

Mitutoyo

Mitutoyo Quality

小型表面粗糙度测量仪 SURFTEST SJ-210/310系列

形状
测量
系统



产品样本No.C15028

小型表面粗糙度测量仪

Surftest SJ-210/310系列

SURFTEST SJ-210系列

在现场方便易用，如同手动工具一般
而且方便携带的小型表面粗糙度测量仪



详情请参阅P3~6。

SURFTEST SJ-310系列

兼具多种测量、分析功能和易用性，
便携性优异的小型表面粗糙度测量仪



详情请参阅P7~10。

功能升级，现场发挥更大威力！

充电时间与旧型号相比，缩短了约1/4。而且，检出器适用于壁面、向上测量等各种测量，可与高度卡尺适配器附件(选件)组合，以各种姿势和设置进行测量。



Surftest SJ-210系列

彩色图形LCD

丰富的显示功能，操作更直观
不仅可以显示演算结果，还可以显示波形



配备2.4英寸LCD

大屏 LCD 大幅扩大视野

采用背光灯

背光灯的应用大幅提高可视性

操作键

- 主体表面和罩盖内设有按键，操作更加方便可靠
一目了然的画面布局和十字键，实现直观的操作性
- 可使用左右键、轻松变更画面设定
- 使用频率较低的按键收于罩盖内，防止误操作

驱动器

测量时演算显示部和驱动器可以分离。可完成快速拆装



驱动器、检出器种类丰富
(详情请参阅P5、P12、P13。)

电池

充电时间和旧型号相比缩短了约 1/4



适用标准

除JIS、ISO外，还适用ANSI、VDA等各国标准

2009/12/24	SPC E 400
測定条件	
規格	
JIS1982	
JIS1994	
JIS2001	
ISO1997	
ANSI	
VDA	

多语言对应

支持 16 种语言

2009/12/24	SPC E 400
環境設定	
言語切替	
日本語	
English	
Deutsch	
Français	
Italiano	
Español	

USB高速通信

PC 间的数据传输采用高速 USB 通信



支持存储卡

可使用存储卡保存大量数据



丰富的显示功能有助测量

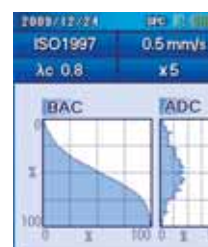
- 配备可视性优良的2.4英寸彩色图形LCD，通过采用背光设计，大幅提高了可视性。



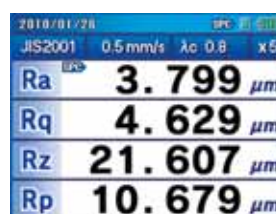
- 用彩色表示合格与否的判断结果。



- 除测量结果外，还可显示评价曲线、负荷曲线、振幅分布曲线。还能缩放评价曲线。



- 横向显示、纵向显示可自由切换。
- 演算结果大字体显示。



大幅强化数据保存功能

- 演算显示部内置存储器最多可保存10件测量条件，可根据工件整组调用。
- 通过安装存储卡(选件)，可以大量保存测量结果和测量条件。

存储卡(选件)保存数量

数据种类	存储卡保存数量
测量曲线	10000 次测量
演算结果	
测量条件	500 件
画面数据	500 件



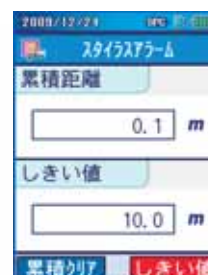
- 丰富的输入输出功能

- 标配USB接口。
- RS-232C标配数显输出、打印机输出、脚踏开关输入等丰富的输入输出端口。



测针报警功能

- 在测量累积距离超过预先设定的“界限值”时显示报警提醒测量人员。(可有效管理测针磨损等。)
“界限值”可任意设定。
(已注册专利：日本、美国、德国、英国)



设定简单

- 按下罩盖内的“←”“→”键即可轻松变更画面设定。例如，在测量画面中可以简单地切换截止波长(λc)、区间数(N)。(测量画面示例)



高性能

- 支持多种语言(16种语言)，可自由切换。
- 附带密码保护功能。
- 配备充电时间短、驱动寿命长的电池。

参数设定和再计算功能

- 只需在画面中选择需要的参数。而且可以通过子菜单轻松设定公差。测量后还可以变更为其参数，简单地进行再计算*。
*部分条件受到限制。



SJ-210系列

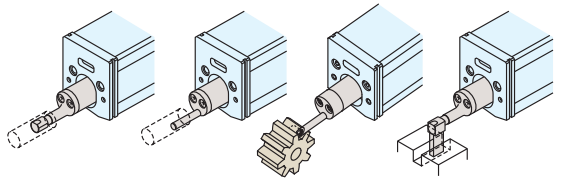
根据测量场景组合检出器、驱动器、演算显示部，备有丰富的种类

高性能检出器

一键式切换为演算显示部一体型、分体型



除标准检出器外，还备有小孔用、极小孔用、齿面用、深槽用检出器选项。



※检出器相关详情请参阅P13。

标准检出器



有以下2种可选。

- 测力：0.75mN
测针形状：尖端半径2μm
针尖角度60°
- 测力：4mN
测针形状：尖端半径5μm
针尖角度90°

驱动器 (选件)

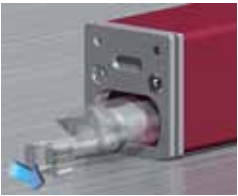
标准驱动器型

- 备受好评的标准型驱动器。



横向驱动器型

- 最适合曲轴和电火花加工等狭窄部位的测量。
(已注册专利：日本)



