E PJ-A3010F-100/E PJ-A3010F-200/E
176-106	✓	—
172-196	—	✓*
172-198	—	✓*
176-105	✓	✓*
172-197	—	✓*
176-107	✓	✓*
172-378	✓	✓*

* PJ-A3010F-200E 需与固定装置适配器 (999678) 配合使用



QM-Data200
2-D 数据处理器
(参见 J-26 页)



OPTOEYE-200
用于 QM-Data200 寻边器
(参见 J-27 页)

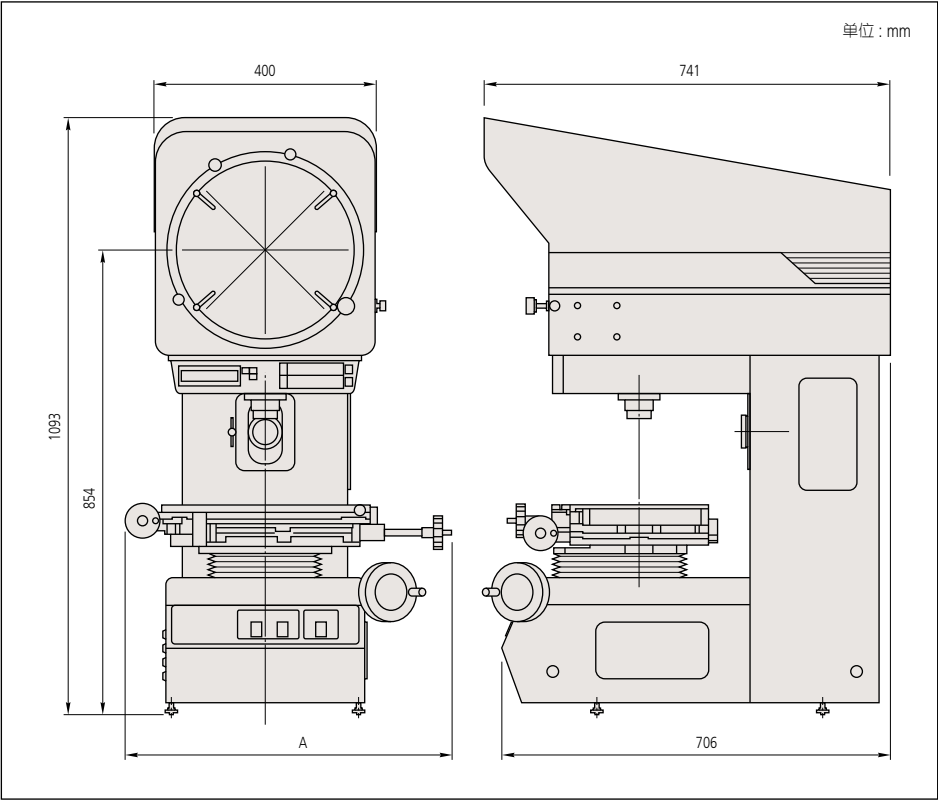
性能参数

型号	PJ-A3005R-50	PJ-A3005D-50	PJ-A3005D-50E	PJ-A3010F-100	PJ-A3010F-100E
货号 (公制型)	302-709*	302-704*	302-708*	302-703*	302-707*
货号 (英制 / 公制型)	302-719*	302-714*	302-718*	302-713*	—
XY 工作台行程范围	50 x 50mm	50 x 50mm	50 x 50mm	100 x 100mm	100 x 100mm
测量方法	模拟微分头	旋转编码器	旋转编码器	线性编码器	线性编码器
快速释放机制	—	—	—	X 和 Y 轴	X 和 Y 轴
XY 工作台面尺寸	152 x 152mm	152 x 152mm	152 x 152mm	250 x 250mm	250 x 250mm
XY 工作台有效范围	82 x 82mm	82 x 82mm	82 x 82mm	142 x 142mm	142 x 142mm
工作台玻璃定货号	380405	380405	380405	12BAE041	12BAE041
旋转功能	—	—	—	—	—
最大工作台载重	10kg	10kg	10kg	10kg	10kg
备注	不带模拟计数器	—	不带模拟计数器	—	不带模拟计数器

型号	PJ-A3005F-150	PJ-A3005F-150E	PJ-A3010F-200	PJ-A3010F-200E	PJ-A3000
货号 (公制型)	302-702*	302-706*	302-701*	302-705*	302-700*
货号 (英制 / 公制型)	302-712*	—	302-711*	—	—
XY 工作台行程范围	150 x 50mm	150 x 50mm	200 x 100mm	200 x 100mm	Fixed
测量方法	线性编码器	线性编码器	线性编码器	线性编码器	—
快速释放机制	X 和 Y 轴	X 和 Y 轴	X 和 Y 轴	X 和 Y 轴	—
XY 工作台面尺寸	280 x 152mm	280 x 152mm	380 x 250mm	380 x 250mm	160 x 145mm
XY 工作台有效范围	185 x 84mm	185 x 84mm	266 x 170mm	266 x 170mm	ø70mm
工作台玻璃定货号	381349	381349	382762	382762	200673
旋转功能	—	—	±3°	±3°	—
最大工作台载重	8kg	8kg	8kg	8kg	15kg
备注	—	不带模拟计数器	—	不带模拟计数器	不带模拟计数器

* 为区分交流电源电缆, 在货号后加上以下后缀: **A** 适于 UL/CSA, **C** 适于台湾, **D** 适于 CEE, **DC** 适于 CCC, **E** 适于 BS, **K** 适于 EK, 无后缀适于 JIS/100V

尺寸



PJ-H30

303 系列 — 投影仪

通过分离轴向移动，使 XY 工作台在垂直方向上移动更稳定，PJ-H30 系列投影仪具有 $(3+0.02L)\mu\text{m}$ 的高测量精度；可通过手动或电动上、下调节屏幕微分头实现聚焦。电动聚焦 (PJ-H30D 型) 具有更高的操作性能。

特点

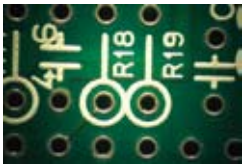
- 新型带有高 NA 镜头的光学系统在表面照明时可呈现更明亮、更清晰的屏幕图像。
- 三镜头安装标配一个 10X 镜头，此外有四种投影镜头 (5X, 20X, 50X, 100X) 可供选择。



