

# Surftest

能够出色适用在检测室、加工车间、生产现场等场所

## Surftest SJ-410 178 系列 — 小型表面粗糙度测量仪



### 规格

型号 货号mm	SJ-411		SJ-412			
	mm	mm	178-580-01	178-580-02	178-582-01	178-582-02
测量范围	X 轴 Z 轴 (检出器)		25mm		50mm	
检出器	检出方式		800 $\mu$ m、80 $\mu$ m、8 $\mu$ m 选配触针, 最大可达2400 $\mu$ m			
	分辨率		0.01 $\mu$ m (800 $\mu$ m 范围), 0.001 $\mu$ m (80 $\mu$ m 范围), 0.0001 $\mu$ m (8 $\mu$ m 范围)			
	触针尖端形状 (角度/半径)		60°/2 $\mu$ m	90°/5 $\mu$ m	60°/2 $\mu$ m	90°/5 $\mu$ m
	测力		0.75mN	4mN	0.75mN	4mN
	弯曲半径		40mm			
驱动部 (X 轴)	检测方法		无轨式/有轨式 (开关切换)			
	测量速度		0.05、0.1、0.2、0.5、1.0mm/s			
	驱动速度		0.5、1、2、5mm/s			
上下倾斜 装置	直线度		0.3 $\mu$ m / 25mm		0.5 $\mu$ m / 50mm	
	倾斜角度		10mm $\pm 1.5^\circ$			
适用标准		JIS1982 / JIS1994 / JIS2001 / ISO1997 / ANSI / VDA				
评价参数		Ra, Rq, Rz, Ry, Rp, Rv, Rt, R3z, Rsk, Rku, Rc, RPC, RSm, Rmax*1, Rz1max*2, S, HSC, RzJIS*3, Rppi, RAa, RAq, Rlr, Rmr, Rmr(c), R $\sigma$ c, Rk, Rpk, Rvk, Mr1, Mr2, A1, A2, Vo, $\lambda$ a, $\lambda$ q, Lo, Rpm, tp*4, Htp*4, R, Rx, AR, W, AW, Wx, Wte, 支持用户自定义				
评价轮廓 分析图表 曲线补偿 滤波器		原始轮廓, 粗糙度轮廓, 波形轮廓, DF 曲线, 粗糙度 motif 曲线, 波形 motif 曲线 负荷曲线, 振幅分布曲线 抛物线, 双曲线, 圆锥, 圆, 二次曲线, 倾斜补偿, 无补偿 2CR, PC75, 高斯				
截至波长	$\lambda$ c $\lambda$ s *5		0.08、0.25、0.8、2.5、8mm		2.5、8、25 $\mu$ m	
取样长度		0.08、0.25、0.8、2.5、8、25mm				
取样数		x1、x2、x3、x4、x5、x6、x7、x8、x9、x10、x11、x12、x13、x14、x15、x16、x17、x18、x19、x20				
任意长度		0.1 - 25mm		0.1 - 50mm		
演算 显示部	用户自定义		可选择想显示/演算的粗糙度参数			
	简易轮廓解析功能		阶差、阶差量、面积、坐标差			
	D.A.T 功能		辅助无轨测量时的水平调整			
	实时取样功能		保持驱动部停止状态下输入检出器的变位			
	统计处理		对3个参数演算最大值、最小值、平均值、标准偏差、合格率、直方图			
	合格与否判定 *6		最大值规则, 16% 规则, 平均值规则, 标准偏差 (1 $\sigma$ , 2 $\sigma$ , 3 $\sigma$ )			
	存储测量条件		最大10件 (演算显示器)			
	打印机 (内置热敏打印机)		测量条件 / 计算结果 / 判断结果 / 每个取样长度的计算结果 / 公差值 / 评价曲线 / 图形曲线 / 负荷曲线 / 振幅分布曲线 / 环境设置信息 / 统计结果 (柱状图)			
	显示语言		16 国语言 (日语, 英语, 德语, 法语, 意大利语, 西班牙语, 葡萄牙语, 荷兰语, 波兰语, 匈牙利语, 瑞典, 捷克语, 繁体中文, 简体中文, 韩国, 土耳其)			
	存储		内置存储器: 测量条件 (最大10件) 存储卡 (选件): 测量条件 500 件, 测量数据 10000 件, 画面数据 500 件, 文本数据 10000 件, 统计数据 500 件, 机器设定状态的备份 1 件, 跟踪 10 数据保存 10 件			
外部 I/O 功能		USB I/F, 数显输出, RS-232C I/F, 脚踏开关 I/F 内置电池 (Ni-MH 可充电电池) / AC 适配器 充电时间: 大约 4 小时 (根据环境温度可能有变动) 电池寿命: 大约 1000 次测量 (根据使用条件/环境有所不同)				
电源	电池		50W			
外形尺寸 (WxDxH)	演算显示部		275x198x109mm		130.9x63x99mm	
	上下倾斜装置		128x35.8x46.6mm		154.5x35.8x46.6mm	
重量	驱动部		1.7kg		0.4kg	
	上下倾斜装置		0.6kg		0.64kg	
标准附件		检出器*7标准触针*8 178-601 粗糙度标准片 (Ra3 $\mu$ m) 270732 打印纸: 标准型 (x5 包装) 12BAL402 液晶保护膜 (x1 装) 12BAG834 触控笔 12AAN041 携带皮套 AC 适配器, 电源线, 十字螺丝刀, 螺丝刀, 六角扳手, 触控笔用挂件, 操作手册, 速查手册, 保证书				

