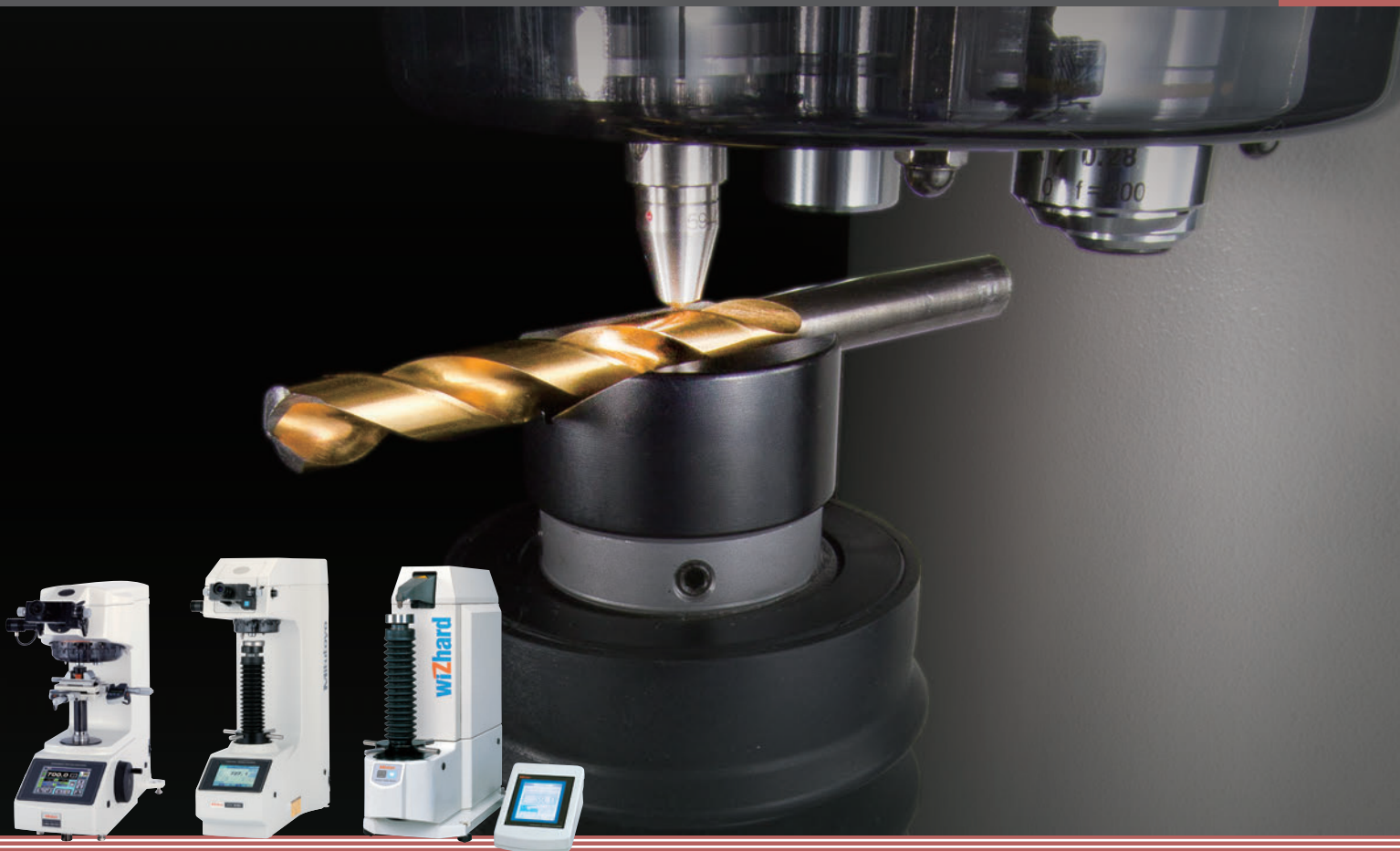


维氏硬度试验机

** 型 HV-100系列

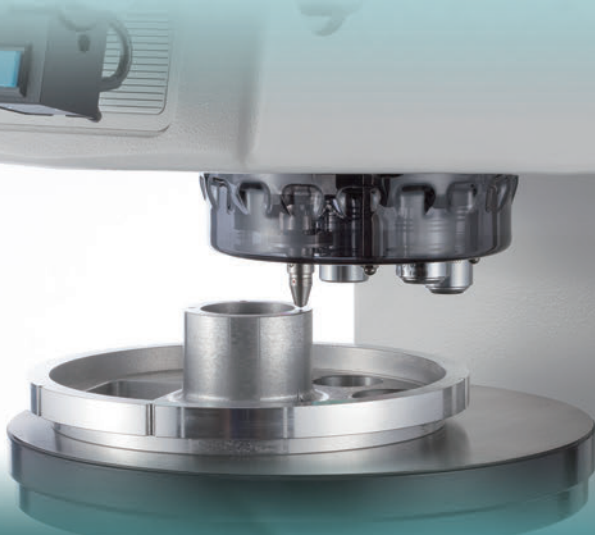
试验设备和地震仪





维氏硬度试验机

** 型 HV-100系列



维氏硬度试验机
HV系列

试验力范围: **2.942~490.3_N**

经济型
AVK-C0



810-160 AVK-C0



维氏硬度试验机

维氏硬度试验机
HV系列

系统 A HV-110A/HV-120A
易于操作的触摸面板一体化设计

特点

- 触摸屏操作(可切换试验力)
- 测量显微镜读取压痕长度



* 照相机和显示器, 是选项(附件)

系统 C HV-110C/HV-120C
提高多点试验工作的效率

特点

- 由AVPAK-20操作(可切换试验力)
- 自动读取压痕
- 通过电动XY工作台进行自动试验的定位



系统 B HV-110B/HV-120B
AVPAK-20自动读数, 消除压痕读取错误

特点

- 由AVPAK-20操作(可切换试验力)
- 自动读取压痕



系统 D HV-110D/HV-120D
配备自动对焦功能的** 机型

特点

- 由AVPAK-20操作(可切换试验力)
- 自动读取压痕
- 过电动XY工作台进行自动试验定位