可调 / 斜面可转换表面照明



垂直照明



斜面照明



PJ-H30A3017B
工作台行程范围：300 x 170mm

可选 XY 工作台类型



505B: 50 x 50mm



1010B: 100 x 100mm



2010B: 200 x 100mm



2017B: 200 x 170mm

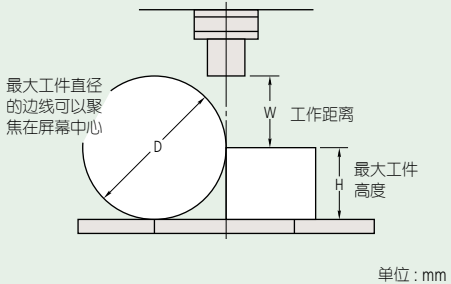
可选设备类型

设备类型	PJ-H30E	PJ-H30A	PJ-H30B	PJ-H30C	PJ-H30D
屏幕型号	固定屏幕	量角器屏幕	量角器屏幕	量角器屏幕	量角器屏幕
调焦	手动	手动	手动	电动	电动
边缘探测系统	OPTOEYE (外部)	OPTOEYE (外部)	OPTOEYE (内置)	—	OPTOEYE (内置)

技术参数

投影图像：	正像
投影屏幕：	
• 有效直径：	306mm (12")
• 屏幕材料：	精细磨砂玻璃
• 屏幕旋转：	$\pm 360^\circ$ ，微调 and 夹紧
• 角度分度值：	数显计数器 (LED)
	分辨率：1' 或 0.01° (可转换)
	范围： $\pm 370^\circ$
	ABS/INC 模式转换，调零
• 参考线：	十字交叉细线
投影镜头：	10X (172-472)
	可选：5X, 20X, 50X, 100X
	3 镜头旋转盘
镜头安装：	
放大精度	
• 轮廓照明：	$\pm 0.1\%$ 以下
• 表面照明：	$\pm 0.15\%$ 以下
最大工件高度：	105mm
轮廓照明	
• 光源：	卤素灯泡 (24V, 150W)
• 光学系统：	缩放远心系统
• 功能：	无级亮度调节、吸热光片、冷却风扇
表面照明	
• 光源：	卤素灯泡 (24V, 150W)
• 光学系统：	带有可调滤光镜的垂直 / 斜面照明
• 功能：	无级亮度调节、吸热光片、冷却风扇
手动或电动调焦	
分辨率：	0.001mm 或 $.0001"/0.001\text{mm}$
电源：	100 - 240V AC, 50/60Hz
重量：	176kg - 212kg

投影能力



	倍率				
	5X	10X	20X	50X	100X
视场范围	$\phi 61.2$	$\phi 30.6$	$\phi 15.3$	$\phi 6.12$	$\phi 3.06$
H	105	105	105	105	105
W	66	70.5	56.5	50	50
D	148	197	137	114	114



参见 PJ-H30 (E4310) 产品样本

选件

- 172-271: 5X 投影镜头
172-473: 20X 投影镜头
172-474: 50X 投影镜头
172-475: 100X 投影镜头
172-116: 标准刻度尺 (50mm)
172-117: 标准刻度尺 (2")
172-118: 读数尺 (200mm)
172-161: 读数尺 (300mm)
172-119: 读数尺 (8")
172-162: 读数尺 (12")
932105: 罩面图套装 (12 个)
12AAG981: 绿色滤光片
172-269: 仪器放置台
515530: 卤素灯泡 (24V, 150W)
- 固定和工作台附件 (参见 J-15 页)
- 172-198: 带有微调旋钮的旋转台 (有效直径: 96mm)
176-305: 带有微调旋钮的旋转台 (有效直径: 183mm)
176-306: 带有微调旋钮的旋转台 (有效直径: 240mm)
176-105: 旋转工作台
(最大工件直径: 70mm)
172-197: 旋转工作台
(最大工件直径: 80mm)
176-107: 带夹钳的支架
172-378: 带夹钳的 V 型块
(最大工件直径: 25mm)
176-317: 固定装置适配器
172-378: 固定装置适配器

适用性	XY 工作台尺寸		
	505 1010	505 1010 2010	2017 3017
172-198	✓	✓**	✓***
176-305	—	✓**	—
176-306	—	—	✓
176-105	✓*	✓**	✓***
172-197	✓*	✓**	✓***
176-107	✓*	✓**	✓***
172-378	✓*	✓**	✓***

* 适于与旋转工作台 (172-198) 配合使用
** 适于与固定装置适配器 (176-317) 配合使用
*** 适于与固定装置适配器 (176-304) 配合使用



QM-Data200
2-D 数据处理器
(参见 J-26 页)



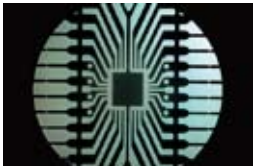
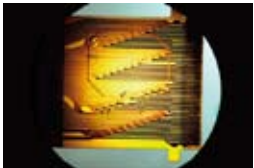
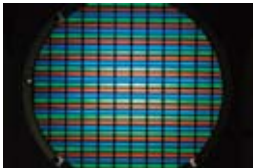
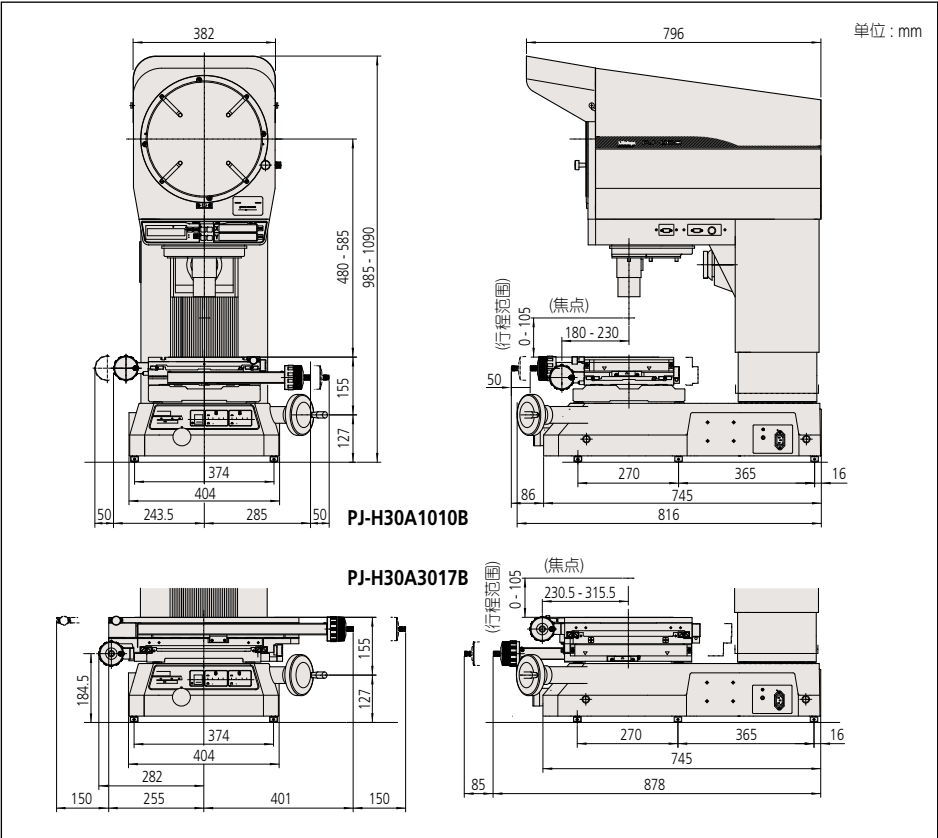
OPTOEYE-200
寻边器
(参见 J-27 页)