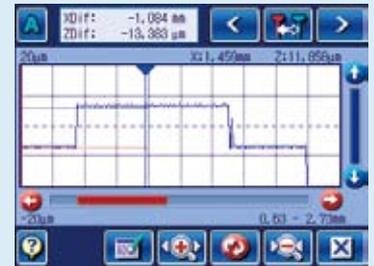
\*1: 只有选择 VDA 规格、ANSI 规格以及 JIS 1982 规格时才能演算。 \*2: 只有选择 ISO 1997 规格时才能演算。  
\*3: 只有选择 JIS 2001 规格时才能演算。 \*4: 只针对 ANSI 规格才能演算。 \*5: 选择 JIS 1982 规格时无效。  
\*6: ANSI 规格只能对于平均值规则。VDA 规格下不可选择 16% 规则。  
\*7: 根据 SJ-410 系列的机身编码, No.176-396 或 No.178-397 为标配。  
\*8: 对应标准附属检出期的标准触针 (No.12AAC731 或 No.12AAB403) 为标配。  
为了表示所适用的交流电压, 特添加以下后缀 (例如 178-580-01A)。  
A 用于 120V, C 用于 100V, D 用于 230V, E 用于 230V (用于 UK), DC 用于 220V (用于中国), K 用于 220V (用于韩国)



测量仪器附带检验证书  
详细信息参见 IX 页

### 小型表面粗糙度测量仪的重大改进

- 配备大型触摸屏彩色液晶显示器, 实现直观操作和卓越易用性。
- 根据测量条件, 在有轨测量和无轨测量方式间切换, 以进行优化评估。
- 宽范围、高分辨力检出器和驱动器在同类产品中能完成更高精度的测量。
- **检出器**  
测量范围: 800 $\mu$ m  
分辨率: 0.0001 $\mu$ m (选择范围 8 $\mu$ m)
- **驱动器**  
直线度 / 驱动长度: 0.3 $\mu$ m/25mm (SJ-411)  
直线度 / 驱动长度: 0.5 $\mu$ m/50mm (SJ-412)
- 使用收集到的点群数据分析表面粗糙度, 也可简易地进行轮廓形状解析 (阶差、阶差量、面积、坐标差)。可对在轮廓形状测量机上不能分析的细微形状进行分析。



(坐标差)

- 可用无轨测量进行周向表面粗糙度评定, 并支持 R 表面补偿功能。
- 除了 JIS 标准 (2001/1994/1982), 还符合最新 ISO 标准和 ANSI / VDA 标准。
- 完成了台式表面粗糙度测量仪及简易支座和相关可选配件的性能。

### SJ-410 耗材的可选配件

- 打印纸: 标准型 (5 包装): No.270732
- 打印纸: 耐久型 (5 包装): No.12AAA876
- 触摸屏保护膜 (10 包装): No.12AAN040
- 存储卡 (2GB): No.12AAL069



飞跃进化的小型表面粗糙度测量仪  
丰富的配件可更加轻松、准确的实现正确的测量

Mitutoyo

参见 Surftest SJ-410 系列 (C15014) 产品样本