

# Surftest (表面粗糙度测量仪) SJ-500, SV-2100

## 178 系列 — 带有专用控制 / 显示装置

### 技术参数 : SJ-500

<b>X 轴 (驱动部)</b>	
测量范围:	50mm
分辨率:	0.05μm
检测方法:	线性编码器
驱动速度:	0 - 20mm/s
测量速度:	0.02 - 5mm/s
移动方向:	向后
直线度:	0.2μm / 50mm
定位:	±1.5° (倾角、有 DAT 功能) 30mm (向上 / 向下)
<b>检测器</b>	
范围 / 分辨率:	800μm / 0.01μm, 80μm / 0.001μm, 8μm / 0.0001μm
检测方法:	无轨 / 有轨测量
测力:	4mN 或 0.75mN (低测力型)
测针针尖:	金刚石、90° / 5μmR (60° / 2μmR: 低测力型)
导头曲率半径:	40mm
检测方法:	差动电感式
<b>控制器</b>	
显示:	7.5" 带背光的 TFT 彩显
打印机:	内置热敏打印机
放大倍数:	水平: X10 至 X500,000、自动 垂直: X0.5 至 X10,000、自动
驱动装置的控制:	通过操纵杆手动手柄的操作

### 技术参数 : SV-2100

<b>X 轴 (驱动部)</b>	
测量范围:	100mm
分辨率:	0.05μm
检测方法:	线性编码器
驱动速度:	0 - 40mm/s
测量速度:	0.02 - 5mm/s
移动方向:	向后
直线度:	0.15μm / 100mm
<b>Z2 轴 (立柱)</b>	
类型:	手动操作或电驱动
垂直移动:	350mm 或 550mm*
分辨率*:	1μm
检测方法*:	旋转编码器
驱动速度*:	0 - 20mm/s * 仅适于电驱动型
<b>检测器</b>	
范围 / 分辨率:	800μm / 0.01μm, 80μm / 0.001μm, 8μm / 0.0001μm
检测方法:	无轨 / 有轨测量
测力:	4mN 或 0.75mN (低测力型)
测针针尖:	金刚石、90° / 5μmR (60° / 2μmR: 低测力型)
导头曲率半径:	40mm
检测方法:	差动电感式
<b>控制器</b>	
显示:	7.5" 带背光的 TFT 彩显
打印机:	内置热敏打印机
放大倍数:	水平: X10 至 X500,000、自动 垂直: X0.5 至 X10,000、自动
驱动装置的控制:	通过操纵杆手动手柄的操作

### 评估能力

评估轮廓  
P (主轮廓), R (表面粗糙度轮廓), WC, WCA, WE, WEA, 包络  
残余线、粗糙度 motif、波形 motif

#### 评估参数

Ra, Rc, Ry, Rz, Rq, Rt, Rmax, Rp, Rv, R3z, Sm, S, Pc, mr(c), δc, mr, tp, Htp, Lo, Ir, Ppi, HSC, Δa, Δq, Ku, Sk, Rpk, Rvk, Rk, Mr1, Mr2, A1, A2, Vo, λa, λq  
粗糙度 motif 参数: R, AR, Rx  
波形 motif 参数: W, AW, Wx, Wte

#### 分析图表

ADC, BAC, 功率谱图

#### 数显滤波器

2CR-75%, PC-75%、高斯滤波器、鲁棒样条

#### 截止波长

λs: 0.25μm, 0.8μm, 2.5μm, 8μm, 25μm, 250μm、无滤波器  
λc\*: 0.025mm, 0.08mm, 0.25mm, 0.8mm, 2.5mm, 8mm, 25mm  
λf: 0.08mm, 0.25mm, 0.8mm, 2.5mm, 8mm, 25mm、无滤波器

#### 采样长度 (L)\*

0.025mm, 0.08mm, 0.25mm, 0.8mm, 2.5mm, 8mm, 25mm, 80mm  
(仅适于 SV-2100)