退避驱动器型

- 在插入检出器，测量孔等不易观察的部位时，为避免检出器受损，检出器在等待测量时始终保持退避位置。



便利功能

用不同的颜色显示检出器与工件的接触状态。有助于在缝隙和沟槽等不易观察检出器的位置进行测量。



携带皮套

标配方便携带的携带皮套。



SJ-210系列 规格

规格

型 号	标准驱动器型		退避驱动器型		横向驱动器型	
	SJ-210 (0.75mN型)	SJ-210 (4mN型)	SJ-210 (0.75mN型)	SJ-210 (4mN型)	SJ-210 (0.75mN型)	SJ-210 (4mN型)
货号	178-560-01DC	178-560-02DC	178-562-01DC	178-562-02DC	178-564-01DC	178-564-02DC
X轴	16 mm				5.6 mm	
测量范围	范 围	360 μm(-200 μm ~ +160 μm)				
	检出器	范 围 / 分辨率	360 μm / 0.02 μm 100 μm / 0.006 μm 25 μm / 0.002 μm			
测量速度	测量时: 0.25mm/s, 0.5mm/s, 0.75mm/s, 返回时: 1mm/s					
测力/测针前端形状	货号末尾为-01: 0.75mN / 2μmR 60°, 货号末尾为-02: 4mN / 5μmR 90°					
导头压力	400mN以下					
适用标准	JIS'82 / JIS'94 / JIS'01 / ISO'97 / ANSI / VDA					
评价曲线	截面曲线、粗糙度曲线、DF曲线、粗糙度Motif曲线					
参数	Ra, Rc, Ry, Rz, Rq, Rt, Rmax ^{*1} , Rp, Rv, R3z, Rsk, Rku, Rc, R _{PC} , Rsm, Rz1max ^{*2} , S, HSC, RzJIS ^{*3} , R _{ppi} , R△a, R△q, Rlr, Rmr, Rmr(c), R δ c, Rk, Rpk, Rvk, Mr1, Mr2, A1, A2, Vo, Rpm, tp ^{*4} , Htp ^{*4} , R, Rx, AR 可定制					
分析图表	负荷曲线、振幅分布曲线					
滤波器	Gaussian, 2CR75, PC75					
剪切值	λ c λ s ^{*5}	0.08、0.25、0.8、2.5 mm				
基准长度	2.5、8 μm 0.08、0.25、0.8、2.5 mm					
区间数	×1, ×2, ×3, ×4, ×5, ×6, ×7, ×8, ×9, ×10, 任意 (0.3 ~ 16.0mm: 0.01mm间隔)				×1, ×2, ×3, ×4, ×5, ×6, ×7, ×8, ×9, ×10, 任意 (0.3 ~ 5.6mm: 0.01mm间隔)	
液晶(显示区域)尺寸	36.7 × 48.9 mm					
显示语言	支持16种语言 (日本、英国、德国、法国、意大利、西班牙、葡萄牙、韩国、中国(简体、繁体)、捷克、波兰、匈牙利、土耳其、瑞典、荷兰)					
演算结果显示	纵向显示: 1段显示 / 3段显示 / 跟踪显示 横向显示: 1段显示 / 4段显示 / 跟踪显示 (横向显示可左右切换显示)					
打印功能 ^{*6} (另需专用打印机)	测量条件 / 演算结果 / 合格与否判断结果 / 每个区间的演算结果 / 评价曲线 / 负荷曲线 / 振幅分布曲线 / 环境设置状态					
外部输入输出功能	USB I/F、Digimatic输出、打印机输出、RS-232C I/F、脚踏开关I/F					
功 能	定制	可以选择要显示、演算的参数				
	合格与否判断功能 ^{*7}	最大值规则 / 16%规则 / 平均值规则				
	保存测量条件	保存关闭电源时的条件				
	保存功能	内置存储器: 测量条件10件 存储卡(选购) : 测量条件500件、测量数据10000件、画面数据500件、 文本文件(测量条件 / 测量数据 / 评价曲线 / 负荷曲线 / 振幅分布曲线)				
校准	输入数值自动校准方式 / 多次测量 (最多5次) 取平均值校准方式					
省电功能	自动休眠 (在10 ~ 600秒内任意设定) 功能 ^{*8}					
电 源	内置电池 (Ni-MH可充电电池) / AC适配器双电源 ^{*8} 内置电池充电时间: 约4小时 (可能因环境温度而出现变化) ^{*8} 可测量次数: 约1000次 (可能因使用条件、环境等而出现变化)					
外观尺寸 (W × D × H)	演算显示部	52.1 × 65.8 × 160 mm (滑盖关闭、未安装检出器)				
	驱动器	115 × 23 × 26 mm (未安装检出器)				
质量	约500 g (演算显示部、驱动器、标准检出器)					
标准附件	12BAA303 连接电缆 ^{*9} 178-601 粗糙度标准片Ra(3μm) 12BAK699 携带皮套 12BAK700 校准台 显示器保护膜 AC适配器 使用说明书 速查手册 保证书				12BAA303 连接电缆 ^{*9} 178-605 粗糙度标准片Ra(1μm) 12AAE643 点接触适配器 12AAE644 V形适配器 12BAK699 携带皮套 12BAK700 校准台 显示器保护膜 AC适配器、使用说明书 速查手册、保证书	

※1: 只有选择VDA标准、ANSI标准及JIS'82标准时才能演算。

※2: 只有选择ISO'97标准时才能演算。

※3: 只有选择JIS'01标准时才能演算。

※4: 只可对ANSI标准进行演算。

※5: 选择JIS'82标准时无效。

※6: 请另备SJ-210用打印机(货号178-421, 选件)。详情请参阅P9。

※7: ANSI标准下只可选择平均值规则。VDA标准下不可选择16%规则。

※8: 使用AC适配器时无效。自动休眠也可设置为关闭。

※9: 用于演算显示部和驱动器的连接。

Surftest SJ-310系列

操作性优异，内置高速打印机的高性能演算显示部

配备附带触摸屏的5.7英寸彩色图形LCD，屏幕大，可视性优良。

在画面显示中选择图标※1，还可搭配触摸屏，简单直观地进行操作。

而且内置高速打印机，只需一个按钮(START按钮)，即可完成从测量到打印测量结果的所有流程。 ※1：也可选择文本显示。



驱动器和检测器种类丰富，适用于各种测量场景

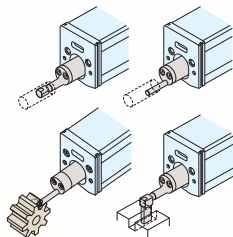
标准检出器



有以下2种可选。

- 测力：0.75mN
测针形状：尖端半径 2μm
针尖角度 60°
- 测力：4mN
测针形状：尖端半径 5μm
针尖角度 90°

除标准检出器外，还备有小孔用、极小孔用、齿面用、深槽用检出器选件。



驱动器

- 标准驱动器型
备受好评的标准型驱动器。



- 横向驱动器型
最适合曲轴和线放电加工等狭窄部位的测量。
(已注册专利：日本)