性能参数

型号 (XY 工作台尺寸)	505B	1010B	2010B	2017B	3017B
货号	PJ-H30E PJ-H30A PJ-H30B PJ-H30C PJ-H30D	303-701* 303-711* 303-721* 303-741* 303-731*	303-702* 303-712* 303-722* 303-742* 303-732*	303-703* 303-713* 303-723* 303-743* 303-733*	303-704* 303-714* 303-724* 303-744* 303-734*
XY 工作台行程范围	50 x 50mm	100 x 100mm	200 x 100mm	200 x 170mm	300 x 170mm
精度 (20°C 时)	(3+0.02L)μm, L 为测量长度 (mm)				
测量方法	线性编码器	线性编码器	线性编码器	线性编码器	线性编码器
快速释放机制	X 和 Y 轴	X 和 Y 轴	X 和 Y 轴	X 和 Y 轴	X 和 Y 轴
XY 工作台面积	300 x 240mm	300 x 240mm	350 x 280mm	410 x 342mm	510 x 342mm
XY 工作台有效范围	180 x 150mm	180 x 150mm	250 x 150mm	270 x 240mm	370 x 240mm
工作台玻璃定货号	380412	380412	382762	12BAD363	12BAD330
旋转功能	±3°	±3°	±3°	±5°	±5°
最大工作台载重	10kg	10kg	10kg	20kg	20kg
备注	E 型: 带有固定屏幕 A 型: 带有量角器屏幕 B 型: 带有量角器屏幕和内置 OPTOEYE-200 寻边器 C 型: 带有量角器屏幕和电动调焦 D 型: 带有量角器屏幕, 内置 OPTOEYE-200 边缘传感器和电动调焦				

* 为区分交流电源电缆, 在货号后加上以下后缀: A 适于 UL/CSA, C 适于台湾, D 适于 CEE, DC 适于 CCC, E 适于 BS, K 适于 EK, 无后缀适于 JIS/100V

尺寸



PV-5110

304 系列 — 投影仪

特点

- 顶部照明的落地式投影仪，可配用定位方便的大屏幕，从而投影图像易于跟踪，易于与模板比较。
- 数显读数测角投影屏 (具有调零、ABS/INC 坐标转换功能) 便于读数，可有效减少角度测量误差。
- 倾斜表面照明装置选件 (172-419) 可呈现清晰、明亮的图像，易于检测无反射工件，如：塑料工件和印刷品等。

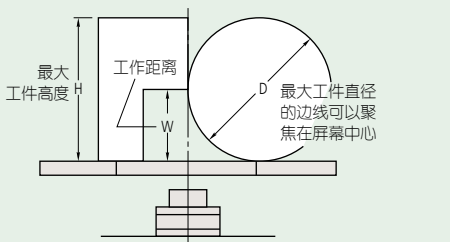


PV-5110
带有 KA 计数器选件

技术参数

- 投影图像：倒像
- 投影屏幕：
- 有效直径：508mm (20")
 - 屏幕材料：精细磨砂玻璃
 - 屏幕旋转： $\pm 360^\circ$ ，微调 and 夹紧
 - 角度分度值：数显计数器 (LED)
- 分辨率：1' 或 0.01° (可转换)
- 范围： $\pm 370^\circ$
- ABS/INC 模式转换，调零
- 十字交叉细线
- 投影镜头：10X (172-402)
- 可选：5X, 20X, 50X, 100X
- 放大精度
- 轮廓照明： $\pm 0.1\%$ 以下
 - 表面照明： $\pm 0.15\%$ 以下
- 最大工件高度：参见投影能力 (H) 以下
- 轮廓照明
- 光源：卤素灯泡 (24V, 150W)
 - 光学系统：缩放远心系统
 - 功能：2-step 高 / 低亮度转换、吸热光片、冷却风扇
- 表面照明
- 光源：卤素灯泡 (24V, 150W)
 - 光学系统：垂直照明
 - 功能：可调冷镜片、倾斜照明 (用于 5X, 10X 和 20X)，吸热光片、冷却风扇
- 调焦：手动调焦
- 分辨率：0.001mm 或 .0001"/0.001mm (使用 KA 计数器选件)
- 电源：100 - 240V AC, 50/60Hz
- 重量：210kg

投影能力



单位：mm

	倍率				
	5X	10X	20X	50X	100X
视场范围	$\phi 101.6$	$\phi 50.8$	$\phi 25.4$	$\phi 10.16$	$\phi 5.08$
H	125	181	206	87	87
W	60 (27)	60	60	32.4	22.5
D	120	120	120	64.8	45