#### 数据补偿功能

抛物线补偿、双曲线补偿、椭圆补偿、R 平面 (曲面)  
补偿、锥面补偿、倾斜补偿

\* 在 0.02mm 至 50mm 的范围内可指定任意长度。

带专用控制器的高精度，高性能，袖珍型表面粗糙度测量仪，操作简单，显示一目了然。

### 特点

- 显示一目了然，操作简单。  
配备高可见度 7.5 英寸 TFT LCD 屏幕。彩色图标显示、触控式面板，显示更清晰，操作更简单。
- 轻松定位  
使用专用控制器内置的操纵杆，轻松、快速地定位。小孔内侧的测量，需要对微小测头进行微调。利用手动手柄，实现轻松微调。

- 轻松设置表面粗糙度的测量条件。  
利用配备的简单输入功能，可按照 ISO/JIS 粗糙度标准的绘图指令符号进行输入。以往非常麻烦的测量条件设置如今可轻松输入，从菜单上直接选取表面粗糙度的绘图指令符号即可。



### 性能参数

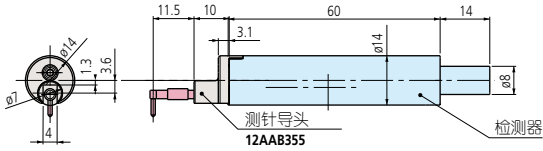
型号	SJ-500	SJ-500	SV-2100M4	SV-2100M4
货号 * (mm)	178-532-01	178-532-02	178-636-01	178-636-02
货号 * (inch)	178-533-01	178-533-02	178-637-01	178-637-02
检测器测力	0.75mN	4mN	0.75mN	4mN
X 轴测量范围	50mm		100mm	
垂直移动	—		350mm 电动立柱	
花岗岩基座尺寸 (WxD)	—		600 x 450mm	
尺寸 (主机、WxDxH)	—		716 x 450 x 863mm	
重量	6.7kg		144kg	

\* 为区分交流电源电压，在货号后加上以下后缀 (如: 178-532-01A): A 适于 UL/CSA, D 适于 CEE, E 适于 BS, DC 适于中国、K 适于 EK, 无后缀适于 JIS/100V

型号	SV-2100S4	SV-2100S4	SV-2100H4	SV-2100H4	SV-2100W4	SV-2100W4
货号 * (mm)	178-680-01	178-680-02	178-682-01	178-682-02	178-684-01	178-684-02
货号 * (inch)	178-681-01	178-681-02	178-683-01	178-683-02	178-685-01	178-385-02
检测器测力	0.75mN	4mN	0.75mN	4mN	0.75mN	4mN
X 轴测量范围	100mm		100mm		100mm	
垂直移动	350mm 电动立柱		550mm 电动立柱		550mm 电动立柱	
花岗岩基座尺寸 (WxD)	600 x 450mm		600 x 450mm		1000 x 450mm	
尺寸 (主机、WxDxH)	766 x 482 x 966mm		766 x 482 x 1166mm		1166 x 482 x 1176mm	
重量	144kg		154kg		224kg	

# 用于表面粗糙度测量的可选测针

适用于 SJ-400, SJ-500, SV-2100



检测器 (0.75mN): 178-396-2  
检测器 (4mN): 178-397-2

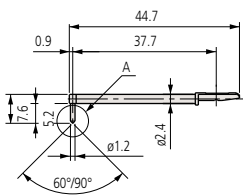
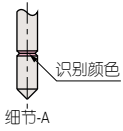


延长杆  
(12AAG202: 50mm, 12AAG203: 100mm)