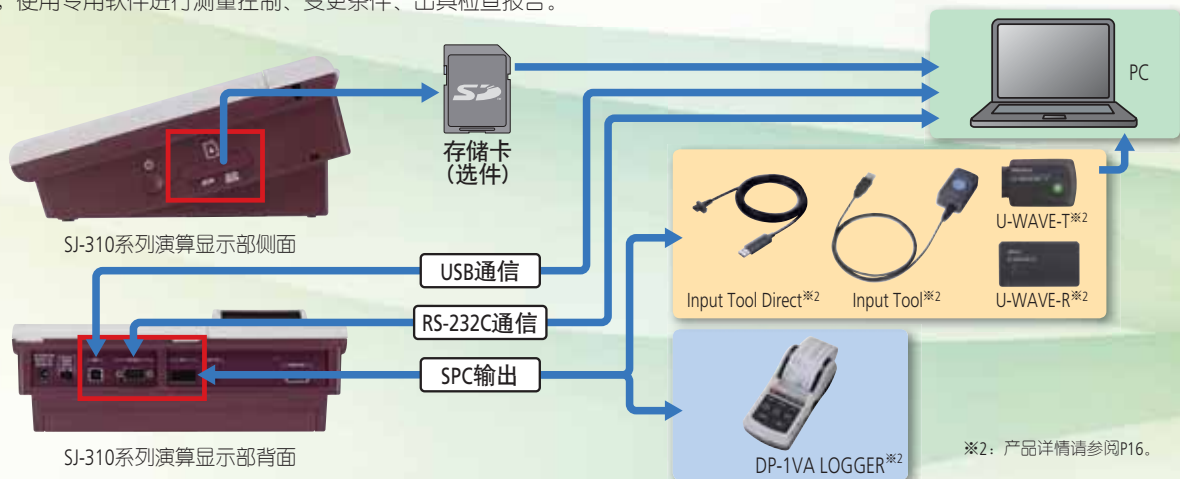


- 退避驱动器型
在插入检出器，测量孔等不易观察的部位时，为避免检出器受损，检出器在等待测量时始终保持退避位置。



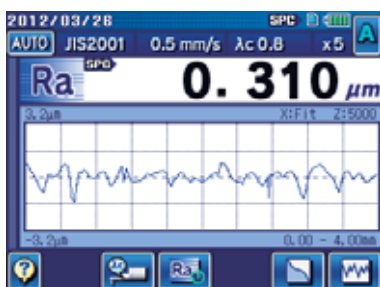
与各种外部设备联动

可以使用存储卡中保存的数据重新演算参数，以文本格式在存储卡中保存测量结果，并通过PC使用市售表格软件读取，或是与PC进行USB通信，使用专用软件进行测量控制、变更条件、出具检查报告。



图标/文本显示切换功能

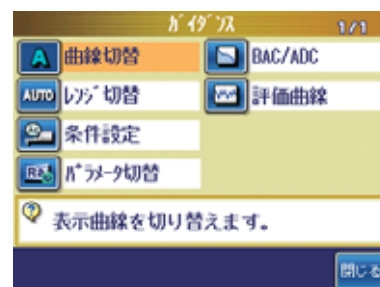
画面可在图标显示和文本显示中切换，兼具实用性的操作性。而且附带向导功能，可以显示按钮的详细说明。



图标显示

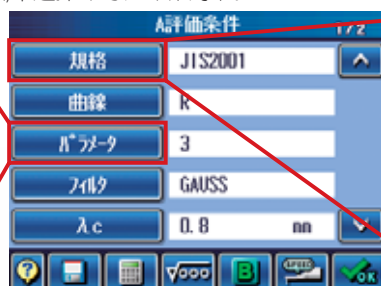


文本显示

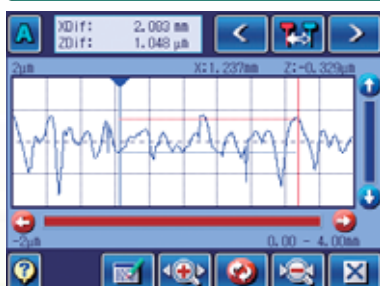


可通过一览表轻松设定评价条件

输入评价条件只需在一览表(例如：标准、参数)中选择即可，操作简单。

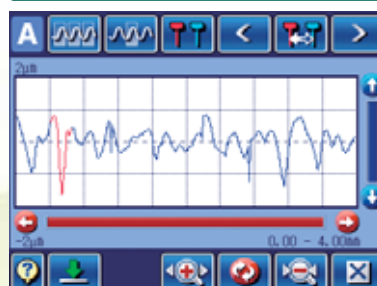


坐标差分析功能



不仅可以缩放波形，还能通过标尺操作计算两点间的坐标差。无需等待打印，即可快速确认凹凸的状态。

数据删除功能



可以局部删除测量数据，在计算之前指定删除不希望包含在参数演算中的数据等。

合格与否判断功能

通过预先设定公差，以彩色显示合格与否判断结果。



OK画面



+NG画面



-NG画面

图形显示形式的条件输入功能

评价条件可根据ISO/JIS粗糙度标准的图纸指示符号进行输入。

(已注册专利：日本、美国、德国、英国、法国)
(专利申请中：中国)