()：使用表面照明



参见 PV-5110 (E4271) 产品样本

选件

- 172-280:** 5X 投影镜头
172-401: 5X 投影镜头组
172-402: 10X 投影镜头组
172-403: 20X 投影镜头组
172-404: 50X 投影镜头组
172-405: 100X 投影镜头组
172-419: 表面照明装置
172-116: 标准刻度尺 (50mm)
172-330: 标准刻度尺 (80mm)
172-117: 标准刻度尺 (2")
172-161: 读数尺 (300mm)
172-329: 读数尺 (600mm)
172-162: 读数尺 (12")
12AAF182: 数显计数器支架
172-160-2: 绿色滤光片
172-319: 灯罩
515530: 卤素灯泡 (24V, 150W)

固定和工作台附件 (参见 J-15 页)

- 172-198:** 带有微调旋钮的旋转台 *
 (有效直径: 96mm)
172-197: 旋转工作台 *
 (最大工件直径: 80mm)
176-107: 带夹钳的支架 *
172-378: 带夹钳的 V 型块 *
 (最大工件直径: 25mm)

999678: 固定装置适配器

* 适于与固定装置适配器 (**999678**) 配合使用



KA 计数器

(参见 H-12 页)

12AAF182: 计数器支架



QM-Data200

2-D 数据处理器

(参见 J-26 页)



OPTOEYE-200

用于 QM-Data200 寻边器
(参见 J-27 页)

性能参数

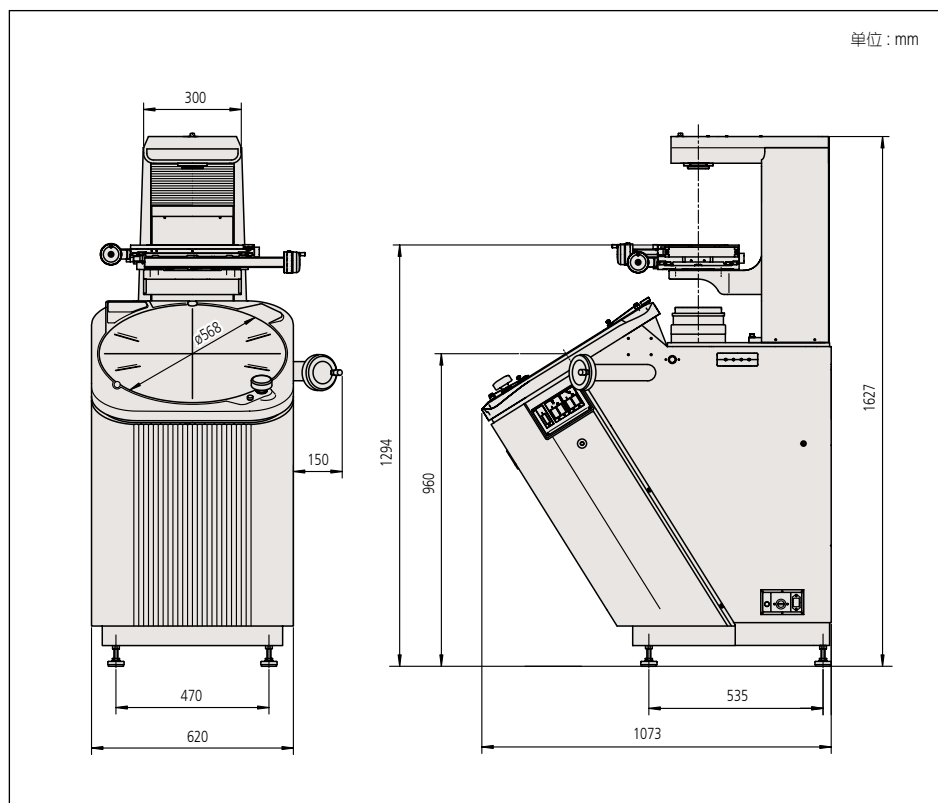
型号	PV-5110
货号	304-909*
XY 工作台行程范围	200 x 100mm
快速释放机制	X 和 Y 轴
测量方法	线性编码器
XY 工作台面尺寸	380 x 250mm
XY 工作台有效范围	266 x 170mm
工作台玻璃额定货号	382762
旋转功能	±3°
最大工作台载重	5kg
备注	—

* 为区分交流电源电缆, 在货号后加上以下后缀: **A** 适于 UL/CSA, **C** 适于台湾, **D** 适于 CEE, **DC** 适于 CCC, **E** 适于 BS, **K** 适于 EK, 无后缀适于 JIS/100V



XY 工作台

尺寸



PV-600A

305 系列 — 投影仪

特点

- 顶部照明的落地式投影仪，可配用定位方便的大屏幕，从而投影图像易于跟踪，易于与模板比较。
- 数显读数测角投影屏 (具有调零、ABS/INC 坐标转换功能) 便于读数，可有效减少角度测量误差。
- 倾斜表面照明装置选件 (172-419) 可呈现清晰、明亮的图像，易于检测无反射工件，如：塑料工件和印刷品等。

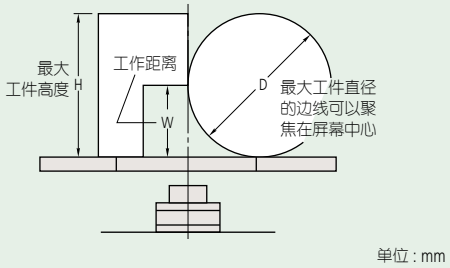
PV-600A
可选附件 (投影屏幕、投影镜头、XY 工作台和计数器)



技术参数

投影图像：	倒像
投影屏幕 (选件)	
• 有效直径：	600mm (23.6")
• 屏幕材料：	精细磨砂玻璃
• 屏幕旋转：	±360°，微调 and 夹紧
• 角度分度值：	游标尺 (分度值：1')
• 参考线：	十字交叉细线
投影镜头 (选件)：	5X, 10X, 20X, 50X, 100X
放大精度	
• 轮廓照明：	±0.1% 以下
• 表面照明：	±0.15% 以下
最大工件高度：	参见投影能力 (H) 以下
轮廓照明 (选件)	
• 光源：	卤素灯泡 (24V, 150W)
• 光学系统：	远心系统
• 功能：	2-step 高 / 低亮度转换、吸热光片、冷却风扇
表面照明 (选件)	
• 光源：	卤素灯泡 (24V, 150W)
• 光学系统：	垂直照明
• 功能：	可调冷凝镜片、斜面照明 (5X, 10X, 20X), 2-step 高 / 低亮度转换、吸热光片、冷却风扇
调焦：	手动调焦
分辨率：	0.001mm 或 .0001"/0.001mm (使用 KA 计数器选件)
电源：	100 - 240V AC, 50/60Hz
重量：	250kg