## 测针

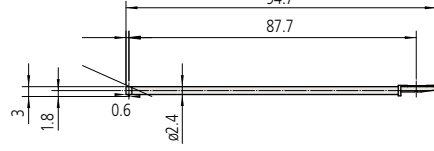
单位: mm

### 标准测针



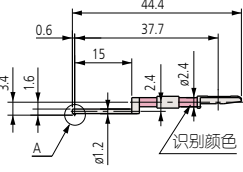
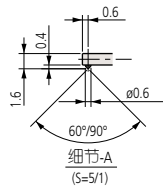
12AAE882 (1 $\mu$ m)\*  
12AAE924 (1 $\mu$ m)\*\*  
12AAC731 (2 $\mu$ m)\*  
12AAB403 (5 $\mu$ m)\*\*  
12AAB415 (10 $\mu$ m)\*\*  
12AAE883 (250 $\mu$ m)  
( ): 针尖半径  
\*针尖角度: 60° \*\*针尖角度: 90°

### 二倍长深孔测针



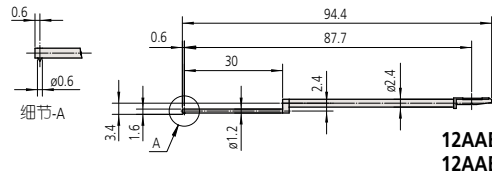
12AAE898 (2 $\mu$ m)\*  
12AAE914 (5 $\mu$ m)\*\*  
( ): 针尖半径  
\*针尖角度: 60° \*\*针尖角度: 90°

### 小孔测针



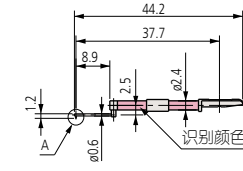
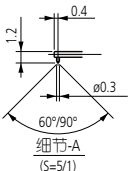
12AAC732 (2 $\mu$ m)\*  
12AAB404 (5 $\mu$ m)\*\*  
12AAB416 (10 $\mu$ m)\*\*  
( ): 针尖半径  
\*针尖角度: 60° \*\*针尖角度: 90°

### 小孔测量 / 二倍长深孔测针



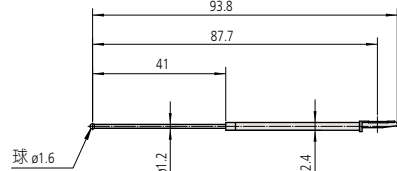
12AAE892 (2 $\mu$ m)\*  
12AAE908 (5 $\mu$ m)\*\*  
( ): 针尖半径  
\*针尖角度: 60° \*\*针尖角度: 90°

### 极小孔测针



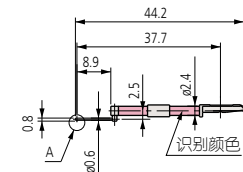
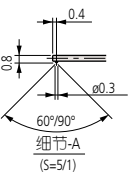
12AAC733 (2 $\mu$ m)\*  
12AAB405 (5 $\mu$ m)\*\*  
12AAB417 (10 $\mu$ m)\*\*  
( ): 针尖半径  
\*针尖角度: 60° \*\*针尖角度: 90°

### 小孔测针



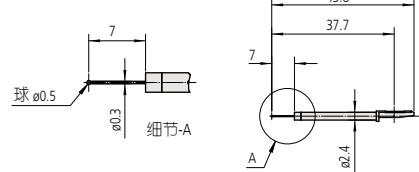
12AAE884 (0.8mm)  
( ): 针尖半径

### 超微孔测针



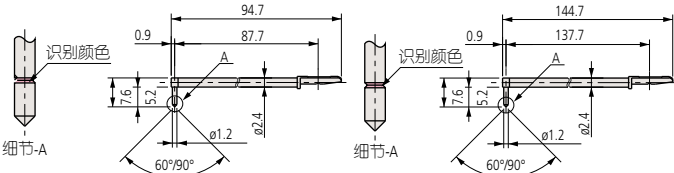
12AAC734 (2 $\mu$ m)\*  
12AAB406 (5 $\mu$ m)\*\*  
12AAB418 (10 $\mu$ m)\*\*  
( ): 针尖半径  
\*针尖角度: 60° \*\*针尖角度: 90°