- 自动对焦



*AVPAK-20不可出口到美国或在美国只可在中国使用。

	系统A	系统B	系统C	系统D
功能				
对焦方式	手动	手动	手动	自动
试验动作	单点	单点	程控多点	程控多点
试验点定位方式	手动XY工作台*1	手动XY工作台*1	电动XY工作台	电动XY工作台
压痕读取	测量显微镜	自动(AVPAK-20)	自动(AVPAK-20)	自动(AVPAK-20)
摄像头(观察·读取压痕时用)	黑白30万像素*2	彩色300万像素	彩色300万像素	彩色300万像素
主机操作	触摸屏	PC (AVPAK-20)	PC (AVPAK-20)	PC (AVPAK-20)

*1 可提供手动XY工作台(选项)。

*2 使用摄像机时(摄像头像素为38万像素)。

使用** 型号确保生产效率得到进一步改善

AVPAK-20软件用于控制B和C系统，可以进行无缝处理，例如，适用于控制、检测和结果显示的屏幕布局。

- * AVPAK-20仅限在中国使用。
- ** 系统B和C的一些功能受限。详细信息请联系当地的三丰销售处。
- *** 拼接、自动跟踪和轮廓提取功能仅适用于AVPAK-20。

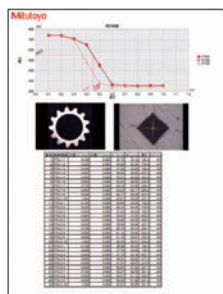
用于控制B/C/D系统的软件AVPAK-20功能介绍

图形视图(保存图像)