SJ-310系列

可以选择演算结果的显示模式

演算结果显示模式可从波形显示、1段显示、4段显示、跟踪显示中选择。



1段显示：仅显示演算结果



波形显示：显示演算结果和评价曲线



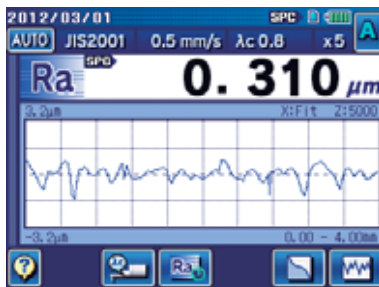
4段显示：显示多个演算结果



跟踪显示：显示演算结果记录*
※最多可显示之前10次的演算结果

重新计算功能

测量后还可以变更评价条件（标准、曲线、参数），简单地进行重新计算*。*部分条件受到限制。



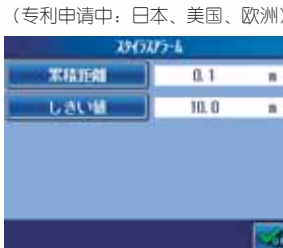
双曲线同时评价功能

1次测量最多可使用2组不同的评价条件（标准、曲线、滤波器）进行演算、评价曲线分析，无需使用重新演算功能。



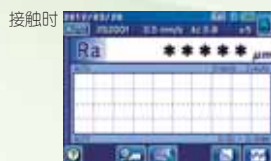
测针报警功能

在测量累积距离超过预先设定的“界限值”时显示报警警告测量人员。（可有效管理测针磨损等。）“界限值”可任意设定。



便利功能

用不同的颜色显示检出器与工件的接触状态。有助于在缝隙和沟槽等不易观察检出器的位置进行测量。



丰富的统计处理功能

最多可对3个参数进行300次统计测量。统计结果的项目为平均、标准偏差、最大、最小、合格率、直方图（可显示上限值/下限值）。最适用于日常的数据管理。



SJ-310系列 规格

规格

型 号			标准驱动器型		退避驱动器型		横向驱动器型			
			SJ-310 (0.75mN型)	SJ-310 (4mN型)	SJ-310 (0.75mN型)	SJ-310 (4mN型)	SJ-310 (0.75mN型)	SJ-310 (4mN型)		
货号			178-570-01DC	178-570-02DC	178-572-01DC	178-572-02DC	178-574-01DC	178-574-02DC		
X轴			16.0 mm				5.6 mm			
测量范围	范围	检出器	360 μm (-200 μm ~ +160 μm)							
	范围 / 分辨率		360 μm / 0.02 μm 100 μm / 0.006 μm 25 μm / 0.002 μm							
测量速度			测量时: 0.25mm/s, 0.5mm/s, 0.75mm/s, 返回时: 1mm/s							
测力/测针前端形状			货号末尾为-01: 0.75mN / 2μmR 60°, 货号末尾为-02: 4mN / 5μmR 90°							
导头压力			400mN以下							
适用标准			JIS'82 / JIS'94 / JIS'01 / ISO'97 / ANSI / VDA							
评价曲线			截面曲线、粗糙度曲线、DF曲线、粗糙度Motif曲线、波纹Motif曲线							
参数			Ra, Rc, Ry, Rz, Rq, Rt, Rmax* ¹ , Rp, Rv, R3z, Rsk, Rku, Rc, R _{PC} , Rsm, Rz1max* ² , S, HSC, RzJIS* ³ , R _{ppi} , RΔa, RΔq, Rlr, Rmr, Rmr(c), Rδc, Rk, Rpk, Rvk, Mr1, Mr2, A1, A2, Vo, λa, λq, Lo, Rpm, tp* ⁴ , Htp* ⁴ , R, Rx, AR, W, AW, Wx, Wte 定制可能							
分析图表			负荷曲线、振幅分布曲线							
滤波器			Gaussian, 2CR75, PC75							
剪切值	λc		0.08、0.25、0.8、2.5、8 mm							
	λs* ⁵		2.5、8 μm							
基准长度			0.08、0.25、0.8、2.5、8 mm							
区间数			×1, ×2, ×3, ×4, ×5, ×6, ×7, ×8, ×9, ×10, 任意 (0.3~16.0mm: 0.01mm间隔)				×1, ×2, ×3, ×4, ×5, ×6, ×7, ×8, ×9, ×10, 任意 (0.3~5.6mm: 0.01mm间隔)			
液晶 (显示区域) 尺寸			117.8×88.2 mm							
显示语言			支持16种语言 (日本、英国、德国、法国、意大利、西班牙、葡萄牙、韩国、中国 (简体、繁体)、捷克、波兰、匈牙利、土耳其、瑞典、荷兰)							
演算结果显示			1 段显示: 显示1个参数的演算结果 4 段显示: 纵向分4段并排显示4个参数的演算结果 波形显示: 纵向并排显示1个参数的演算结果和评价曲线 跟踪显示: 显示同一参数最近10次的演算结果							
打印功能			测量条件 / 演算结果 / 合格与否判断结果 / 每个区间的演算结果 / 公差值 / 评价曲线 / 显示曲线 / 负荷曲线 / 振幅分布曲线 / 环境设置项目							
外部输入输出功能			USB I/F、Digimatic输出、RS-232C I/F、脚踏开关I/F							
功 能	定制		可以选择要显示、演算的参数							
	合格与否判断功能* ⁶		最大值规则 / 16%规则 / 平均值规则 / 标准偏差 (1σ, 2σ, 3σ)							
	保存测量条件		保存关闭电源时的条件							
	保存功能		内置存储器: 测量条件 (10件) 存储卡 (选购): 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、设备设置状态备份1件、跟踪10数据保存10件							
校 准			输入数值自动校准方式 / 多次测量 (最多12次) 取平均值校准方式							
省电功能			自动休眠 (在30~600秒内任意设定) 功能* ⁷							
电 源			内置电池 (Ni-MH可充电电池) / AC适配器双电源 ※内置电池充电时间: 约4小时 (可能因环境温度而出现变化) ※可测量次数: 约1500次 (可能因使用条件、环境等而出现变化)							
外观尺寸 (W×D×H)	演算显示器		275×109×198 mm							
	驱动器		115×23×26.7 mm (未安装检出器)							
质量			约1.8 kg (演算显示器、驱动器、标准检出器)							
标准附件			12AAM475	连接电缆* ⁸				12AAM475	连接电缆* ⁸	
			178-601	粗糙度标准片 (Ra3μm)				178-605	粗糙度标准片 (Ra1μm)	
			357651	AC适配器				357651	AC适配器	
			12ZAA040	电源线				02ZAA040	电源线	
			12AAA217	平面用导头				12AAE643	点接触适配器	
			12AAA218	圆柱面用导头				12AAE644	V形适配器	
			12AAA216	支撑底座				12BAK700	校准台	
			12BAK700	校准台				12BAG834	触控笔	
			12BAG834	触控笔				12BAL402	保护膜	
			12BAL402	保护膜				270732	打印纸 (5卷装)	
			270732	打印纸 (5卷装)				12BAL400	携带皮套	
			12BAL400	携带皮套				十字螺丝刀、触控笔用挂件、使用说明书、速查手册、保证书		
			十字螺丝刀、触控笔用挂件、使用说明书、速查手册、保证书						十字螺丝刀、触控笔用挂件、使用说明书、速查手册、保证书	

