

数显显微维氏硬度计HTMA 9000

显微硬度计 9000



◆ 特点

- 最新功能配置，彩色LCD触摸屏
- 6工位转塔，可安装2个压头及4个物镜
- 行业内最大的容高和容深
- 宽载荷范围
- LCD显示模式
- 放大倍数200X-1000X，分辨率0.01 μ m
- LED冷光源



MATSUZAWA
<http://www.matsuzawa-ht.cn>

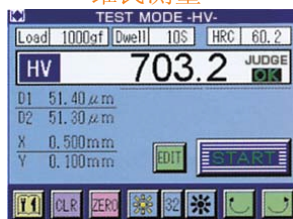
操作性

彩色LCD触摸屏

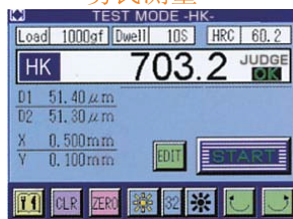
彩色LCD触摸屏大大提高可操作性和可视性，助理功能允许操作者设置最合适的测试条件。

(适用型号：9000)

维氏测量

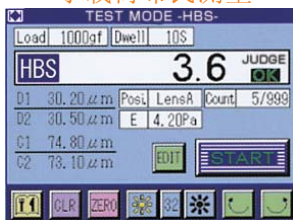


努氏测量



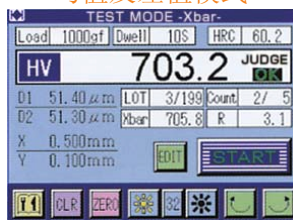
*可选努氏探头

小载荷布氏测量



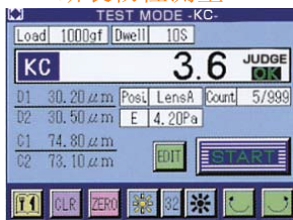
*可选球形探头

均值及差值模式

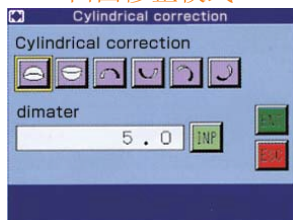


*实时显示均值及偏差

断裂韧性测量

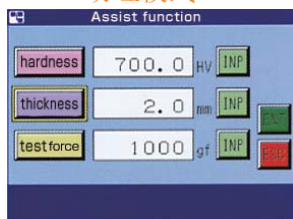


曲面修正模式



*可针对曲面及圆柱表面做修正

助理模式



助理功能：工件硬度，厚度，试验载荷三个参数，只需输入其中两个，则系统自动计算出第三个，彻底避免错用载荷和得出错误读值的情况。

功能

转塔搭载4个物镜及2个压头



双压头和四物镜设计大大提高了仪器的适用性范围和便利性

(适用9000所有型号)

200X-1000X放大倍数区间可最小分辨率可达0.01μm

(适用型号：9000)

操作性

大屏幕LCD显示屏

在大型TFT LCD显示器上显示清晰的压痕，无需人眼对焦及测量，大大降低了操作员长时间测量的疲劳

(适用型号：9000)



特点

业界最大容高、容深

新款设计

容高：120mm

容深：160mm

(适用9000所有型号)





