



高精達
SUPER TOOLING

深圳市高精达精密工具有限公司

电话: (0755) 8226 7222 传真: (0755) 8226 7333

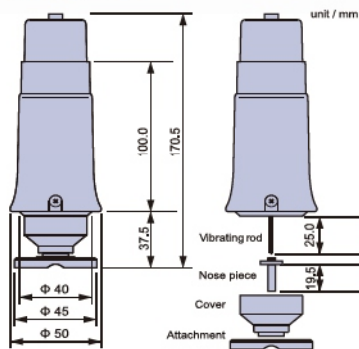
地址: 深圳市福田区八卦岭工业区 423 栋 5 楼 511-513室

- 对大型结构、车辆、船舶、钢塔、桥梁、航空飞机等进行硬度量测。
- 应用于特别难接触到的位置的硬度量测，如：有凹槽的区域和内 R-部分复杂型零件、金属浇铸、齿轮、曲柄轴和组件的零件。



SH-21A

■ 探头尺寸



SH 压痕计算值

载荷 P = 大约 2 kgf (约 20 N) (mm)

硬度 HV	硬度计算值 压痕尺寸	计算值 压痕深度	转换值 HRC
100	0.193	0.028	—
200	0.136	0.019	(11)
300	0.111	0.016	30
400	0.096	0.014	41
500	0.086	0.012	49
600	0.079	0.011	55
700	0.073	0.010	60
800	0.068	0.010	64
900	0.064	0.009	67

载荷 P = 大约 1 kgf (约 10 N) (mm)

硬度 HV	硬度计算值 压痕尺寸	计算值 压痕深度	转换值 HRC
100	0.136	0.019	—
200	0.096	0.014	(11)
300	0.079	0.011	30
400	0.068	0.010	41
500	0.061	0.009	49
600	0.056	0.008	55
700	0.051	0.007	60
800	0.048	0.007	64
900	0.045	0.006	67

特点：

- 可在几秒钟内测量，减少了测量时间。
- 检测痕迹极其微小（约 0.1 mm²）最适用在量测表面硬化处理的金属制品，可保持制品完美外观。
- 硬度值可直接阅读（HV，HRC，HS，HB），所以硬度值可一次测量，无需计算公式。
- 材料强度水平可以根据抗拉强度（N/mm²）进行换算。
- 测量位置及材料（木、铁、树脂等）都不影响测量。
- 可储存多达 2000 个数据，并且可将数据传输至 PC 端。
- 内置 10 片校准存储器，每次工作性质变化时，不需要重新校准。
- 方便携带的充电包，便于在无法接电位置的测量。
- 测头采用了静压类型，消除了需要临时零件和年度更换的成本。
- 可设置上/下限报警，在测量时通知是否超过工件的允许极限。
- 可以外接打印机

型 号	SH-21A-E (电动 / 手动切换式测头)
测量压头	Micro-Vickers 金刚石压头 (面对-136°面角度)
测量范围	1. Rockwell 硬度: 10.0~70.0 HRC 2. Vickers 硬度: 100~999 HV 3. Shore 硬度: 20~99.9 HS 4. Brinell 硬度: 85~550 HBW
重 复 性	HRC:±1.0HRC / HV:±(3%rdg)HV / HS:±1.0HS / HBW:±(3%rdg)HBW
适用测试材料	以钢为主要材料，其他金属材料也可以通过 对标准硬度试验块进行校准后测量。
显 示 器	数字显示 (LCD, 4 位) 与 EL 背光
数据存储	2000 个
数字显示装置	1HV, 0.1HRC, 0.1HS, 1HBW, 1N/mm ² (抗拉强度)
允许操作温度	0~50 °C
电 源	AC 适配器 (100~200 V) 或锂离子充电电池， 可连续操作 8 小时 (新电池)
外部尺寸	显示器: 97mm (W) x 172 mm (H) x 50mm (D) 测头直径: 50mm, 长度: 170.5mm
携带箱尺寸	389mm (W) x 132mm (H) x 200mm (D)
牌 价	

测量注意事项

1. 表面粗糙度的影响

硬度	表面粗糙度	0.8a	1.6a	3.2a
31.5HRC	X	31.5	31.7	30.9
	○	0.4	0.5	0.8
50.8HRC	X	50.5	50.5	50.3
	○	0.3	0.3	0.6
65.5HRC	X	65.4	65.3	65.1
	○	0.2	0.2	0.4

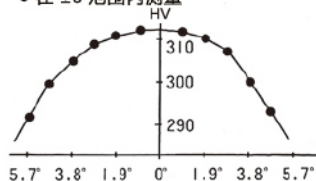
注: X: 平均值
○: 标准偏差测量频率为 100

2. 可测量尺寸 (2 kgf / 约 20N 载荷)

- ① 尺寸: 15mm (宽) x 15mm (长) 或更大
- ② 厚度: t = 7 mm 或更大
- ③ 球的最小直径: 50 mm 或更大

3. 角度偏差

- 在 ±3 范围内测量



通过硬度检测对质量控制和维护使用实例

- 加工品、冲压件、金属模具。
- 锥形零件
- 汽车的轮子
- 使用硬度测量来诊断磨损
- 钻头
- 焊接截面强度的测定 (拉力强度校核)



