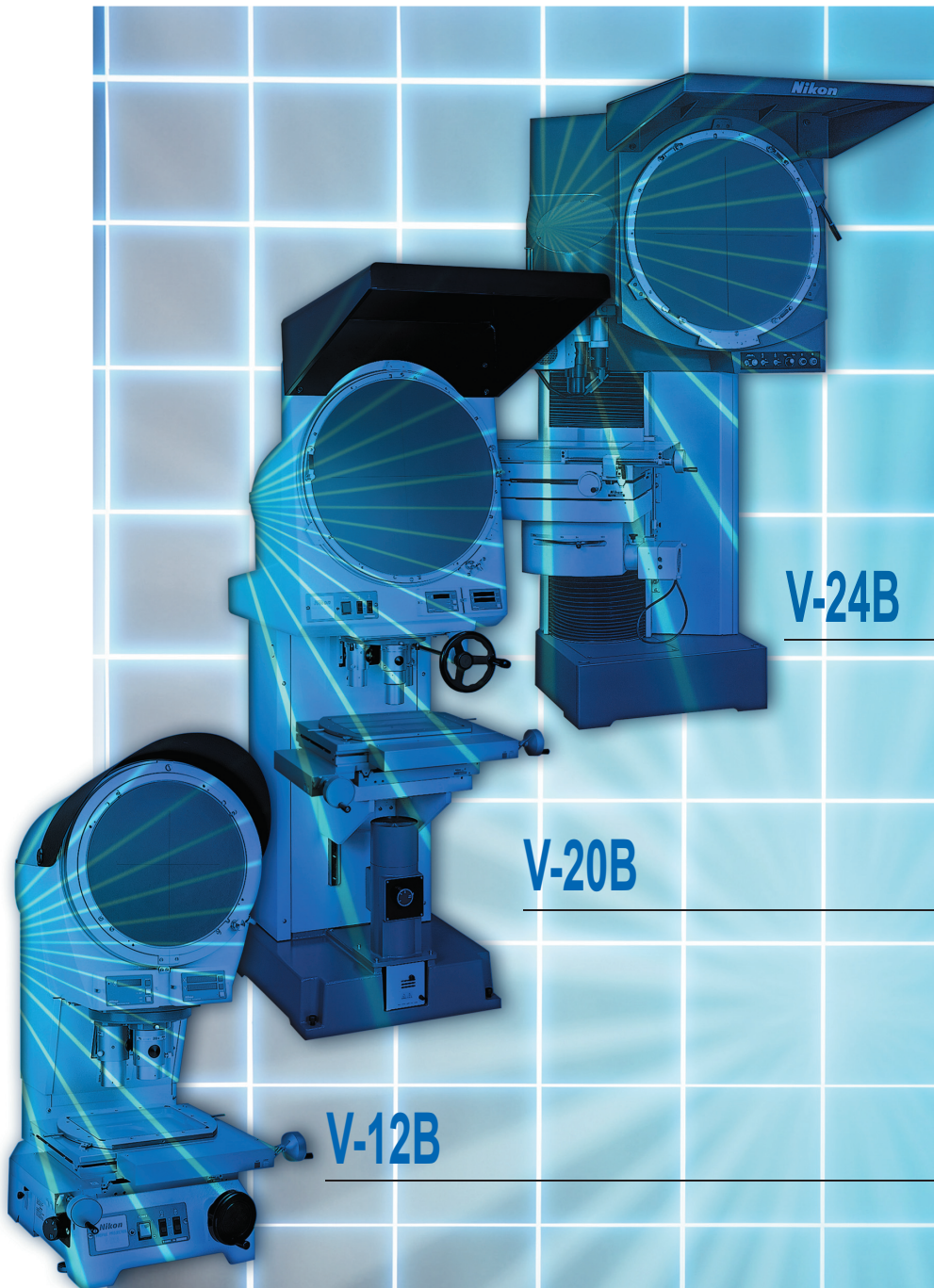




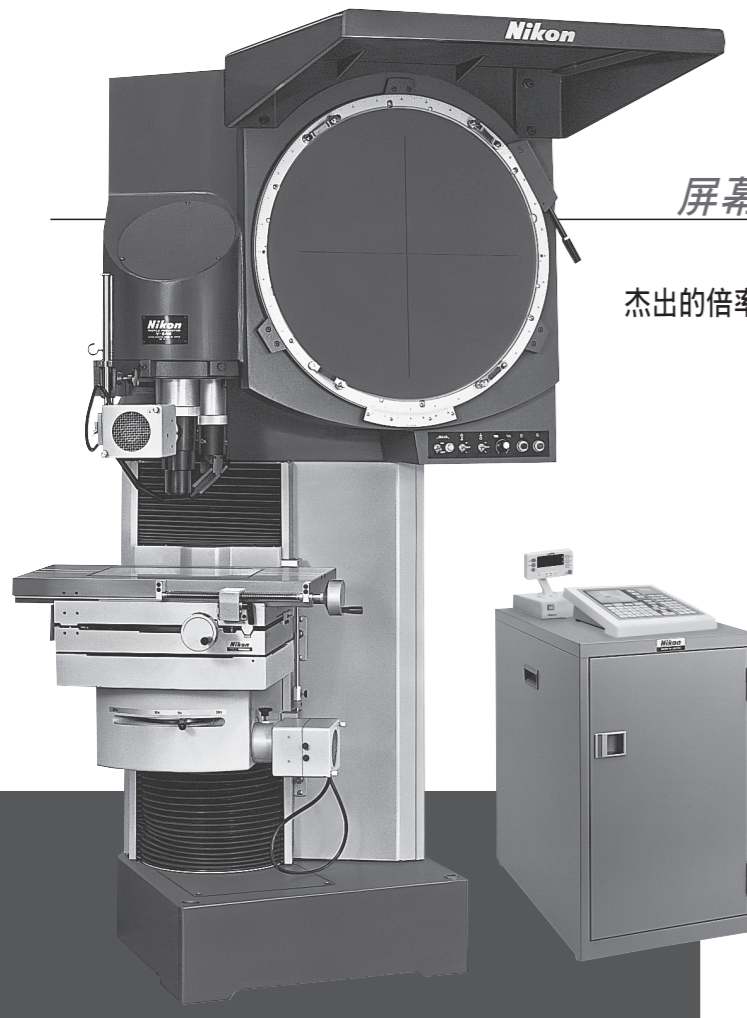
# 轮廓投影仪



V-24B

V-20B

V-12B



V-24B, 配置了 9V 载物台 + 改型计数器/DP 装置 + 2 轴计数器显示屏 + DP-E1

# 轮廓投影仪 V-24B

屏幕有效直径为 600 mm 的轮廓投影仪

屏幕有效直径高达 600 mm。

杰出的倍率精度性能极其适合对轮廓、表面状况以及大型工件的其它方面进行测量和检测。

### 可安装的大型载物台

可安装横移幅度较宽的大型载物台。  
载物台采用电动升降控制，可容纳高达 250 mm 的工件。

### 卤素灯光源

无论是使用透射照明还是反射照明，卤素灯光源均可提供足够的亮度，以便可以轻松简便地进行测量和观察。

### 同心和齐焦

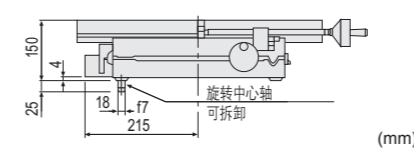
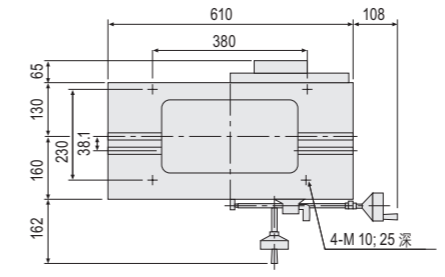
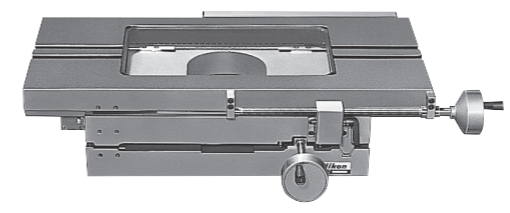
从 5 × 至 100 × 的投影目镜都拥有相同的齐焦距离和同心特性。在必须经常更改倍率精度时，这一特性可简化操作。