9000-7

数显带自动转塔

最小刻度：0.01 μm （200X~1000X）

最小测量单位：0.01 μm （200X~1000X）

触摸屏控制，自动转塔，保载时间：5~99s

9000-3

数显带手动转塔

最小刻度：0.01 μm （200X~1000X）

最小测量单位：0.01 μm （200X~1000X）

触摸屏控制，手动转塔，保载时间：5~99s

9000-1

型手动显微硬度计

技术参数：

项目/型号			自动转塔型	手动转塔型	表盘型
载 荷	标准	A型	5,10,25,50,100,200,300,500,1000gf		
	选配	B型	1,3,5,10,25,50,100,200,300,500,1000,2000gf		
加载方式			自动加载，卸载		
加载速度			50μm/sec		
保载时间可调			5-99秒		5-30秒
转塔装载压头数量			标准1个（维氏）； 可选2个（一个维氏，一个努普）		
物 镜			标准2个（10X,40X）； 最多可选4个（2.5X-100X）		
目 镜			标准10X； 可选15X		
总放大倍数			标准（100X,400X）； 可选25X-1500X		
测量显微镜 （400X）	最大测量长度		250μm		
	最小标尺		0.01μm（200X-1000X）		0.5μm
	最小测量单位		0.01μm（200X-1000X）		0.1μm
	种类		电子型		机械式
光源			LED		
转塔			自动	手动	
LCD触摸屏			彩色		—
测量模式			6种HV, HK, HBS, Kc, Xbar 曲面校正		—
存 储			999个		—
硬度值转换			按照SAE(J-417B), ASTM(E-140)		—
合格判断			通过输入的最大最小值自动评判结果		—
统计计算			最大值，最小值，平均值，离散性，转换值		—
最大工件高度			120mm		
最大工件深度			160mm		
数据输出			并口（用于打印机）		—
			RS232C（连接电脑或打印机）		—
准确度			符合JIS B7725 和ASTM E-384		
相机接口			有		
尺寸和重量			主机尺寸W250xD520xH530mm, 35kg		
电源			单相AC100-240 50/60Hz		

TV测量装置



TVL

10.4英寸TFT LCD显示屏
(适用MMT所有型号)

LCD测量装置



LCD

集成的10.4英寸TFT LCD
显示屏
(适用型号: X3, X7)

TV 测量模式

项目/型号	MMT-X□-TVL
CCD 相机	1/2" CCD相机
显示器	10.4" TFT LCD
显示器放大率	X 1200
显示数据	触摸屏
输出	图像 (NTSC格式)

注: X1无数据显示功能

LCD 测量模式

项目/型号	MMT-X□-LCD
CCD 相机	1/3" CCD相机
显示器	10.4" TFT LCD
显示器放大率	X 1600
最小刻度	0.1μm
显示数据	触摸屏
输出	图像 (NTSC格式)