※1: 只有选择VDA标准、ANSI标准及JIS'82标准时才能演算。

※2: 只有选择ISO'97标准时才能演算。

※3: 只有选择JIS'01标准时才能演算。

※4: 只对ANSI标准进行演算。

※5: 选择JIS'82标准时无效。

※6: ANSI标准下只可选择平均值规则。VDA标准下不可选择16%规则。

※7: 使用AC适配器时无效。自动休眠也可设置为关闭。

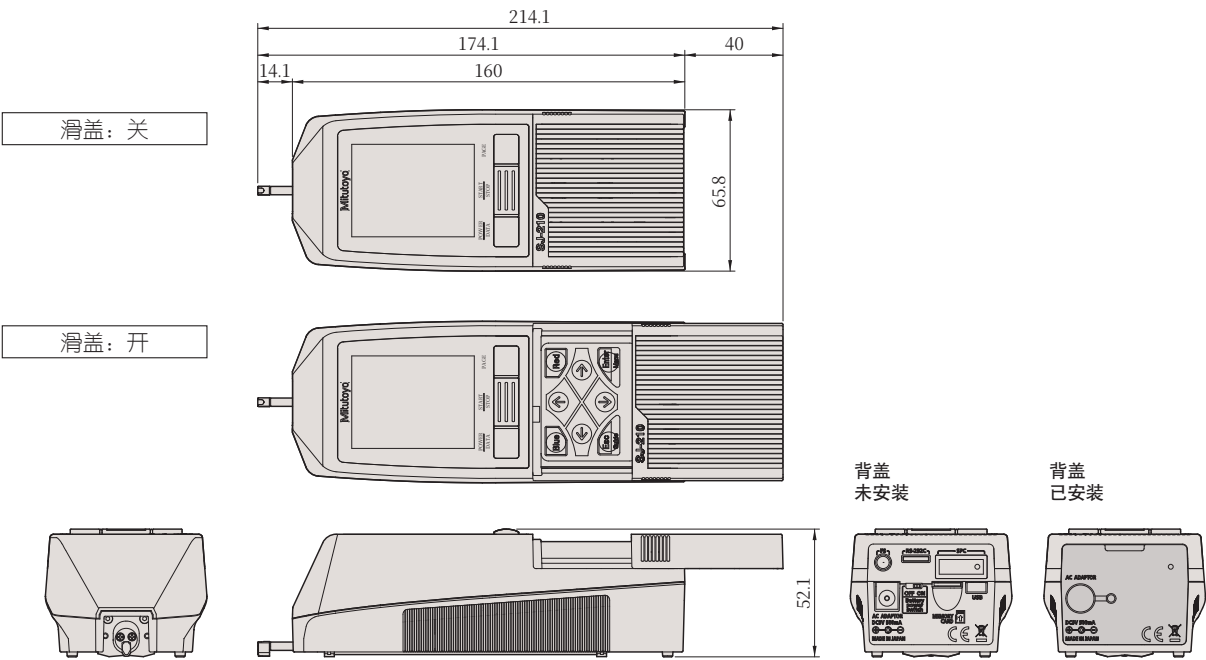
※8: 用于演算显示器和驱动器的连接。

外形尺寸图

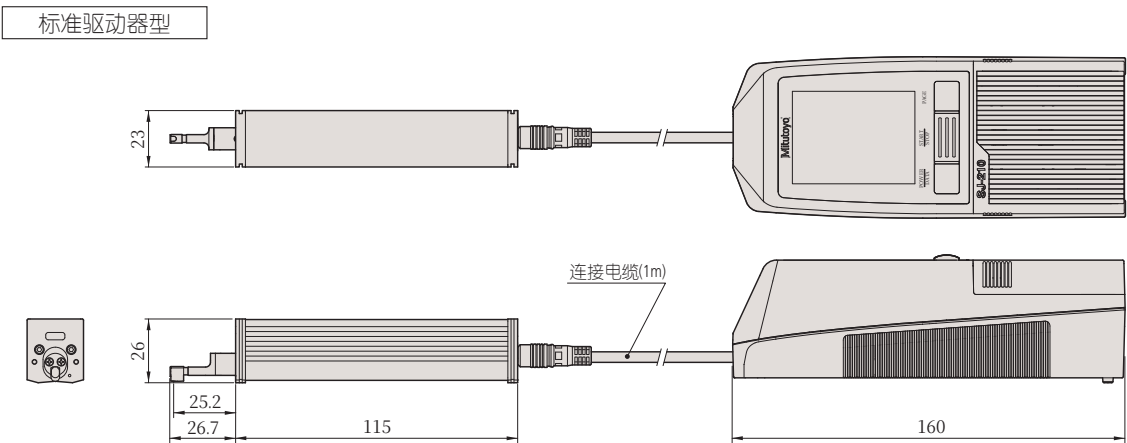
SJ-210系列演算显示部

单位: mm

● 安装标准检出器的驱动器收纳在显示部内使用时

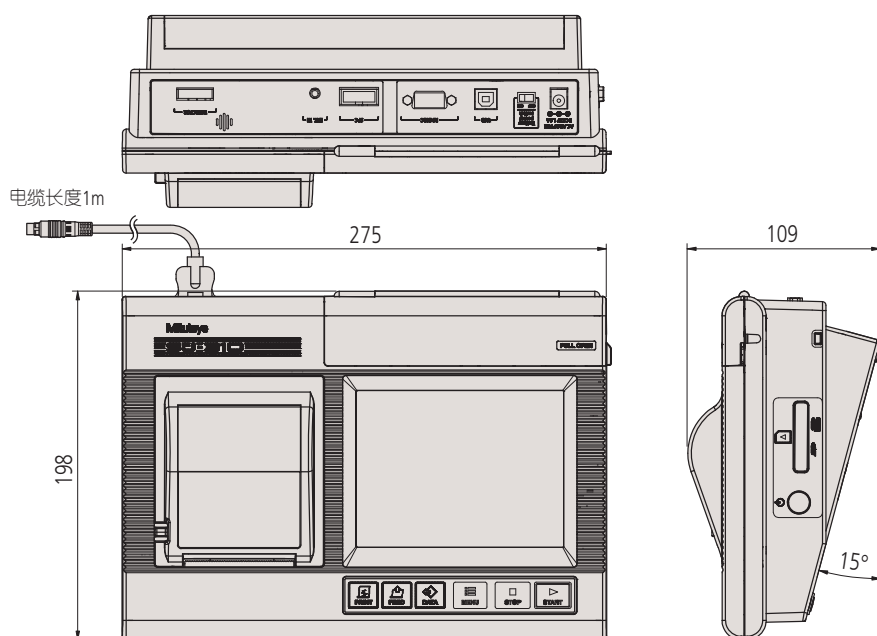


● 安装标准检出器的驱动器和显示部分离使用时



SJ-310系列演算显示部

单位: mm



驱动器

单位: mm

驱动器类型	驱动器外观图*
标准驱动器型	
退避驱动器型	
横向驱动器型	

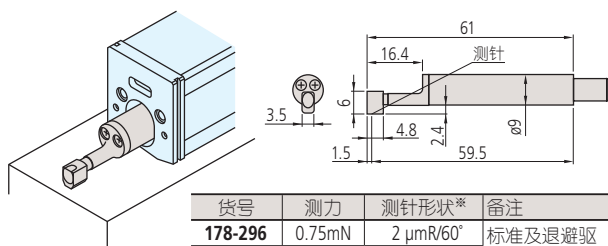
※各驱动器带标准检出器的外观尺寸图。

外形尺寸图

检出器

单位: mm

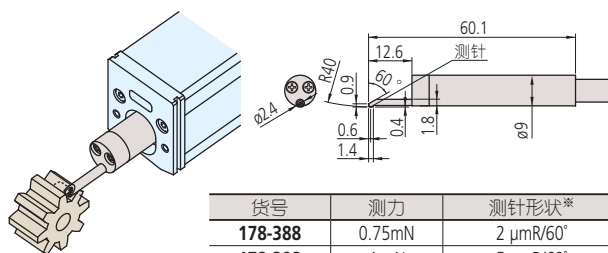
标准检出器



货号	测力	测针形状*	备注
178-296	0.75mN	2 μ mR/60°	标准及退避驱动器型用
178-390	4 mN	5 μ mR/90°	驱动器型用
178-387	0.75mN	2 μ mR/60°	横向驱动器型用
178-386	4 mN	5 μ mR/90°	
178-391	4 mN	10 μ mR/90°	标准及退避驱动器型用

*尖端半径/针尖角度

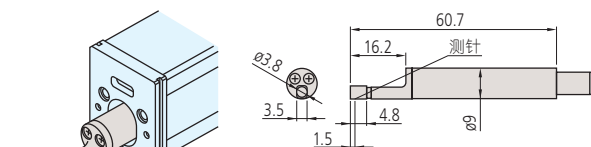