### 最高的倍率精度

透射照明时的倍率精度为 ± 0.05%，反射照明时的倍率精度为 ± 0.075%，大大高于其它型号。

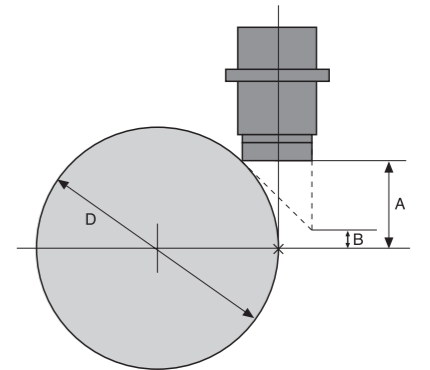
### 专用的 9V 载物台

台面面积	610 × 290 mm
载物台玻璃尺寸	330 × 200 × 10 mm
横向行程	225 × 100 mm
读数方法	线性编码器
最小读数值	0.01 μm
工具安装槽	燕尾榫
载重量	30 kg
重量	约 75 kg



### 投影目镜

有五种投影目镜可用于 V-24B 轮廓投影仪，每种都有不同的放大倍率、工作距离和不同直径的视场。请选择适合应用需求的投影目镜。

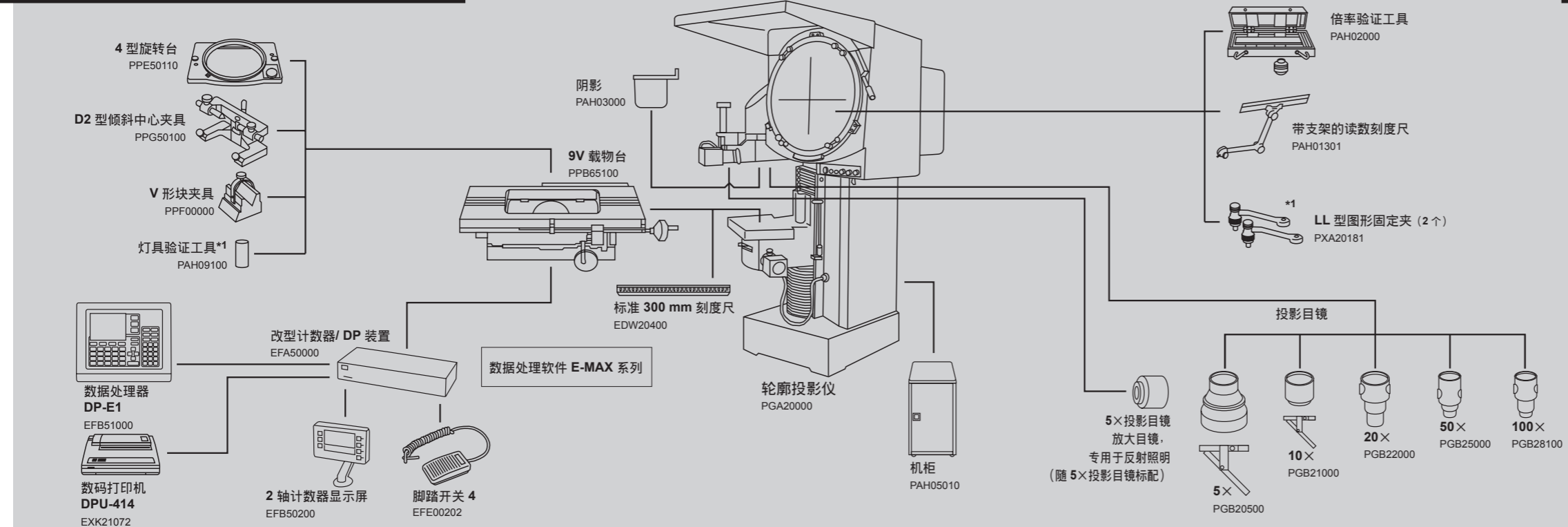


A=工作距离  
B=安装了半反光镜时的工作距离 (5 ×、10 ×)  
D=可测量的圆柱标本的最大直径

倍率	视场直径	半反光镜	A	B	D
5 ×	120	可拆卸	174	24	502
10 ×	60	可拆卸	106	26	330
20 ×	30	内置固定式	46	-	113
50 ×	12	内置切换式	39	-	99
100 ×	6	内置切换式	35	-	81