自动化系统



自动读数系统
9110系列

自动读值功能, 即自动读取数据, 通过电脑操作硬度计完成测量。



自动工作台
9120系列

电脑控制工作台移动, 高精度的工作台控制达到更好的测量效果。



自动工作台、读数系统
9130系列

自动读值功能, 即自动读取数据, 通过电脑操作硬度计完成测量。



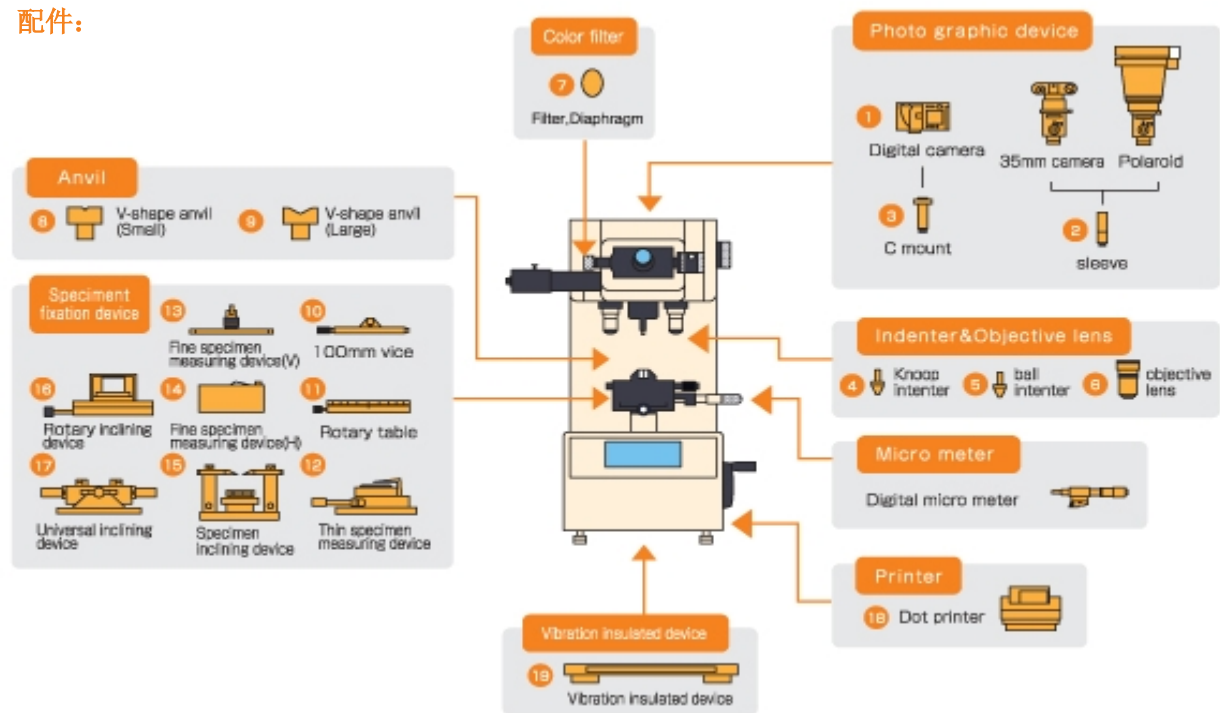
自动工作台、对焦读数
9140系列

电脑控制工作台移动, 高精度的工作台控制达到更好的测量效果。

自动化系统

项目/型号	9110□	9120□	9130□	9140□
适用型号	X1、X3、X7	X3、X7	X3、X7	X7
自动读值	○	—	○	○
数据处理	○	○	○	○
自动工作台	—	○	○	○
自动对焦	—	—	—	○
工作台控制器	—	—	—	○
控制模式	电脑/自动 可选			
显示器	—	19” TFT 显示器		
操作系统	Windows操作系统			
其他	X-Y数据输入附件	全自动系统		

配件:



工厂设定选项

部件代码	项目	规格	适用型号	注意
LB	加载力	B类 （1~2000gf 12砝码）	所有型号	标准：A类
AP	加载力变换设备	自动变换加载力（面板控制）	X3, X7	
ID	压头	双压头安装（维氏、努氏）	所有型号	
T3, T4	物镜	T3:3 物镜 T4:4 物镜	所有型号	标准：2个物镜
DM	千分尺	数字千分尺	X3, X7	显示在触摸屏上

可选配件

部件代码	项目	描述
M203	成像设备：数码相机	1 尼康显微系统（相机，镜头，配件）
M211	相机套筒	2 偏光相机或35mm相机用
M213	衬板	3 数码相机或自动化系统用
M002	努氏压头	4 有效测量薄金属
M003	布氏压头（球形）	5 小载荷布氏测量（φ1mm 不锈钢球）
M071~075	物镜	6 X100（M071）、X40（M072）、X20（M073）、X10（M074）、X5（M075）
M076	目镜	X15
M081	彩色滤镜	7 φ20mm 黄、蓝、红（标准：绿）
M082	光圈	7 1mm~6mm（1mm 倾斜，6尺寸）
M020	V型槽底座（小）	8 测量φ2mm~φ6mm圆柱表面
M021	V型槽底座（大）	9 测量φ8mm~φ50mm圆柱表面
M012	精度钳	10 最大开口：100mm
M013	旋转台	11 360°旋转，用于显微测试台及钳
M014	薄工件测量装置	12 工件厚度：0.05~5mm
M015	不规则工件测量装置（竖直）	13 竖直，工件直径：0.1~4mm
M016	不规则工件测量装置（水平）	14 水平，工件直径：0.5~4mm
M017	工件倾斜装置	15 将工件被测面保持水平，工件高度：5~21mm
M018	旋转倾斜装置	16 用于固定特殊工件，工件直径：25, 31.5, 37.5mm 3种尺寸
M019	多功能倾斜装置	17 工件需要倾斜或旋转，该装置可保持工件测试面水平。
C001	打印机	18 数据输出打印装置
M171-M175	震动隔离装置	19 桌面（橡胶垫：M171， 手动气压装置：M172， 自动气压装置：M173， 结合托盘：M175），落地式M174

