

全新设计的便携式表面粗糙度测量机

HANDYSURF⁺



ANNIVERSARY

株式会社東京精密

设计简练的 HANDYSURF⁺ 新登场，
满足多种需求，对应全球化规范的便携式表面粗糙度测量机。

HANDYSURF⁺ **NEW!**

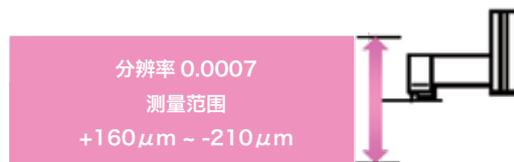
应对全球化

全面支持汉字显示，标配亚欧 20 国语言显示，让您一键切换。



高效测量，无需设置量程

以往的 HANDYSURF 在使用高分辨率进行测量时，必须缩小测量范围，HANDYSURF⁺ 无此限制。370 μm 的 Z 方向全量程都可以实现了高达 0.0007 μm 的分辨率。无需担心测量范围。

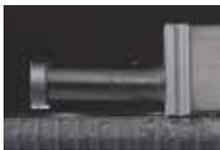


多种驱动部，满足不同测量需求



35 (标准型)

除了水平表面外，倾斜面、垂直面、下表面等所有姿势都可测量的标准型。



40 (退避型)

测量待机 and 测量结束时缩回，减少对触针和传感器的损害。退避型产品也可作为自动化设备的嵌入式传感器使用。



45 (横向测量型)

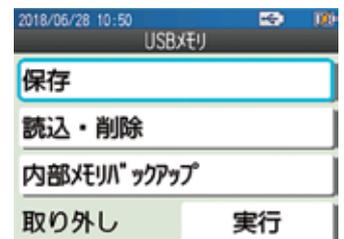
传感器可横方向移动的横向跟踪型号。可测量以往难以测量的曲轴销和轴颈部等狭窄部位。

搭载 USB 接口，实现多样化输出方式

通过 USB 接口，可用选配的小型打印机输出测量结果，把测量条件·测量结果保存至 U 盘，甚至可用电脑端 USB 端口或 USB 电池进行充电。



小型打印机 (选配)



和 U 盘 (选配) 连接，可保存或读取测量条件·结果。



优异的操作性

2.4 英寸彩色液晶显示，大幅提高辨识度。流线型外观设计，配合全新布局按键和人性化用户界面，实现简单直观操作。



主画面



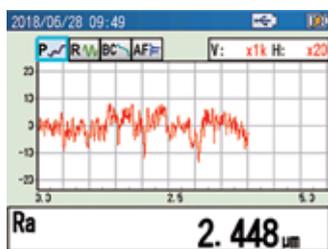
菜单画面



测量条件设定画面

全面分析功能

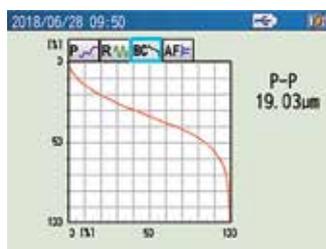
突破入门级设备瓶颈，实现参数和波形两种方式显示测量结果，并可进行高端机型拥有的分析功能。如：负荷曲线、振幅分布曲线、波峰计数和 Motif 等各种分析。通过预先设定条件，还可自动进行合格判定。



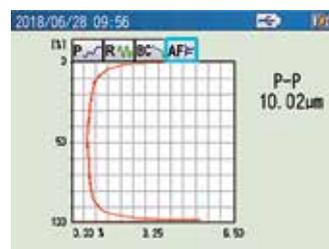
表面粗糙度 (Ra) 的测量例



测量结果的判定例



负荷曲线分析例



振幅分布曲线分析例

规格

型号		HANDYSURF+					
		35		40		45	
测量范围		尖端R 5 μm	尖端R 2 μm	尖端R 5 μm	尖端R 2 μm	尖端R 5 μm	
Z方向		-210 ~ +160 μm					
驱动部		X方向 16 mm				Y方向 4 mm	
动作方式		标准型		退避型		横向测量型	
评价长度		0.2 ~ 16 mm				0.2 mm ~ 4.0 mm	
测量速度		0.5, 0.6, 0.75, 1.0 mm/s				0.6 mm/s	
感知方式		差动电感					
测量方式		导头方式					
Z方向分辨率		0.0007 μm/-210 ~ +160 μm					
型式		E-DT-SM10A	E-DT-SM49A	E-DT-SM10A	E-DT-SM49A	E-DT-SM39A	
测针针尖		测量力	4 mN	0.75 mN	4 mN	0.75 mN	
		半径	r _{tip} = 5 μm	r _{tip} = 2 μm	r _{tip} = 5 μm	r _{tip} = 2 μm	r _{tip} = 5 μm
		角度	90° 圆锥	60° 圆锥	90° 圆锥	60° 圆锥	90° 圆锥
		材质	人造金刚石				
对应规格		JIS2013/2001, JIS1994, JIS1982, ISO1997/2009, ISO13565, DIN1990, ASME2002/2009, ASME1995, CNOMO 規格に準拠					
分析项目		断面曲线	Pt, Rmax, Rz, Rk, Rpk, Rvk, Mr1, Mr2, Vo, K, tp				
		粗糙度曲线	Ra, Rq, Rz, Rv, Rc, Rt, RSm, RΔq, Rsk, Rku, Rmr(c), Rmr, Rδc, Rz94, R3z, RΔa, Ry, Sm, S, tp, PC, RPc JIS, RPc ISO, RPc EN, Pc, PPI, Rp, Rmax, Mr1, Mr2, Rpk, Rvk, Rk, Vo, K, A1, A2, Rpm, Δa, Δq, Htp				
		Motif	R, Rx, AR, W, Wx, AW, Rke, Rpke, Rvke, NCRX, NR, CPM, SR, SAR, Wte, NW, SAW, SW, Mr1e, Mr2e, Vo, K				
评价曲线		断面曲线、粗糙度曲线、ISO13565特殊粗糙度曲线、粗糙度 Motif 曲线、波纹度 Motif 曲线、包络波纹度曲线					
特性曲线		负荷曲线、振幅分布曲线					
截止方式		高斯滤波器、2RC (相位补偿型)、2RC (相位非补偿型)					
滤波器		截止值	λ c	0.08, 0.25, 0.8, 2.5 mm			
			λ s	2.5, 8 μm			
表示部		2.4英寸彩色液晶显示器					
数据输出		U盘·连打印机用USB接口x1、USB 通信用 micro USB 接口x1					
打印		选配 (外接打印机) / 热感记录纸 宽: 58 mm (记录宽: 48 mm)					
对应语言		日语、英语、中文 (繁体字)、中文 (简体字)、韩语、泰语、马来语、越南语、印尼语、德语、法语、意大利语、捷克语、波兰语、匈牙利语、土耳其语、瑞典语、荷兰语、西班牙语、葡萄牙语					
参数		充电	内置电池 (用AC适配器·电脑USB端口·USB电池充电)、充电时间: 4小时 (充满电状态最多可测量1000次)				
		电压、频率	AC100 ~ 240 V ±10%、50/60 Hz、单相 (附AC适配器)				
		功率	最大10 W				
外观尺寸 (W x D x H) / 重量		增幅指示部: 184.5 mm x 68 mm x 57.4 mm / 系统整体 500 g					

●规格等内容,由于产品改良的原因可能会发生变更,恕不另行通知。