齿面用检出器



货号	测力	测针形状※
178-388	0.75mN	2 μmR/60°
178-398	4 mN	5 μmR/60°

*尖端半径/针尖角度

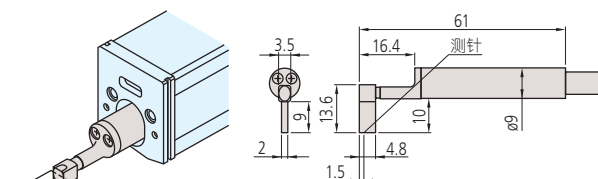
小孔用检出器



货号	测力	测针形状*	备注
178-383	0.75mN	2 μ mR/60°	最小测量孔径
178-392	4 mN	5 μ mR/90°	Ø4.5mm

*尖端半径/针尖角度

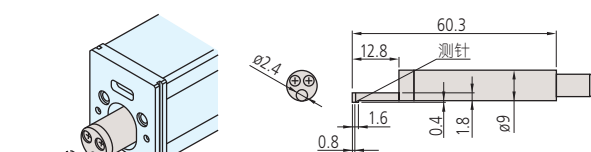
深槽用检出器



货号	测力	测针形状*	备注
178-385	0.75mN	2 μ m/60°	不可用于横向
178-394	4 mN	5 μ m/90°	驱动器型

*尖端半径/针尖角度

极小孔用检出器



货号	测力	测针形状 [*]	备注
178-384	0.75mN	2 μmR/60°	最小测量孔径
178-393	4 mN	5 μmR/90°	ø2.8mm

*尖端半径/针尖角度

●测针前端半径识别方法



●关于特殊规格

也可定制特殊规格的检出器。
关于可以定制的规格等，请向最近的本公司营业所咨询。



SJ-210/310系列通用选件

驱动器用附件

平面用导头

No.12AAA217

- ※标准驱动/检出器
退避型标配
- ※不可用于横向驱动器型



圆柱面用导头

No.12AAA218

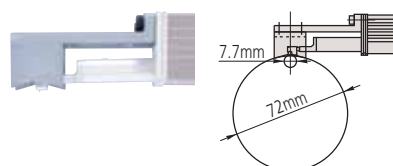
- ※标准驱动/检出器
退避型标配
- ※不可用于横向驱动器型



V型适配器

No.12AAE644

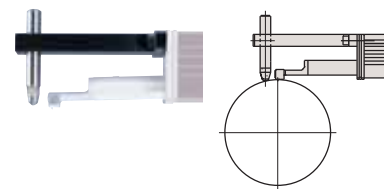
- ※横向驱动器型标配
- ※横向驱动器型专用



点接触适配器

No.12AAE643

- ※横向驱动器型标配
- ※横向驱动器型专用



接长杆 (50mm)