\*在透射照明下使用 9V 载物台和 5 × 目镜时，部分视场会出现暗角。

### 系统图解



\*1:标准附件

### 规格

类型	垂直光轴
图像	倒像和反像
屏幕	ø600 mm; 蚀刻中心十字线; 1 分测角显示器; 垂直倾斜 4 度
镜头安装座	3 镜头转盘座; 螺旋式
投影目镜	5 ×、10 ×、20 ×、50 ×、100 ×
倍率精度	0.05%，用于透射照明 0.075%，用于反射照明
光源	24V-150 W 卤素灯，用于透射和反射照明
工件最大高度	250 mm
载物台	9V，可直接安装的载物台
电源	AC 100-120V (CSA), 220-240V (CEE), 240V (SAA)
尺寸 (宽×深×高)	1,180 × 1,100 × 1,900 mm
重量	约 800 kg

# 轮廓投影仪 V-20B

屏幕有效直径为 500 mm 的轮廓投影仪

屏幕有效直径高达 500 mm。

可安装大型载物台，并含有内置数字计数器和数字式测角显示器。



V-20B, 配置 PS 10 × 6B 载物台 + DP-E1

## 齐焦投影目镜

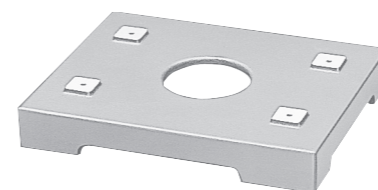
所有投影目镜都有相同的齐焦距离和较长的工作距离。由于内置了半反光镜，无需在每次更改倍率精度时调节照明。图像质量极高，还可调节眼点高度，以舒适的姿势进行观察。

## 可测量重达 20 kg 的工件

载物台升降移动装置坚固耐用，如果使用 PS 10 × 6B 载物台，则可以装入重达 20 kg 的工件。

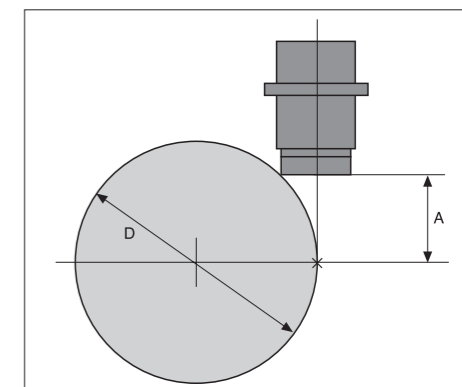
## 载物台适配器 S 用于 V-20B

此适配器可将非 PS 10 × 6B、PS 8 × 6B 载物台安装至 V-20B 轮廓投影仪。



## 投影目镜

有五种投影目镜可用于 V-20B 轮廓投影仪，每种都有不同的放大倍率、工作距离和不同直径的视场。请选择适合您应用的投影目镜。



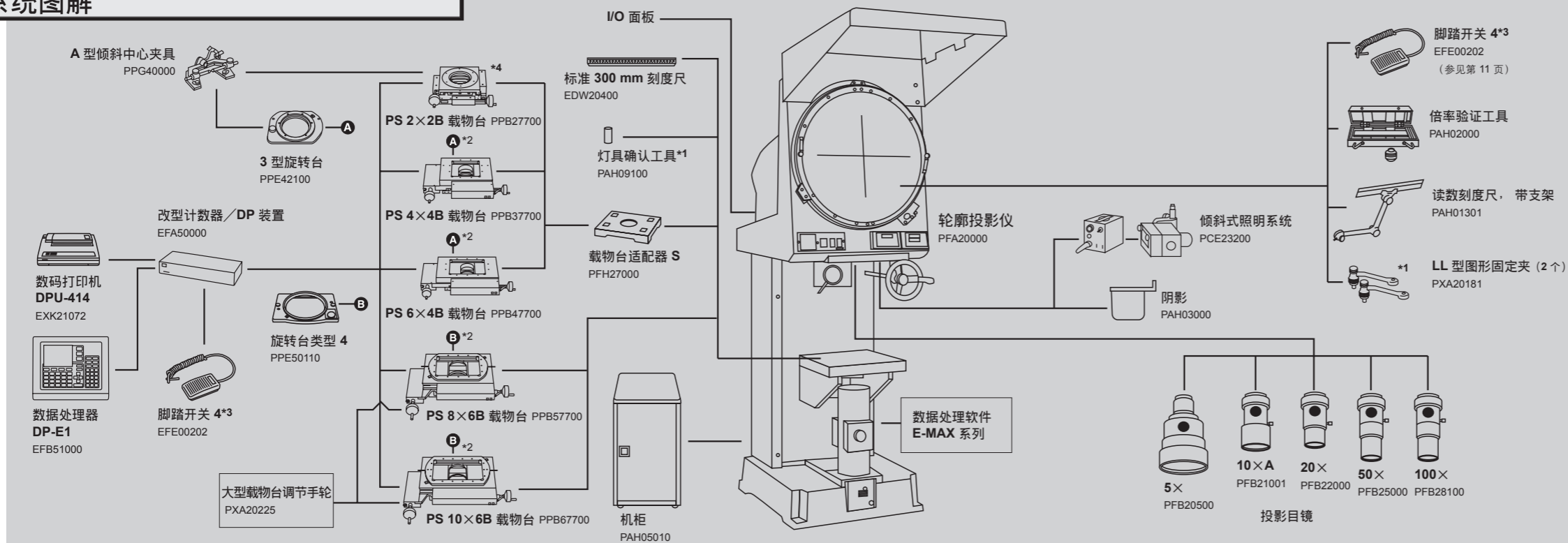
A=工作距离

D=可测量的圆柱标本的最大直径

倍率	视场直径	半反光镜	A	D
5 ×	100	内置固定式	73	149
10 ×	50	内置切换式	79	215
20 ×	25	内置切换式	85	313
50 ×	10	内置切换式	50.5	130
100 ×	5	内置切换式	50.5	130

\*在透射照明下使用 5 × 或 10 × 投影目镜时，部分视场会出现暗角。

## 系统图解



## 规格

类型	垂直光轴
图像	倒像和反像
屏幕	ø500 mm; 测角显示器; 倾斜 8 度
镜头安装座	3 镜头转盘座; 螺旋式
投影目镜	5 ×、10 ×、20 ×、50 ×、100 ×
倍率精度	0.1%、用于透射照明 0.15%、用于反射照明
光源	24V-150 W 卤素灯
工件最大高度	150 mm
载物台	PS 10 × 6B、PS 8 × 6B 可直接安装的载物台 PS 6 × 4B、PS 4 × 4B、PS 2 × 2B 可通过适配器 安装的载物台
电源	AC 100-120V (CSA), 220-240V (CEE), 240V (SAA)
尺寸 (宽×深×高)	570 × 1,200 × 1,900 mm
重量	约 260 kg