测 振 仪



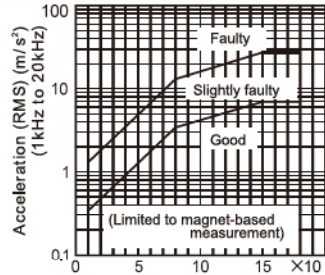
MK-21

符合振幅强度标准的自动诊断功能

速度评估图

Velocity : RMS value (mm/s)	20.0	D	D	D. Faulty	D
	10.0			C. Slightly faulty	C
	5.0	C	B	B. Possibly good	B
	1.0	A	A	A. Good	A
CLASS	1	2	3	4	
	Small machine	Medium-sized machine	Large machine	Large machine	

旋转轴承评估表



DN 值：轴直径 (mm) x 转速 N (min⁻¹)

特点：

- 有 3 种测量模式：加速度，速度和位移。
- 配备了诊断功能，符合 ISO 10816-1 (JIS B 0906)。
- 能够自动诊断旋转机械的状态。
- 可对轴承进行简单的诊断与评估。
- 配备一个 AA 电池，可连续工作 8 小时以上 (配有自动关机功能)。
- 使用带有磁铁的振动传感器，以确保稳定的测量精度。
- 附带背光显示，即使在黑暗的地方也能测量。
- 电池电量低时，显示器显示电池标志。
- 小型轻便，方便携带。

型 号	MK-21		
传 感 器	压电振动传感器 (带磁头)		
测量模式	加速度 (ACC) 加速度峰值 (ACC PEAK) 速度 (VEL) 位移 (DISP)		
测量范围		低范围	高范围
	加速度	0 ~ 20.0 m/s ²	0 ~ 200 m/s ²
	加速度峰值	0 ~ 20.0 m/s ²	0 ~ 200 m/s ²
	速度	0 ~ 20 mm/s	0 ~ 200 mm/s
	位移	0 ~ 20 μm	0 ~ 199 μm
测量频率范围	加速度：1 kHz ~ 20 kHz 加速度峰值：1 kHz ~ 20 kHz 速度：10 Hz ~ 1 kHz 位移：10 Hz ~ 1 kHz		
运算处理	加速度：RMS value 加速度峰值：PEAK value 速度：RMS value 位移：P-P value		
显 示 器	4.5 位带背光 LCD		
使用温度范围	0 ~ 50 °C (90% 相对湿度, 无冷凝)		
存储温度范围	-10 ~ 60 °C (90% 相对湿度, 无冷凝)		
电 源	AA 碱性干电池 (*1), 可连续工作超过 8 小时		
外部尺寸	69W x 154H x 30D		
牌 价			

超 声 波 测 厚 仪

新的超声波壁厚测量仪 TI-45 NA, TI-45BA 和 TI-45CA 能准确测量所有金属, 陶瓷, 玻璃和大多数硬质塑料材质壁厚。



TI-45 NA

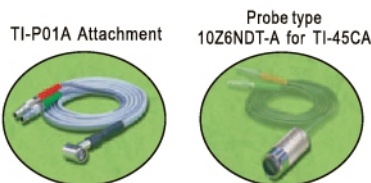
特点：

- 分辨率 0.01 mm
- 紧凑轻量的设计，方便携带
- 可选择单位：毫米或英寸
- 内置校准测试板
- 在显示器上保留最后读数，并且可快速显示及更新
- 电池电量低时，显示器显示电池标志。

适用：

- 适用于测量储罐腐蚀、壁厚和国家管道、船体板结构。
- 也适用于各种材料的产品检验。
- 金属材料：钢、铸钢、铝、铜、黄铜、钛等
- 非金属材料：玻璃、硬质塑料 (亚克力除外) 等

型 号	TI-45 NA	TI-45 BA	TI-45 CA
测量范围 (钢管直径)	1 ~ 199.99 mm (Φ 27.2 x 1.5 mm 厚度 或更多)	0.4 ~ 15 mm (Φ 10.5 x 1.5 mm 厚度 或更多)	0.5 ~ 19 mm (Φ 10.5 x 0.8 mm 厚度 或更多)
分辨率精度	± 0.05 mm 或 ± 0.2% rad	± 0.03 mm	± 0.03 mm
探头直径 (接触面直径)	5Z10NDT-M(5MHz) Φ13 (Φ11.5) mm	10Z10NDT-B(10MHz) Φ13 (Φ11.5) mm	10Z6NDT-A(10MHz) Φ7.5 (Φ6.5) mm
显 示 器	4.5 位 LCD 显示, 带背光按钮		
显示读值	0.01 mm		
速度范围	1000 ~ 12000 m/s		
电 源 线	1 m 长电源线, 可拆卸式连接		
电 源	AA 碱性干电池		
校 正 板	内置测试块		
外部尺寸	69(W) x 144(H) x 30(D) mm		
使用温度范围	-5 ~ 50 °C		
牌 价			



注意事项

- 探头表面由丙烯酸树脂制造，在安装时应小心放置并垂直测量，不要在表面滑动。
- 当探头的温度超过 60 °C (华氏 140° F) 时，请不要使用本产品，应用其他高温厚度计。
- 仪表的灰尘应及时清理 (特别是金属粉末, 碳等)，因为它们会损坏 PC 板。使用湿布清洗仪表，不要使用任何种类的化学溶剂。