注) 只可单根使用。

No.12AAA210

- ※不可用于横向
驱动器型



延长电缆 (1m)

注) 只可单根使用。

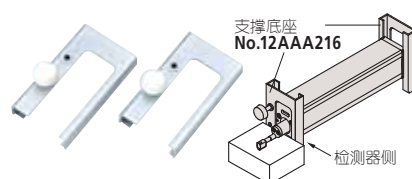
No.12BAA303

- ※用于演算显示部和驱动器的连接

支撑底座

No.12AAA216

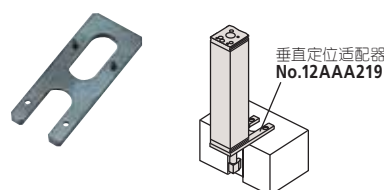
- ※标准驱动/检出器
退避型标配
- ※不可用于横向
驱动器型的检出器侧



垂直定位适配器

No.12AAA219

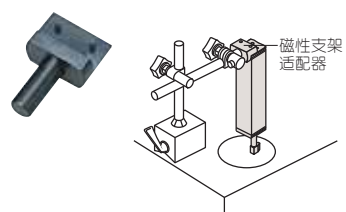
- ※不可用于横向
驱动器型



磁性支架适配器

No.12AAA221
(安装部的轴直径: $\phi 8\text{mm}$)

No.12AAA220
(安装部的轴直径: $\phi 9.5\text{mm}$)



高度卡尺适配器

注) 测针安装尺寸为 $9 \times 9\text{mm}$ 的高度卡尺专用

No.12AAA222



SJ-210/310系列通用选件

安装附件

※不可用于横向驱动器型

方便重复测量相同形状、在困难部位设置，提高测量效率。

V型辅助装置用于圆柱轴向测量

可根据圆柱直径调整V型宽度，轻松完成从小直径到大直径的轴向测量。

- 适用直径： $\phi 5 \sim \phi 150\text{mm}$

No.178-033



磁性滑动型辅助装置

方便对局部有凹陷或高差，不易设置驱动器的工件的平面部分进行测量。

搭配磁性安装台（选购：No.12AAA910），使用更方便。

No.178-034



用于内径测量的辅助装置

可用于测量缸体的缸孔等孔的内面。

- 适用直径： $\phi 75 \sim \phi 95\text{mm}$
- 适用深度：30~135mm

No.178-035



●关于特殊规格

也可定制特殊规格的附件。

关于可以定制的规格等，请向最近的本公司营业所咨询。

特殊定制示例：曲柄内面测量用、缸内面测量用

测量数据输入单元 Input Tool

经由USB将SJ-210/310系列的演算结果（SPC输出）输入到计算机上的市售表格软件的接口。只需一键操作，即可将演算结果（数值）输入到表格计算软件的单元格。



USB Input Tool Direct
USB-ITN-D
No.06AFM380D



USB键盘信号转换型*
IT-016U
No.264-016-10

※另需连接电缆（选件）。
1m: No.936937
2m: No.965014

测量数据无线通信系统 U-WAVE

经由无线通信将SJ-210/310系列的演算结果（SPC输出）输入到计算机上的市售表格计算软件的接口。只需一键操作，即可将演算结果（数值）输入到表格计算软件的单元格。



U-WAVE-R（连接至计算机）
No.02AZD810D



U-WAVE-T*（连接至测量仪）
No.02AZD880G

※另需连接电缆（选件）。
No.02AZD790D

Digimatic微型处理器 DP-1VA LOGGER

具有强大的数据管理能力，可利用SJ-210/310系列的Digimatic输出打印测量数据*，绘制各种统计演算直方图、D图表，进行X-R控制图所需要的演算等。

※单位打印不支持“ μm ”，使用时请将单位打印设置留空。



No.264-505DC

● SJ-210/310系列 → DP-1VA LOGGER连接电缆
1m: No.936937
2m: No.965014

脚踏开关

替代测量开始的脚踏开关。在使用夹具固定相同的工件进行批量测量时非常方便。



No.12AAJ088

存储卡（4GB）



No.12AAL069

※带SD卡转换适配器的microSD卡
※部分市售的存储卡可能无法识别，请使用本公司推荐的存储卡。

粗糙度标准片



显示: $R_a = \text{约}3\mu\text{m}$ 、 $\text{约}0.4\mu\text{m}$
No.178-604

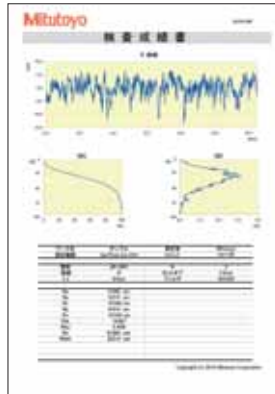
※ $R_a = \text{约}0.4\mu\text{m}$ 只可用于检查测针前端。

SJ-210/310系列通用选件

SURFTEST SJ-210/310系列用简易通信程序

使用SJ-210/310系列丰富功能之中的“USB通信功能”，可以在计算机上设置测量条件、指示开始测量。而且还能将数据传输到表格计算软件等。

备有利用Microsoft Excel[®]的宏创建检查报告的程序。



可运行的环境^{*}

- OS: Windows XP-SP3
Windows Vista
Windows 7
Windows 8
Windows 10

- 表格计算软件:
Microsoft Excel 2000
Microsoft Excel 2002
Microsoft Excel 2003
Microsoft Excel 2007
Microsoft Excel 2010
Microsoft Excel 2013
Microsoft Excel 2016