标准配件

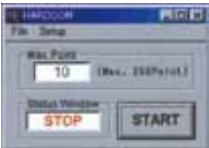
部件代码	描述	-X7	-X3	-X1
M031	手动XY底座，分辨率0.01mm，移动距离25mm	1		
M011	精密卡钳，最大开口50mm	1		
M061	标准硬度块700HMV0.2	1		
M001	金刚石压头	1		
M041	测量显微镜：电子型	1		-
M042	测量显微镜：机械式	-		1
M072	物镜40X	1		
M074	物镜10X	1		
M111	水平垫脚	4		
M112	水平仪	1		
M094	保险	2		
C031	电源线（3P, 2.5m）	1		
M161	防尘罩	1		
	使用说明书	1		
	辅助装机工具	1		
	检查表	1		
	维氏硬度数值表	-		1

数据处理软件

硬度测试数据通讯及处理软件 HARDCOM系列

Excel转换功能

测试数据可以直接转为excel表格格式，方便用户存储数据。
(需要Microsoft Excel 软件)



通讯方式

硬度计RS232C输出，电脑RS232C或USB2.0输入。

数据处理方式

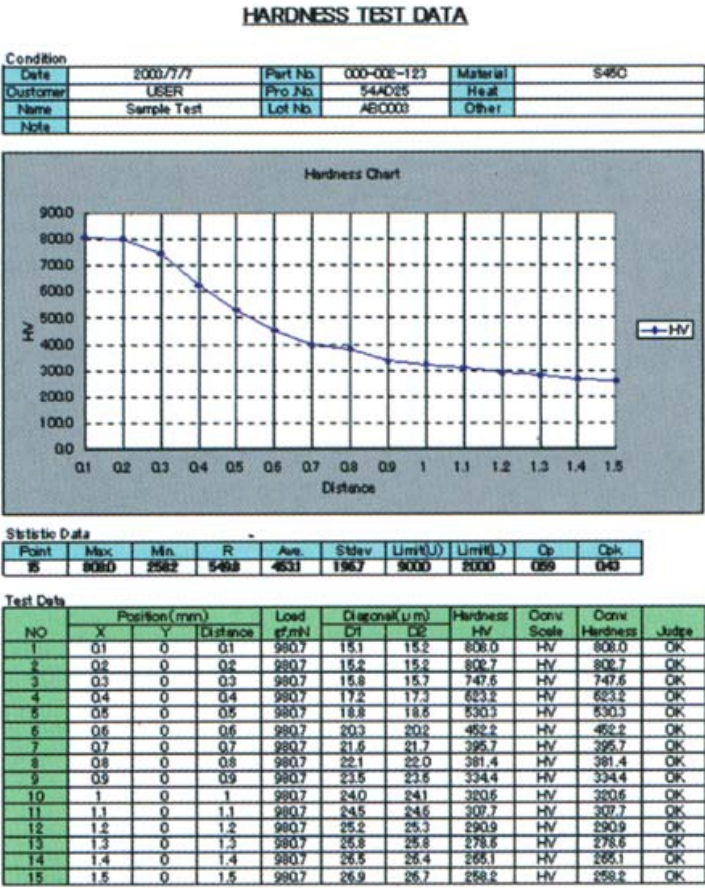
测试数据，测试条件，统计数据及绘图功能。

可输入测试位置信息

数显测微计显示位置信息。

特殊功能支持

测试条件可选择性变更。
可为用户单独定制特殊软件。
部件代号：S001 标准软件
部件代号：S002 可输入位置信息功能的软件
适用型号：MMT-X3、X7，VMT-X3、X7，RMT-1,3



北京创诚致佳科技有限公司
www.hugetall.com
刘磊
13269195706