投影能力



	倍率				
	5X	10X	20X	50X	100X
视场范围	120	60	30	12	6
W	37 (12)	37 (37)	37 (37)	—	—
H	140	182	257	76	76
D	74	74	74	—	—

()：使用表面照明

选件

- 319-225-1: XY 工作台 (移动范围 : 200 x 100mm)
172-308: 投影屏幕 (有效直径 : 600mm)
172-371: 5X 投影镜头组
172-384: 10X 投影镜头组
172-385: 20X 投影镜头组
172-372: 50X 投影镜头组
172-373: 100X 投影镜头组
172-418: 表面照明装置
(使用 50X, 100X 倍率镜头时为垂直照明)
172-330: 标准刻度尺 (80mm)
172-117: 标准刻度尺 (2")
172-329: 读数尺 (600mm)
172-162: 读数尺 (12")
172-160-2: 绿色滤光片
512305: 卤素灯泡 (24V, 150W)
172-319: 灯罩

固定和工作台附件 (参见 J-15 页)

- 172-198: 带有微调旋钮的旋转台 *
(有效直径 : 96mm)
172-197: 旋转工作台 *
(最大工件直径 : 80mm)
176-107: 旋转工作台 *
172-378: 带夹钳的 V 型块 *
(最大工件直径 : 25mm)

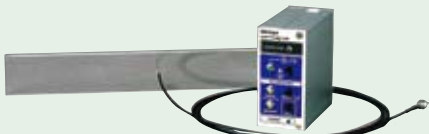
999678: 固定装置适配器
* 适于与固定装置适配器 (999678) 配合使用



KA 计数器
(参见 H-12 页)
12AAF182: 计数器支架



QM-Data200
2-D 数据处理器
(参见 J-26 页)

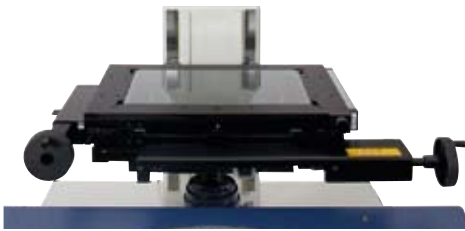


OPTOEYE-200
用于 QM-Data200 寻边器
(参见 J-27 页)

性能参数

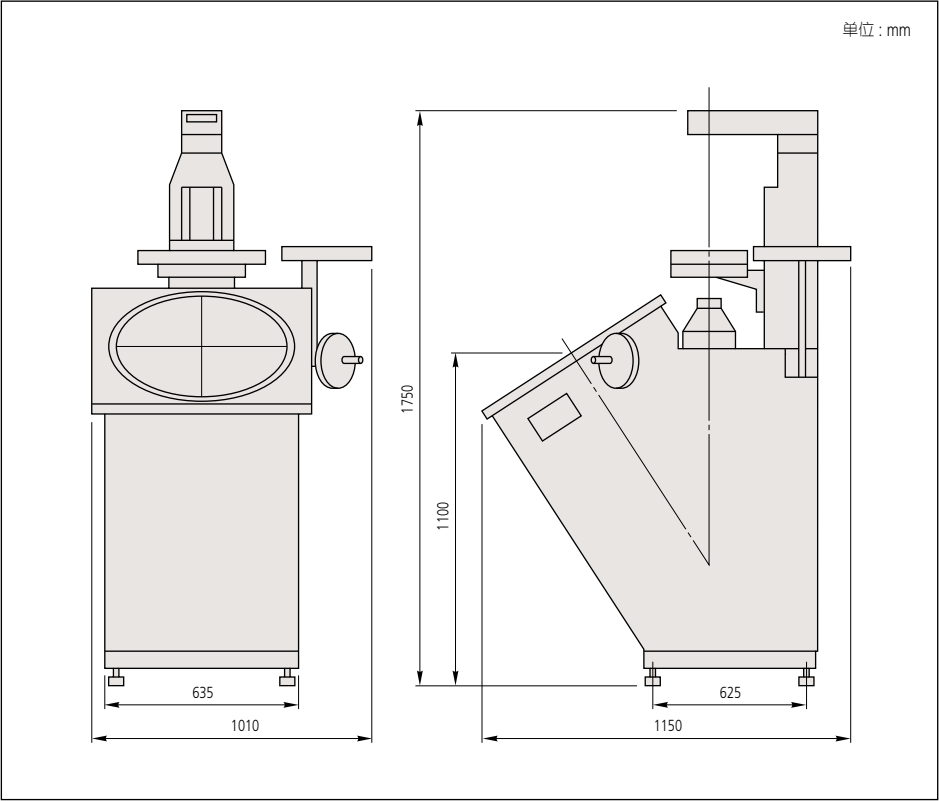
型号	PV-600A
货号	305-103*
XY 工作台行程范围	200 x 100mm
快速释放机制	X 和 Y 轴
测量方法	线性编码器
XY 工作台面尺寸	380 x 250mm
XY 工作台有效范围	266 x 170mm
工作台玻璃定货号	382762
旋转功能	±3°
最大工作台载重	5kg
备注	—

* 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, **E** 适于 BS, 无后缀适于 JIS/100V
注: **D** 和 **E** 与 CE 不兼容



选件 XY 工作台
No.: 319-225-1

尺寸



PH-3515F, PH-A14

172 系列 — 投影仪

特点

- 采用水平光学系统得台式投影仪。
- 适于螺纹间距测量——工件旋转时，图像不会产生毛边或扭曲。
- 日光屏显示正像 * (*倒像：PH-A14)。
- 直径为 356mm 的投影屏幕带有十字交叉细线参考线，易于校正。
- 1' 或 0.01° 数显角度测量 (PH-3515F)。
- 载重工件台和光栅尺配合使用，确保快速、高精度测量。