^{*}Windows和Microsoft Excel是微软公司的产品。

另需USB电缆（选件）。

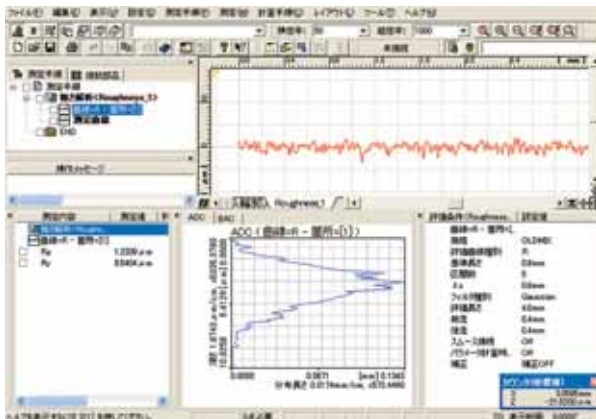
- SJ-210系列用USB通信电缆（2m）
No.12AAL068
- SJ-310系列用USB通信电缆
No.12AAD510

^{*}市售USB电缆 设备一主机用A-Mini-B型相当产品

可在本公司主页下载(免费)。
<http://www.mitutoyo.com.cn>

表面粗糙度/轮廓分析程序 FORMTRACEPAK-AP

经由存储卡（选件）将SJ-210/310系列的测量数据导入台式表面粗糙度/轮廓测量仪用分析软件FORMTRACEPAK-AP，可以进行更高级的分析。



FORMTRACEPAK的详情请参阅表面粗糙度/轮廓分析程序FORMTRACEPAK样本。



选件

SJ-210系列用

●SJ-210用打印机

连接只有手掌大小（W×D×H：93×125×70mm），可使用内置电池驱动的专用打印机（SJ-210用打印机），还可以打印演算结果、记录图形等。

■支持双电源方式(AC适配器/电池组)

■打印项目：测量条件、演算结果、评价曲线、负荷曲线（BAC）、振幅分布曲线(ADC)、环境设置状态



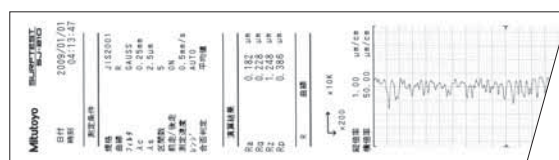
No.178-421

组件：

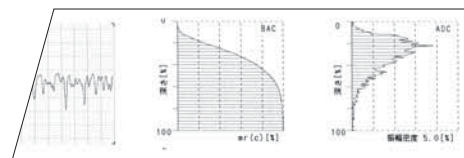
- ①打印机主体 1台
- ②RS-232C电缆（SJ-210连接用）1根
- ③打印纸6卷
- ④电池组 1个
- ⑤专用AC适配器 1个



SJ-210连接示例



打印机样张



打印机用耗材：

打印纸 标准用纸（5卷装） No.270372

打印纸 高耐久纸（5卷装） No.12AAA876

●SJ-210用耗材及其他

彩色液晶保护膜（5片装） No.12AAL066

RS-232C通信电缆（SJ-210系列用） No.12AAL067

SJ-310系列用

●SJ-310用耗材及其他

打印纸 标准用纸（5卷装） No.270732

打印纸 高耐久纸（5卷装） No.12AAA876

触摸屏保护膜（10片装） No.12AAN040

RS-232C通信电缆（SJ-310系列用） No.12AAA882



中国联络处

三丰精密量仪(上海)有限公司	电话: 86(21) 5836-0718	传真: 86(21) 5836-0717
● 长春	电话: 86(431) 8192-6998	传真: 86(431) 8192-6998
● 大连	电话: 86(411) 8718-1212	传真: 86(411) 8754-7587
● 青岛	电话: 86(532) 8096-1936	传真: 86(532) 8096-1937
● 天津	电话: 86(22) 5888-1700	传真: 86(22) 5888-1701
● 西安	电话: 86(29) 8538-1380	传真: 86(29) 8538-1381
● 郑州	电话: 86(371) 6097-6436	传真: 86(371) 6097-6981
● 苏州	电话: 86(512) 6522-1790	传真: 86(512) 6251-3420
● 杭州	电话: 86(571) 8288-0319	传真: 86(571) 8288-0320
● 成都	电话: 86(28) 8671-8936	传真: 86(28) 8671-9086
● 重庆	电话: 86(23) 6595-9950	传真: 86(23) 6595-9950
● 武汉	电话: 86(27) 8544-8631	传真: 86(27) 8544-6227
三丰力丰量仪(香港)有限公司	电话: (852) 2992-2088	传真: (852) 2670-2488
三丰力丰量仪(东莞)有限公司	电话: 86(769) 8541-7715	传真: 86(769) 8541-7745
● 福州	电话: 86(591) 8761-8095	传真: 86(591) 8761-8096
● 长沙	电话: 86(731) 8401-9276	传真: 86(731) 8401-9376
密测多友量仪(苏州)有限公司	电话: 86(512) 6252-2660	传真: 86(512) 6252-2580

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。



注释:

全部产品介绍,特别是本手册中有关图表、图形、尺寸、性能数据以及其它技术数据均为近似值。在此基础上,我们保留对设计、技术数据、尺寸和重量进行变更的权力。截止至本手册印刷,上述标准、相似的技术规则、产品规格、说明和图表均正确有效。仅经三丰公司确认的提议具有权威性。规格如有变更,恕不另行通知。

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

测长装置

小量具和数据管理系统

Mitutoyo Corporation

日本神奈川县川崎市
高津区坂户1-20-1
电话: (044) 813-8230
传真: (044) 813-8231
<http://www.mitutoyo.co.jp>
<http://www.mitutoyo.com.cn> (中文)