\*1:标准附件 \*2:载物台上的字母表示可以安装的附件。

\*3:请将脚踏开关 2 (EFE00200) 用于序列号以 1 或 2 开始的轮廓投影仪。要同时使用脚踏开关和 [Reset/Send] (重置 / 发送) 按钮时，需要“MM 电缆 (PXA20224)”。

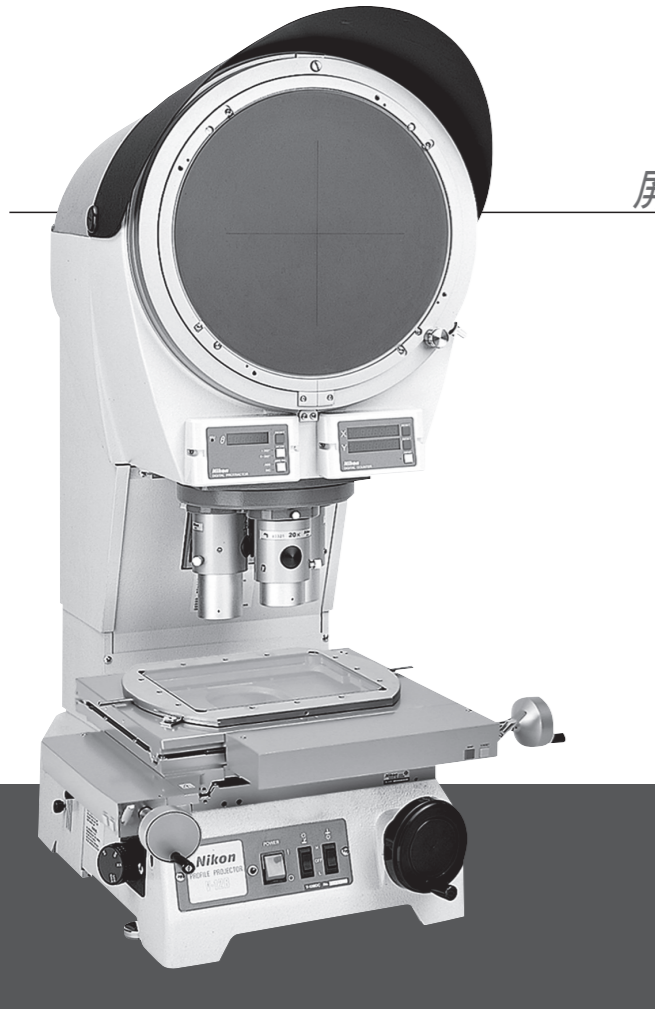
\*4:不提供 5 × 投影目镜。

# 轮廓投影仪 V-12B 系列

屏幕有效直径为 305 mm 的台式轮廓投影仪

较宽的可测量范围：横向行程 250×150 mm。

可提供带有内置数字计数器和/或测角显示器的型号。



V-12BDC, 配置 PS 10×6B 载物台

可选择四种类型

	内置数字式测角显示器	内置数字计数器
V-12BDC	●	●
V-12BD	●	-
V-12BSC	*固定屏幕	●
V-12BS	*固定屏幕	-

D: 豪华型。附带内置数字式测角显示器。  
S: 标配型。不包括数字式测角显示器。  
C: 带内置 X-Y 数字计数器。  
\*V-12BSC 和 V-12BS 型有固定屏幕。  
因此, 无法通过旋转屏幕来进行角度测量。

可安装的大型载物台

V-12B 采用了可上下移动物镜镜头的对焦机构, 并可以安装横向行程较长的载物台。使用 PS 10×6B 载物台时, 投影仪可以测量 250×150 mm 的区域。

底脚可调节

由于底座距离安装表面 2 mm, 且底脚可以调节, 因此安装表面上的不规则和外部振动对投影仪的影响较小。

增加了最大工件高度

得益于 CAE (计算机辅助工程) 设计, 仪器的刚性得以增加, 因此可以装入高达 100 mm 的工件。

内置数字计数器和测角显示器

V-12BDC 和 V-12BSC 型附带数字 XY 计数器, 而 V-12BDC 和 V-12BD 型内置了数字测角显示器, 更易于使用。

正像

投影图像为正像, 便于测量, 它们的质量与倒像一样清晰。

可切换的垂直/倾斜照明

可以在垂直和倾斜照明之间切换内置反射照明器, 便于更轻松检测树脂部件和其它工件的边缘。

四倍变焦孔径光阑镜头

使用透射照明时, 该孔径光阑镜头会根据所选投影目镜倍率精度调节光量。(倍率精度为 200×时, DIA 孔径光阑必须与该镜头一起使用)