PH-3515F

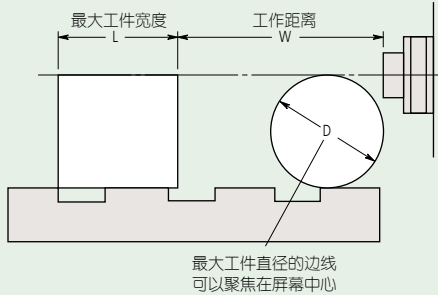


PH-A14

技术参数

- 投影图像：正像 (倒像：PH-A14)
- 投影屏幕 (选件)
- 有效直径：353 (13.9")mm 356mm (14")**
 - 屏幕材料：精细磨砂玻璃
 - 屏幕旋转：±360°，微调 and 夹紧
 - 角度分度值：数显计数器 (LED)*
 - 分辨率：1' 或 0.01° (可转换)
 - 范围：±370°
 - ABS/INC 模式转换，调零
 - [* 游标尺 (分度值：1')：PH-A14]
 - 十字交叉细线
- 参考线：
- 投影镜头：
- 10X [172-184 (172-011：PH-A14)]
- 可选：5X, 20X, 50X, 100X (20X, 50X, 100X：PH-A14)
- 放大精度
- 轮廓照明：±0.1% 以下
 - 表面照明：±0.15% 以下
 - 最大工件高度：参见投影能力 (H) 以下
- 轮廓照明
- 光源：卤素灯泡 (24V, 150W)
 - 光学系统：远心系统
 - 功能：2-step 高 / 低亮度转换、无极亮度调节：PH-A14 吸热光片、冷却风扇
- 表面照明
- 光源：卤素灯泡 (24V, 200W) (24V, 150W 常见轮廓光照：PH-A14)
 - 光学系统：垂直照明
 - 功能：可调冷凝镜片、垂直 / 倾斜照明、可选 (无极亮度调节：PH-A14) 吸热光片、冷却风扇
- 调焦：手动调焦
- 分辨率：0.001mm 或 .0001"/0.001mm (使用 KA 计数器选件：PH-A14)
- 电源：100 - 240V AC, 50/60Hz
- 重量：150kg (140kg：PH-A14)
- ** 仅适于 PH-A14

投影能力



	PH-3515F				
	单位：mm				
	倍率				
	5X	10X	20X	50X	100X
视场范围	70.6	35.3	17.65	7.06	3.5
L	175	235	235	80	109
W	160 (64)	93 (35)	40	14.6	9.5
D	152.4	152.4	116	30.4	19

()：使用表面照明

	PH-A14			
	单位：mm			
	倍率			
	10X	20X	50X	100X
视场范围	35.6	17.3	7.12	3.56
L	235	235	80	109
W	93	40	14.6	9.5
D	130	116	30.4	19

选件

- 172-145: 5X 投影镜头组 *
- 172-173: 20X 投影镜头组 *
- 172-165: 50X 投影镜头组 *
- 172-166: 100X 投影镜头组 *
- 172-012: 20X 投影镜头组 **
- 172-013: 50X 投影镜头组 **
- 172-014: 100X 投影镜头组 **
- 172-133: 垂直表面照明装置 *
- 172-116: 标准刻度尺 (50mm)
- 172-117: 标准刻度尺 (2")
- 172-118: 读数尺 (200mm)
- 172-161: 读数尺 (300mm)
- 172-119: 读数尺 (8")
- 172-162: 读数尺 (12")
- 932105: 罩面图套装 (12 片)
- 172-286: 绿色滤光片
- 515530: 卤素灯泡 (24V, 150W)*
- 512305: 卤素灯泡 (24V, 150W)**
- 12BAA637: 卤素灯泡 (24V, 200W)*

固定和工作台附件 (参见 J-15 页)

- 172-142: 中心架
- 172-143: 中心架提升装置
- 172-144: 旋转夹钳 (最大工件直径 : 60mm)
- 172-234: 带夹钳的 V 型块 (最大工件直径 : 50mm)
- 172-132: 垂直支架
- 172-001: 修整锯片测量夹具
- 172-002: 切削锯片测量夹具

* 仅适于 PH-3515F

** 仅适于 PH-A14



KA 计数器
(参见 H-12 页)
12AAF182: 计数器支架



QM-Data200
2-D 数据处理器
(参见 J-26 页)



OPTOEYE-200
用于 QM-Data200 寻边器
(参见 J-27 页)