### 超小孔测针



12AAE885 (0.25mm)  
( ): 针尖半径

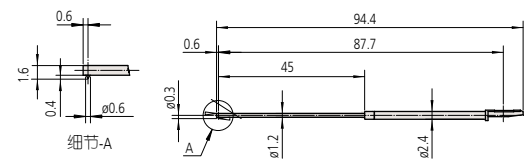
### 深孔测针 (双倍长和三倍长)



二倍长测针  
12AAC740 (2 $\mu$ m)\*  
12AAB413 (5 $\mu$ m)\*\*  
12AAB425 (10 $\mu$ m)\*\*  
( ): 针尖半径  
\*针尖角度: 60° \*\*针尖角度: 90°

三倍长测针  
12AAC741 (2 $\mu$ m)\*  
12AAB414 (5 $\mu$ m)\*\*  
12AAB426 (10 $\mu$ m)\*\*  
( ): 针尖半径  
\*针尖角度: 60° \*\*针尖角度: 90°

### 小方孔测针

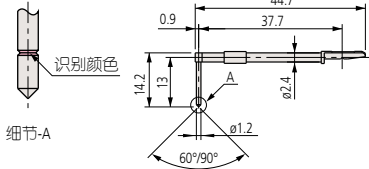


12AAE938 (2 $\mu$ m)\*  
12AAE940 (5 $\mu$ m)\*\*  
( ): 针尖半径  
\*针尖角度: 60° \*\*针尖角度: 90°

## 测针

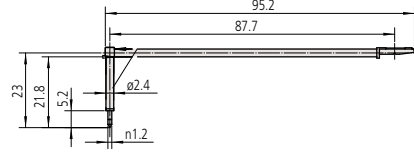
单位: mm

### 曲面测针 (10mm)



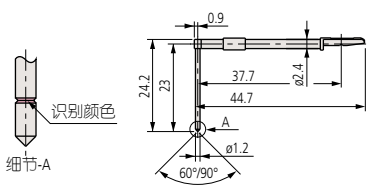
**12AAC735** (2μm)\*  
**12AAB409** (5μm)\*\*  
**12AAB421** (10μm)\*\*  
 ( ) : 针尖半径  
 \*针尖角度: 60° \*\*针尖角度: 90°

### 曲面测针 (20mm)/ 二倍长深孔测针



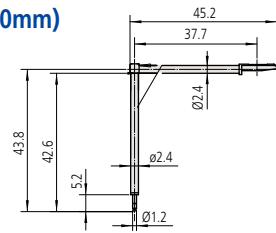
**12AAE893** (2μm)\*  
**12AAE909** (5μm)\*\*  
 ( ) : 针尖半径  
 \*针尖角度: 60° \*\*针尖角度: 90°

### 曲面测针 (20mm)



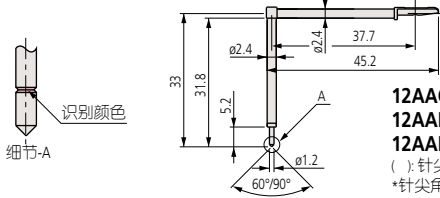
**12AAC736** (2μm)\*  
**12AAB408** (5μm)\*\*  
**12AAB420** (10μm)\*\*  
 ( ) : 针尖半径  
 \*针尖角度: 60° \*\*针尖角度: 90°

### 曲面测针 (40mm)



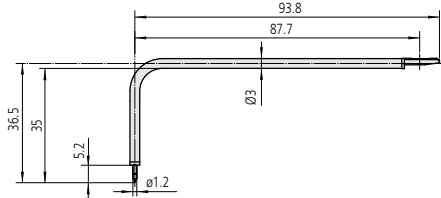
**12AAE895** (2μm)\*  
**12AAE911** (5μm)\*\*  
 ( ) : 针尖半径  
 \*针尖角度: 60° \*\*针尖角度: 90°