EPI 孔径光阑镜头

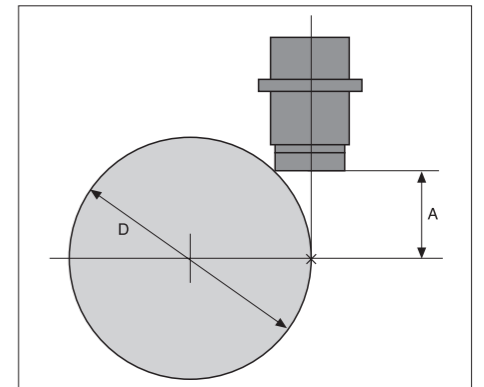
反射照明下, 使用 200× 投影目镜时, 需要使用 EPI 孔径光阑镜头。

DIA 孔径光阑镜头

透射照明下, 使用 200× 投影目镜时, 需要使用 DIA 孔径光阑镜头。

## 投影目镜

可以在旋转转盘上一次安装三个投影目镜。两个投影线条可提高分辨率和最小化变形现象, 且其工作距离长于竞争品牌的目镜。



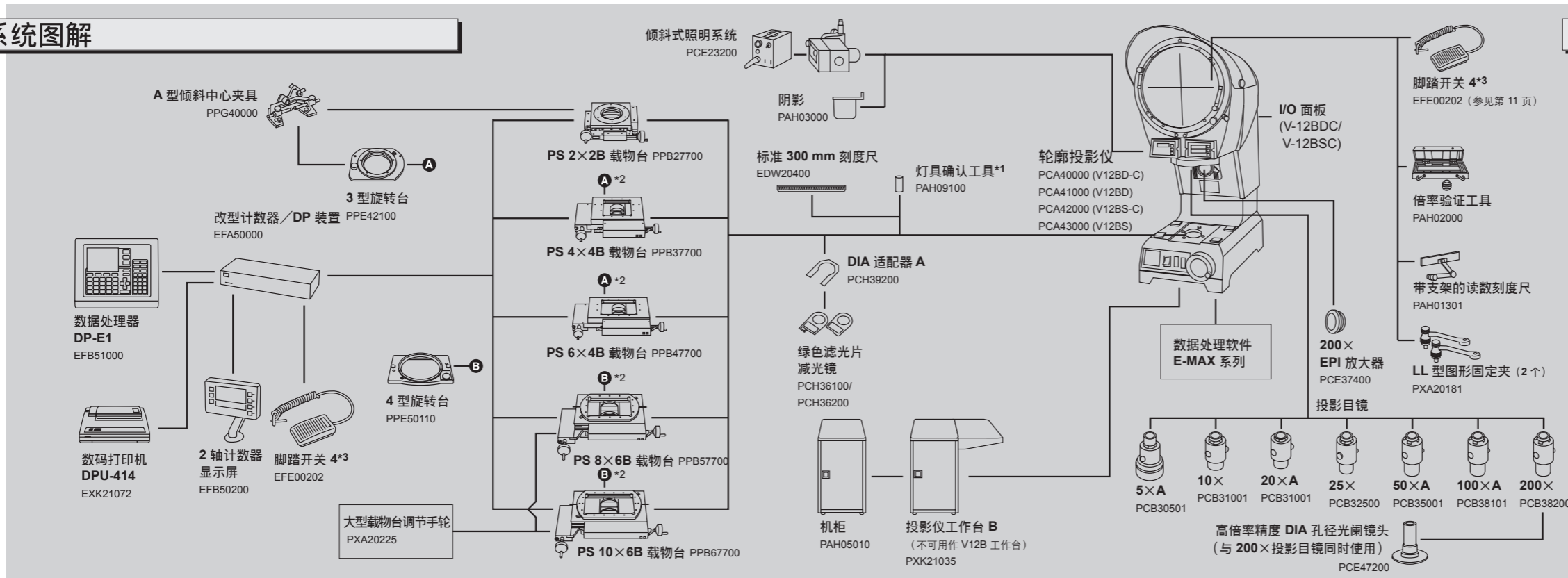
A=工作距离

D=可测量的圆柱标本的最大直径

倍率	视场直径	半反光镜	A	D
5×	61	内置固定式	60	127
10×	30	内置切换式	74	215
20×	15	内置切换式	74	244
25×	12	内置切换式	62	178
50×	6	内置切换式	61	173
100×	3	内置切换式	49	123
200×	1.5	内置切换式	24	49

\*在透射照明下使用 5× 投影目镜时, 部分视场会出现暗角。

## 系统图解



## 规格

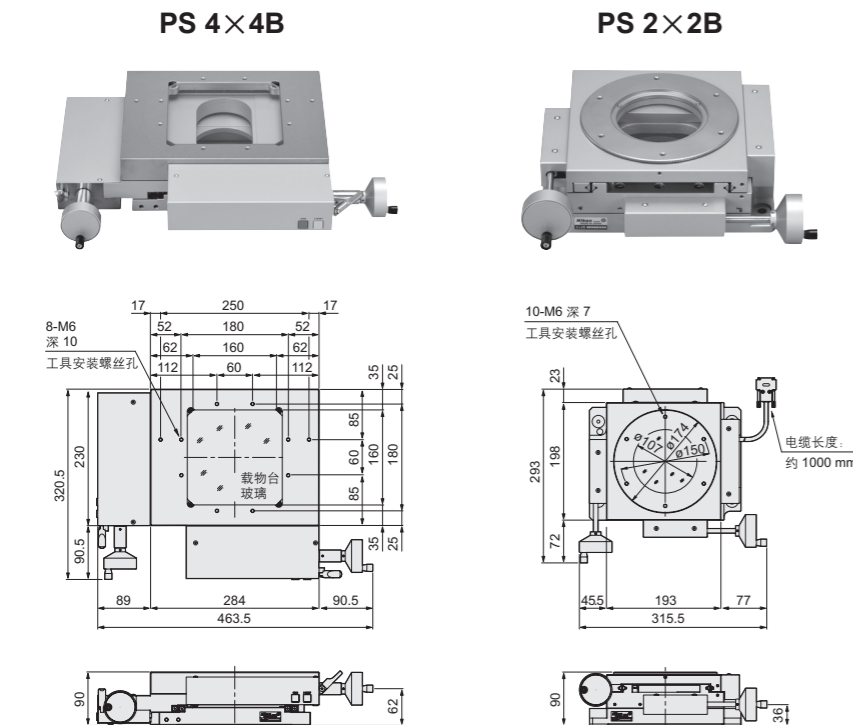
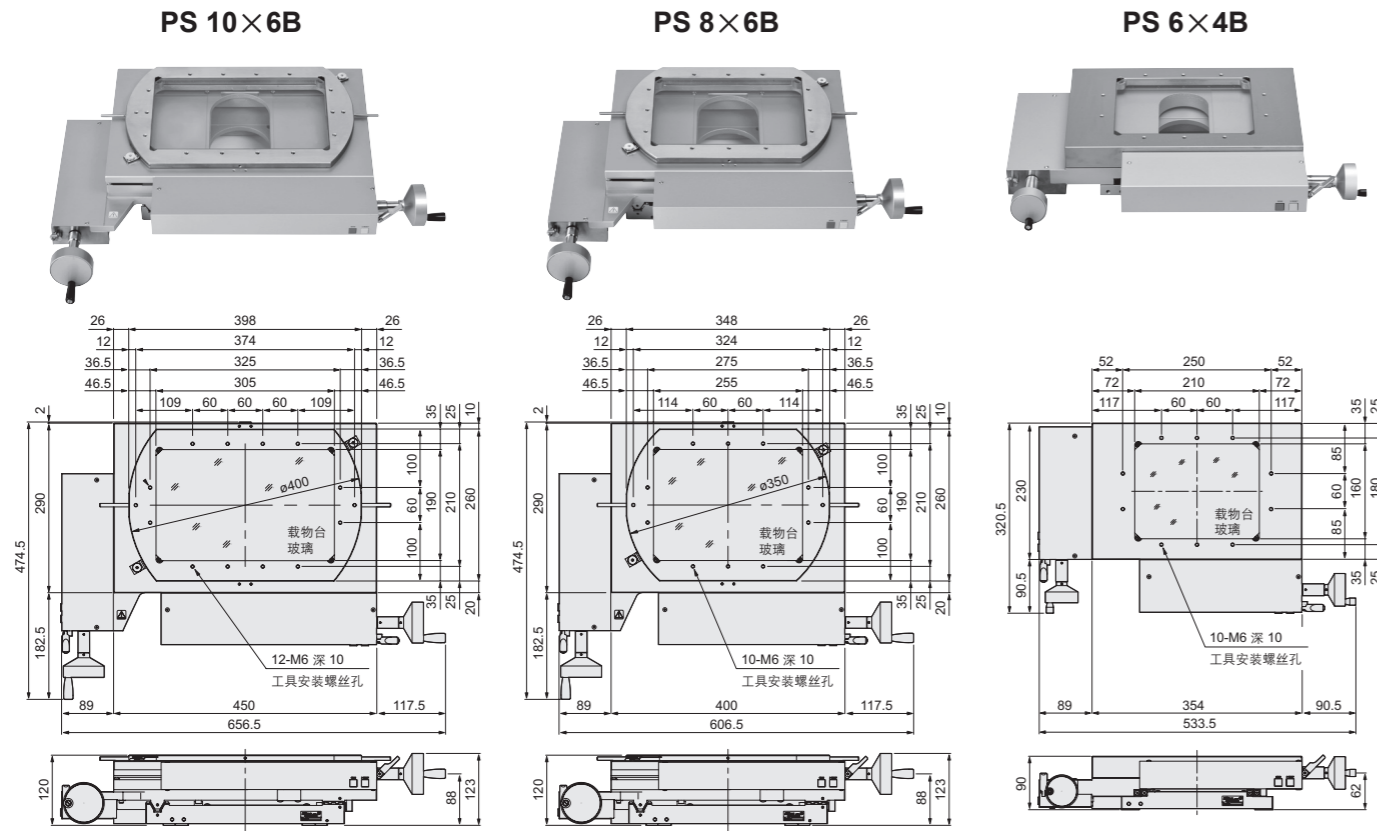
类型	垂直光轴台式
图像	正像
屏幕	V-12BDC/V-12BD $\phi$ 305 mm; 蚀刻中心十字线; 附带数字式测角显示器微调旋转手轮; 可 360 度旋转 (数字读数为 1 分弧度)
镜头安装座	3 镜头转盘座; 夹紧式
投影目镜	5×, 10×, 20×, 25×, 50×, 100×, 200×
倍率精度 (200×以外)	0.1%, 用于倾斜表面透射照明 0.15%, 用于垂直反射照明
光源	24 V-150 W 卤素灯, 用于透射和反射照明
工件最大高度	100 mm (70 mm: 带 PS 10×6B、PS 8×6B 载物台)
载物台	PS 10×6B、PS 8×6B、PS 6×4B、PS 4×4B 或 PS 2×2B 可直接安装的载物台
电源	AC 100/120 V (50/60 Hz), AC 220/230/240 V (50/60 Hz)
尺寸 (宽×深×高)	410×650×938-1038 mm
重量	约 80 kg
XY 计数器	V-12BDC 内置 (可选择 1.0/0.5 mm) 未提供 V-12BD V-12BSC 内置 (可选择 1.0/0.5 mm) 未提供 V-12BS