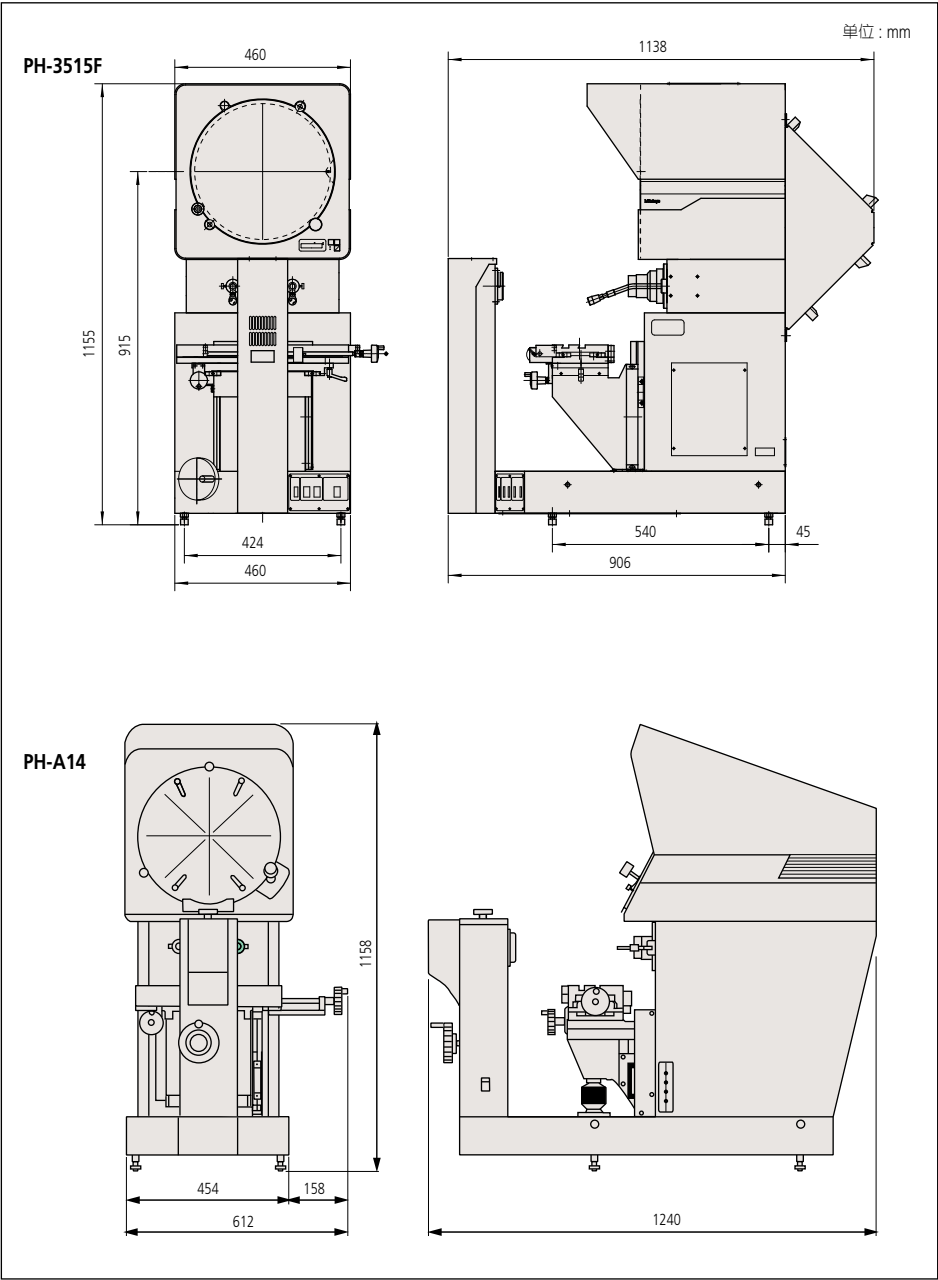
性能参数

型号	PH-3515F	PH-A14
货号	172-858*	172-810-10**
XY 工作台行程范围	254 x 152mm	200 x 100mm
测量方法	线性编码器	线性编码器
快速释放机制	X 轴	—
XY 工作台面尺寸	450 x 146mm	407 x 152.4mm
旋转功能	±10°	—
最大工作台载重	45kg	45kg
备注	—	—

* 为区分交流电源电缆，在货号后加上以下后缀：A 适于 UL/CSA, CED 适于 CEE, CEE 适于 BS, D 适于 CEE, DC 适于 CCC, E 适于 BS, K 适于 EK, 无后缀适于 JIS/100V
注：D 和 E 与 CE 不兼容

** 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, E 适于 BS, 无后缀适于 JIS/100V

尺寸



投影仪附件

172 系列 — 投影仪

标准刻度尺

- 用于检测放大精度。



172-116

性能参数

公制型			
分度值	测量范围	货号	精度 (20°C)*
0.1mm	50mm	172-116	(3+5L/1000)μm
0.1mm	80mm	172-330	(3+5L/1000)μm

*L 为测量长度 (mm)

英制型			
分度值	测量范围	货号	精度 (20°C)
.01"	2"	172-117	.00013"

读数尺



172-161

172-118

- 设计用于在投影屏上检测标准刻度尺的放大图像。

性能参数

公制型			
分度值	测量范围	货号	精度 (20°C)*
0.5mm	200mm	172-118	(15+15L/1000L)μm
0.5mm	300mm	172-161	(15+15L/1000L)μm
0.5mm	600mm	172-329	(15+15L/1000L)μm

*L 为测量长度 (mm)

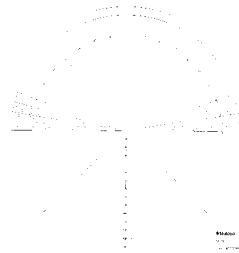
英制型			
分度值	测量范围	货号	精度 (20°C)*
.02"	8"	172-119	.00071"
.02"	2"	172-162	.00077"

罩面图套装

特点

- 易于检测投影图像。
- 每套有 12 种不同样式的图案。
- 设计用于直径超过 300mm 的大屏幕投影仪。

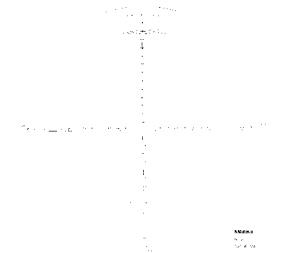
罩面图套装 (12 片)
货号: 932105



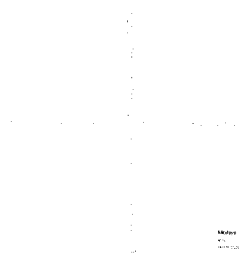
512066
角度 (分度值 1°) 和半径 (1mm 半径增量同心半圆)



512067
半径 (0.1cm 读数尺和 5mm 半径增量同心圆)



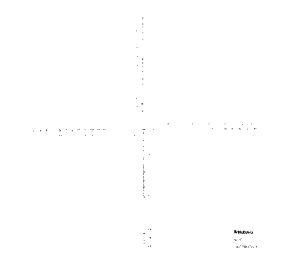
512068
半径 (1X, 10X, 20X, 50X)



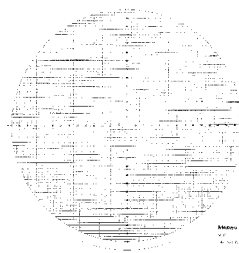
512069
1mm 读数尺 (20X, 50X)



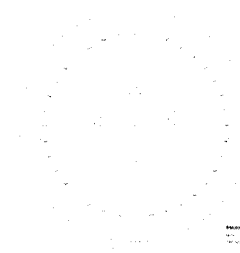
512070
10x10mm 网格



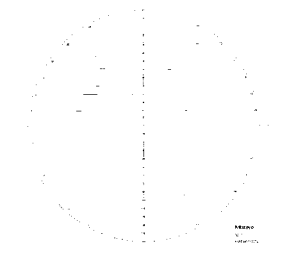
512071
0.5mm 读数尺



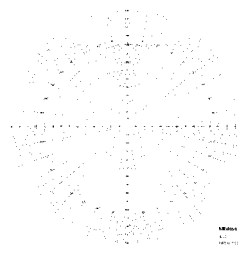
512072
1x1mm 网格



512073
角度 (分度值 1°)



512074
1mm 读数垂直标尺



512075
角度 (分度值 1°) 和半径 (1mm 半径增量同心圆)