### 曲面测针 (30mm)



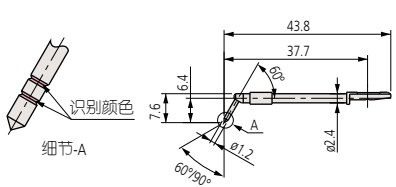
**12AAC737** (2μm)\*  
**12AAB407** (5μm)\*\*  
**12AAB419** (10μm)\*\*  
 ( ) : 针尖半径  
 \*针尖角度: 60° \*\*针尖角度: 90°

### 曲面测针 (30mm)/ 二倍长深孔测针



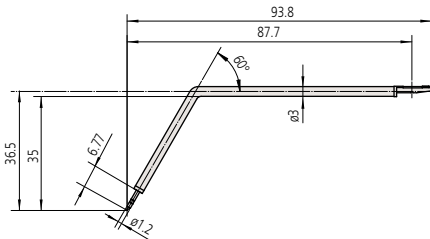
**12AAE894** (2μm)\*  
**12AAE910** (5μm)\*\*  
 ( ) : 针尖半径  
 \*针尖角度: 60° \*\*针尖角度: 90°

### 齿轮齿测针



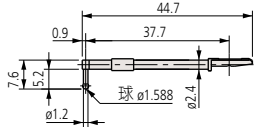
**12AAB339** (2μm)\*  
**12AAB410** (5μm)\*\*  
**12AAB422** (10μm)\*\*  
 ( ) : 针尖半径  
 \*针尖角度: 60° \*\*针尖角度: 90°

### 曲面测针 / 二倍长深孔测针



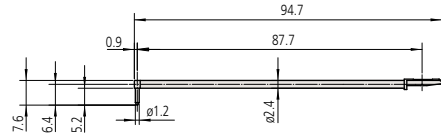
**12AAE896** (2μm)\*  
**12AAE912** (5μm)\*\*  
 ( ) : 针尖半径

### 滚动圆波形表面测针



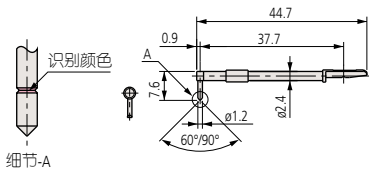
**12AAB338** (0.8mm)  
 ( ) : 针尖半径

### 测滚动圆波表面测针 / 二倍长深孔测针



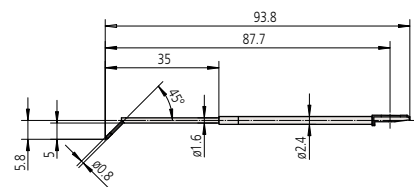
**12AAE886** (0.25mm)  
 ( ) : 针尖半径

### 刀刃型检测器测针



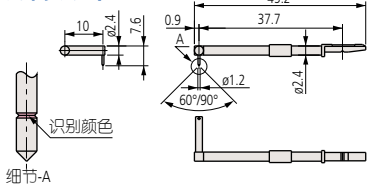
**12AAC738** (2μm)\*  
**12AAB411** (5μm)\*\*  
**12AAB423** (10μm)\*\*  
 ( ) : 针尖半径  
 \*针尖角度: 60° \*\*针尖角度: 90°

### 角孔测针 / 二倍长深孔测针



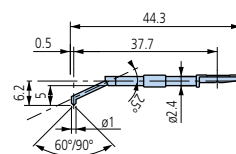
**12AAE897** (2μm)\*  
**12AAE913** (5μm)\*\*  
 ( ) : 针尖半径  
 \*针尖角度: 60° \*\*针尖角度: 90°

### 偏心测臂测针



**12AAC739** (2μm)\*  
**12AAB412** (5μm)\*\*  
**12AAB424** (10μm)\*\*  
 ( ) : 针尖半径  
 \*针尖角度: 60° \*\*针尖角度: 90°

### 底面测针



**12AAE899** (2μm)\*  
**12AAE915** (5μm)\*\*  
 ( ) : 针尖半径  
 \*针尖角度: 60° \*\*针尖角度: 90°