\*1:标准附件 \*2:载物台上的字母表示可以安装的附件。

\*3:请将脚踏开关 2 (EFE00200) 用于序列号以 1 或 2 开始的轮廓投影仪。要同时使用脚踏开关和 [Reset/Send] (重置/发送) 按钮时, 需要“MM 电缆 (PXA20224)”。

# 附件

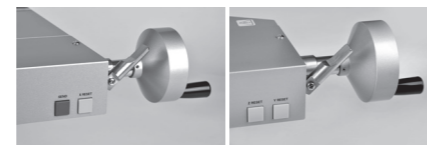
## 载物台 (mm)



### 新功能

- 螺旋辊驱动力可顺畅切换粗调 / 微调载物台移动
- PS 10 × 6B 和 PS 8 × 6B 载物台标带了转盘。
- 粗调微调转换操纵杆和 RESET (重置) 以及 SEND (发送) 按钮位于 X 和 Y 轴手轮附近。

该功能不可用于 PS 2 × 2B 载物台。

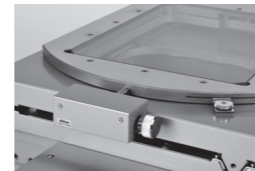


X 轴手轮 (按钮附近)      Y 轴手轮 (按钮附近)

### 大型载物台调节手轮

- 启用转盘旋转的微调功能。

该功能可用于 PS 10 × 6B 和 PS 8 × 6B 载物台。



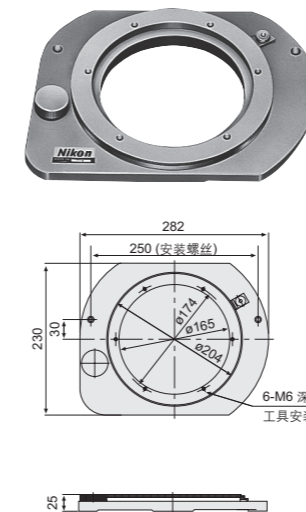
## 载物台规格

类型	台面面积 (mm)	载物台玻璃尺寸 (mm)	行程 (mm)	读数方法	最小读数 (μm)	旋转范围	工具安装螺丝孔	载重量 (kg)	重量 (kg)
PS 10 × 6B	398 × 260	305 × 190	250 × 150	线性编码器	0.1	± 3° (转盘)	12 个 M6, 深度 10	20	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	23.5		
PS 2 × 2B	∅174	∅107	50 × 50			6 个 M6, 深度 7	5	15.5	
						± 360° (旋转台)			