512076
公制螺纹、统一标准螺纹、惠式螺纹 (20X)



512077
公制螺纹 (100X) 和 20°、和 14.5° 齿轮 (20X)

微分头

用于投影仪和工具显微镜

用于 XY 工作台微分头

特点

152-390, 152-389, 152-391, 152-392

- 带有非旋转装置。
- 可在任意套管读数进行调零 (浮动心轴)。
- 黑红双边刻度, 可在两个方向轻松地进行读取。
- 夹杆轴套外径: 18mm。

152-401, 152-402

- 套管固定后, 可在任意读数时进行可调心轴进给, 易于设置参考点。
- 球型测量面带有硬质合金头。
- 夹杆轴套外径: 18mm。



152-390

性能参数

公制型				
分度值	测量范围	货号	精度	备注
0.005mm	25mm	152-390	±2µm	用于 X 轴
0.005mm	25mm	152-389	±2µm	用于 Y 轴

英制型				
分度值	测量范围	货号	精度	备注
.0001"	1"	152-391	±.0001"	用于 X 轴
.0001"	1"	152-392	±.0001"	用于 Y 轴

性能参数

公制型				
分度值	测量范围	货号	精度	备注
0.001mm*	25mm	152-402	±2µm	用于 X 轴
0.001mm*	25mm	152-401	±2µm	用于 Y 轴

* 可在游标上获得

Digimatic 微分头

特点

- 大型液晶读数显示可确保无误读。
- 可 330° 旋转, 易于读数。
- 心轴不能旋转。
- 具有 SPC 数据输出。



164-163

性能参数

公制型			
分辨率	测量范围	货号	精度
0.001mm	50mm	164-163	±3µm

英制 / 公制型			
分辨率	测量范围	货号	精度
.00005"/0.001mm	2" (50mm)	164-164	±.00015"

技术参数

分度值: 0.005mm, 0.001mm* 或 .0001"
* 游标读数
心轴间距: 1mm
轴面: 平面 (加硬) 或硬质合金球面 (硬度大于 HRA90), 磨光表面
标尺表面: 白色阳极氧化铝



技术参数

分辨率: 0.001mm 或 .00005"/0.001mm
显示: 液晶显示
电池: SR44 (2 个), 938882
电池寿命: 正常使用情况下约为 1.8 年

功能

调零、数据保持、数据输出、预调、英制 / 公制转换 (英制 / 公制型)
警告: 低电压、计算错误

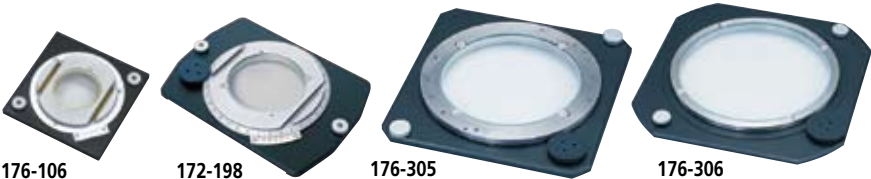
选件

959149: SPC 电缆 (1m)
959150: SPC 电缆 (2m)

工件固定装置

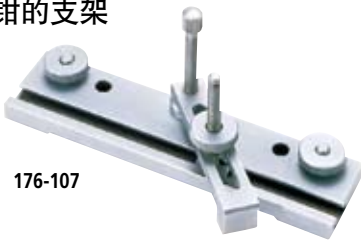
用于投影仪和测量显微镜

旋转工作台



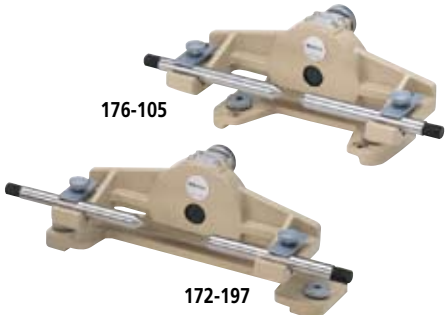
货号	176-106	172-198	176-305	176-306
有效玻璃直径	66mm	96mm	182mm	238mm
角度分度值	6°	2°	—	—
微调	—	提供	提供	提供
重量	1.7kg	2.4kg	5.5kg	6.5kg

带夹钳的支架



货号	176-107
最大工件高度	35mm
重量	0.42kg

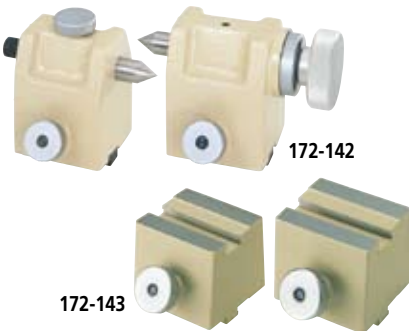
旋转式中心架



货号	176-105	172-197
最大工件直径	70mm (45mm)*	80mm(65mm)*
最大工件长度	140mm	140mm
旋转范围	±10°	±10°
重量	2.4kg	2.5kg

*10° 时旋转

中心架

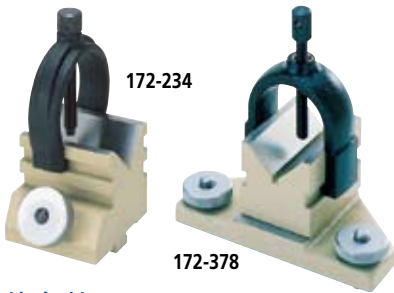


性能参数

货号	172-142
最大工件高度	120mm (240mm)*
重量	3.3kg

* 使用中心架提升装置 (172-143)

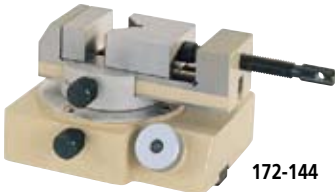
带夹钳的 V 型块



性能参数

货号	172-234	172-378
最大工件直径	50mm	25mm
定位块高度	60mm	41mm
重量	1.24kg	0.8kg

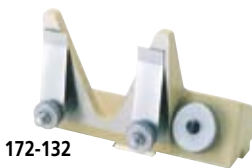
旋转夹钳



性能参数

货号	172-144
旋转范围	360°
最大工件高度	60mm
量爪宽度	40mm
角度分度值	5°
重量	2.8kg

垂直支架



性能参数

货号	172-132
重量	1.3kg