## 旋转台 (mm)

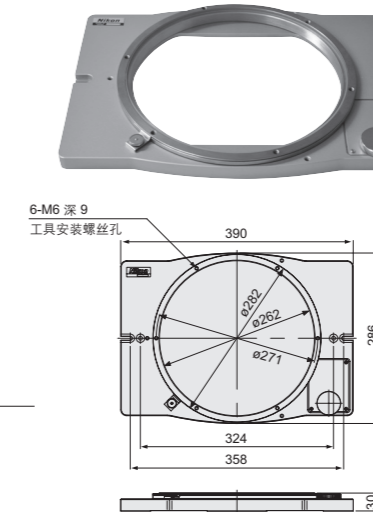
### 3 型旋转台

用于 PS 6 × 4B、PS 4 × 4B



### 4 型旋转台

用于 9V、PS 10 × 6B、PS 8 × 6B



## 旋转台规格

	旋转台直径 (mm)	载物台玻璃直径 (mm)	读数范围	工具安装	重量 (近似值, kg)
3 型旋转台	204	165	360° (未校准)	螺丝孔 6-M6	5
4 型旋转台	282	262	360° (未校准)	螺丝孔 6-M6	8

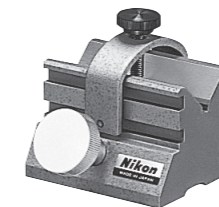
## 标准 300 mm 刻度尺

它可测量 300 mm 以内的载物台行程。可提供传感器用 10 mm 步距图案和校准。它们用热膨胀系数低的玻璃制成, 可减小热影响。精度: 补偿值 1 m 范围内



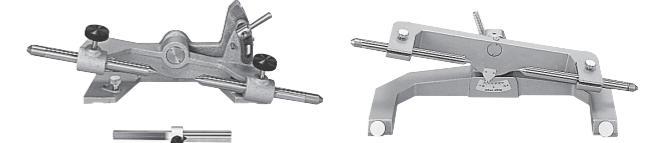
## 磁铁型 V 形块夹具

专门的 V 形块夹具可用于 9V 载物台。有关系统配置的信息, 请联系尼康。



## 倾斜中心夹具

用于沿中心轴倾斜标本。A2 型可用于带 3 型旋转台的 PS 2 × 2B。B 型可用于 9V 载物台。



	最大标本尺寸直径 × 长度 (mm)	中心高度 (mm)	倾斜角度	重量 (近似值, kg)
A2	∅68 × 120	45	10° (增量为 1°)	2.2
B	∅100 × 250	100	15° (增量为 1°)	6.0

# 附件

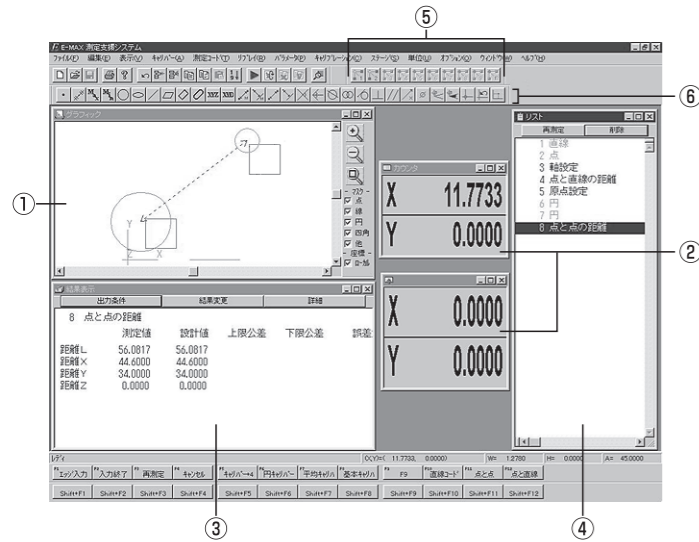
尼康拥有一整套可用于特定目的的测量支持/数据处理系统，可支持数据利用的应用程序以及多种附件。

## 数据处理软件 E-MAX 系列

测量支持应用程序（选购件）：VMR 报告生成器（文档支持系统）

### 带常用 PC 用户界面的通用型测量支持系统

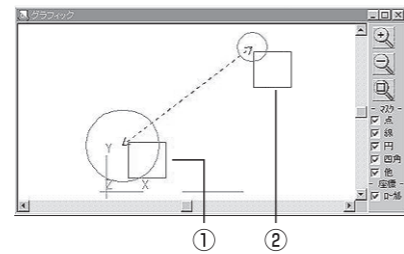
E-MAX 系列是通用型测量支持系统，可用于包括投影仪在内的多种手动测量仪器。该产品采用常用 PC 用户界面，可以选择二维数据处理、使用 TV 图像进行目测、依照所用的测量仪器进行图像测量。还可以将其添加至现有的测量仪器中。



用户友好的 Windows® 界面方便用户通过简单的多窗口和鼠标控制轻松使用多种测量和处理功能。

- ① 图形窗口
- ② 计数器窗口
- ③ 结果显示窗口
- ④ 程序窗口
- ⑤ 工具栏（检测器）
- ⑥ 工具栏（测量代码）

\*可根据需要显示输出窗口、图像窗口和编辑列表窗口。

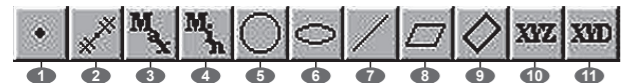


内置的导航功能可在重播时显示当前的位置和下一个测量位置，从而提高测量效率。

编号①为当前的位置，编号②为下一个测量位置。

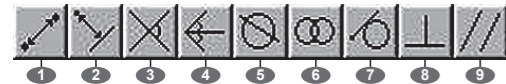
### 数据处理软件 E-MAX 系列：测量处理

#### 实际测量 + 引用测量



- 1. 点 (X, Y, Z, E)
- 2. 中点 (X, Y, Z)
- 3. 最大点 (X, Y, Z)
- 4. 最小点 (X, Y, Z)
- 5. 圆 (X, Y, Z, R, D, E)
- 6. 椭圆 (X, Y, Z, LD, SD, N1)
- 7. 线条 (N1, E)
- 8. 平面 (N, N1, E)
- 9. 正方形 (X, Y, Z, L1, L2, N1)
- 10. 键盘输入点
- 11. 键盘输入圆

#### 回叫设置



- 1. 两点之间的距离 (L, Lx, Ly, Lz)
- 2. 点与线之间的距离 (X, Y, Z, L)
- 3. 两条线的交点 (X, Y, Z, A)
- 4. 中线 (N1)
- 5. 圆和线的交点 (X1, Y1, Z1, X2, Y2, Z2)
- 6. 两个圆的交点 (X1, Y1, Z1, X2, Y2, Z2)
- 7. 点与圆之间的接触 (X1, Y1, Z1, X2, Y2, Z2)
- 8. 垂直度 (W1)
- 9. 平行度 (W1)

#### 回叫测量（参考设置）



- 1. 参考轴设置
- 2. XY 原点设置
- 3. 坐标系统旋转 1
- 4. 坐标系统旋转 2
- 5. 坐标系统重置
- 6. 坐标系统引用 1
- 7. 坐标系统旋转 3

输出元素的名称  
 X, Y, Z: 坐标值  
 E: 位移量 R: 半径  
 D: 直径 A: 交角  
 LD: 最长直径  
 SD: 最短直径  
 L: 距离 N: 相对于第三轴的倾斜  
 N1: 相对于第一轴的倾斜  
 W1: 几何偏差

### E-MAX/D 套件

示例组合  
 V-12B 轮廓投影仪和 PC 运行的（运行 E-MAX）



- 专用于处理测量数据
- 由 2D 数据处理系统的 DP 系列开发的，经过增强的二维数据处理功能
- 专用于手动测量仪器的便利功能，包括导航功能
- 可在笔记本电脑上安装（仅限 D 套件）

#### 套件详情

- 数据处理软件 E-MAX
- PC

## 数据处理器 DP-E1

结合了高精度和易用性的数据处理系统

DP-E1 是一款尼康开发的新型数据处理器，以满足整个测量系统的更高精度和工作效率要求。尽管因内置计数器设计而更加小巧，但采用了 320 × 240 像素的 LCD，极大地增强了实用性。可通过测量显微镜和轮廓投影仪、快速的测量计算和可靠的数据处理来进行集成式操作。



### • 用户友好、占地面积小

小巧的机身内置了测量计数器功能。直观、清晰的显示屏大大提高了操作效率。

### • 易于掌握的控制键

使用简单易懂的测量图标按钮和测量结果列表来控制该装置。这样可以让用户轻松执行测量（即使是第一次操作）。

### • 可将测量结果保存在 USB 存储器中

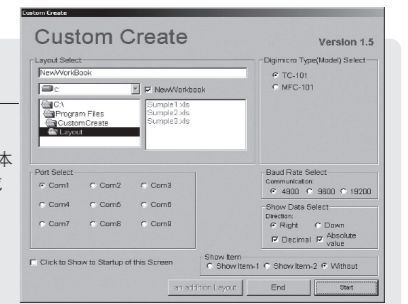
可以将测量程序文件和测量结果保存在 USB 存储器设备中，因此您可以根据需要随身携带它们。

## 自定义创建：直接链接到 Excel 电子表格程序

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。

- 可用的测量仪器：MM-400/800 系列、DP-E1、V-20B、V-12B
- 可将数据传输到自定义的检测结果表格
- 可以使用三种标准的检测结果表格
- 从多个工作表进行传输，进行更有效的测量

操作环境：  
 Windows®XP 或更高版本  
 Microsoft Excel 2003 或  
 更高版本  
 所需内存：  
 512MB（至少）  
 合作开发方：  
 Aria Co., Ltd.



## 数字热敏打印机 DPU-414

### 热敏打印机 TSP651-24



	DPU-414	TSP651-24
纸张宽度	112 mm	58 mm 或 80 mm
适用的型号计数器	V-24B、V-20B、V-12B、SC-112、SC-113、SC-212、SC-213、DP-302、DP-303	

## 2 轴计数器显示屏 (V-24B、V-12BD、V-12BS)

这些显示屏会通过 DP 组件显示 X 和 Y 轴坐标。（可以在 1 μm、0.1 μm 和 0.01 μm 之间切换。）



## 脚踏开关 4

该开关用于通过 DP 组件发出数据采集指令等目的，或用于 DP-E1 或 EXRST/EDGE 接口（V-20B、V-12BSC 或 V-12BDC）。但是，对于序列号以 1 或 2 开始的轮廓投影仪，请使用脚踏开关 2。这有助于提高测量效率，将用户的双手解放出来，以执行其它任务。



## DP 组件 (V-24B、V-20B、V-12B)

该装置可将 2 轴计数器显示屏连接至 V-24B、V-12BD 或 V-12BS。在添加 DP-E1 数据处理器时也需要该装置。



## 屏幕读取尺

用来测量屏幕上的投影图像。  
规格有 200 mm 和 300 mm，最小刻度 0.5 mm。  
精度： $\pm (15+L/20) \mu\text{m}$



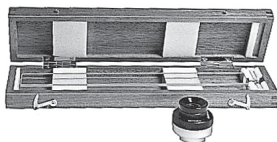
## LL 型图形固定夹

用来测量屏幕上的图形。除 V-12B 以外的所有投影仪标配。



## 玻璃刻度尺套件

用来检查所用投影仪的放大精度。配备了 50 mm 的标准刻度尺，最小刻度 1 mm。  
(精度  $\pm [3+7L/100] \mu\text{m}$ )，300 mm 屏幕读取尺，最小刻度 0.1 mm  
(精度  $\pm [6+L/50] \mu\text{m}$ )，6 $\times$  放大镜。  
\*L= 测量长度



## 附件机柜

用来存储附件。  
测量 (宽  $\times$  深  $\times$  高):  
450  $\times$  600  $\times$  740 mm



## 辅助倾斜式卤素灯反射照明器

该 24V-150 W 卤素灯照明器用来照射表面反射率较低的工作 (例如，打印的资料、布或皮革)。

对于 V-20B、V-12B



## 绿色滤光片、ND 滤光片、DIA 适配器 A

对于 V-12B

绿色滤光片用于黑白摄影或查看清晰度较高的工件边缘。ND 滤光片可用来调节亮度。两个滤光片都必须与 DIA 适配器 A 一起使用。



DIA 适配器 A

减光镜

绿色滤光片

## 投影仪工作台 B

在机柜附件上增加了用于放置数据处理器的侧翼。  
侧翼关闭时与一般的机柜附件尺寸相同，侧翼展开时宽度为 900 mm。



规格和设备若有变更，恕不另行通知。2013 年 8 月 ©2006-2013 NIKON CORPORATION

本产品目录中产品\*的 N.B. 出口受制于日本外汇及对外贸易法。从日本出口时需要执行相应的出口程序。

\*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。



免费咨询电话：400-609-0512

# 苏州欧米特光电科技有限公司

江苏省苏州市工业园区胜浦路258号26栋厂房

微信：18921966027

电话：+86-0512-67061953 传真：+86-0512-62822199

TEL：+86-0512-67061953 FAX：+86-0512-62822199

邮箱：sales@oumit.com



Nikon promotes the use of eco-glass that is free of toxic materials such as lead and arsenic.