总体样品的显示和图案定位的确认
数码变焦可放大影像，并检查压痕位置。



显微维氏硬度试验机
维氏硬度试验机

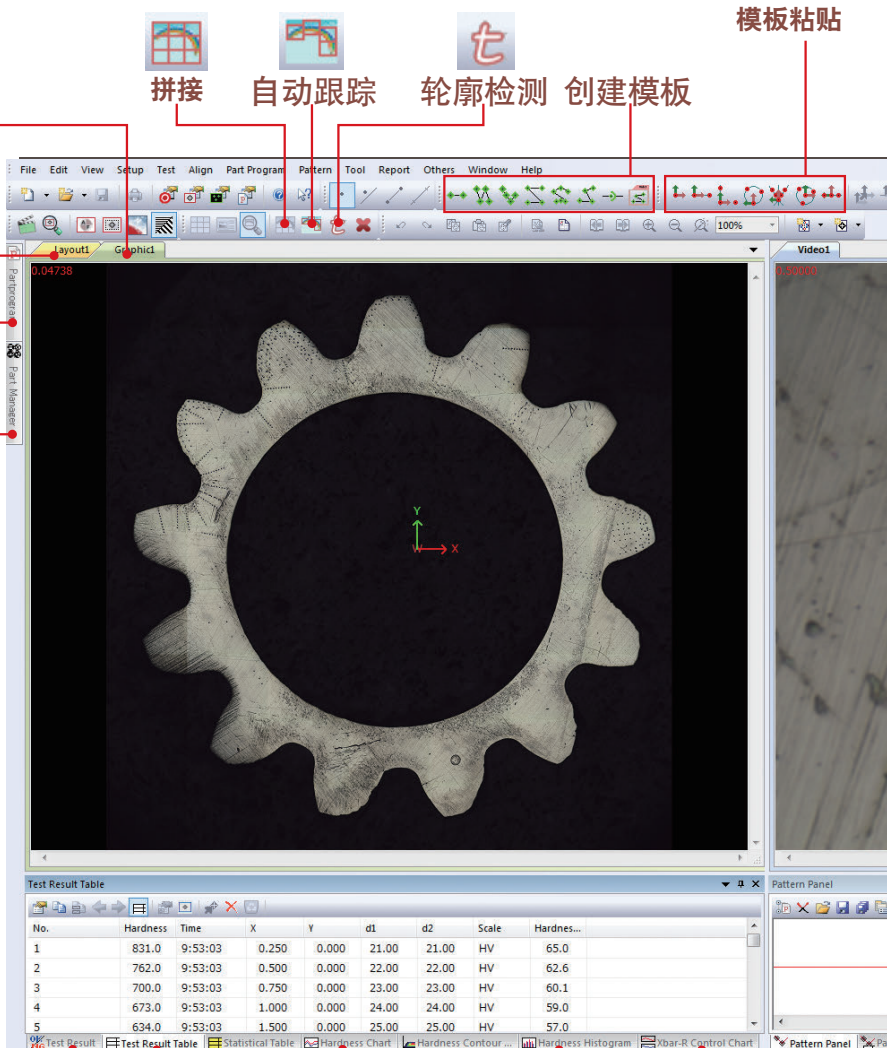
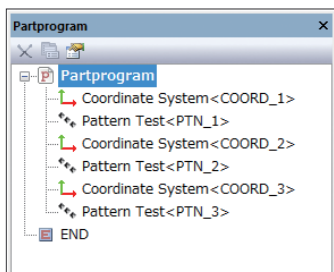


布局视图

自由排列各个视图的图片、图形、表格等，帮助创建报告书

工件测量程序

自动存储试验操作
进行相同试验时，可以重复执行
调用工件测量程序



拼接 自动跟踪 轮廓检测 创建模板

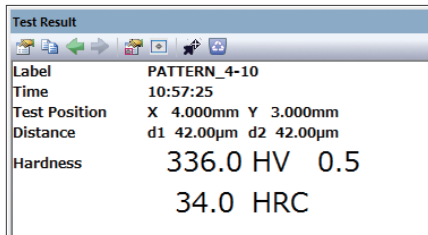
模板粘贴

工件管理

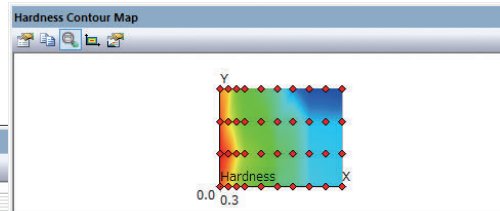
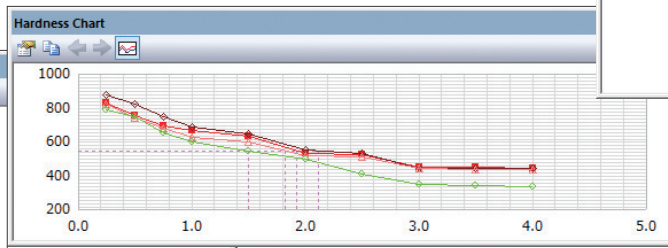
试验结果列表

硬度分布图

试验结果预览



硬度曲线图



* 本页中所有显示画面为AVPAK-20。



**视频观察(实时画面)
压痕图像显示**
数码调焦可以观察小压痕

对比度指示器
稳定的对焦, 任何人都可以
简单操作

计数器
显示工作台的当前坐标

属性面板

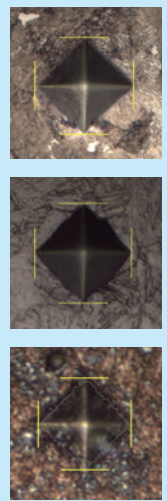
试验控制
控制大范围、窄范围自动聚
焦、压痕读取等试验动作

转塔控制
切换物镜和压头轴

照明控制
100级灯光控制

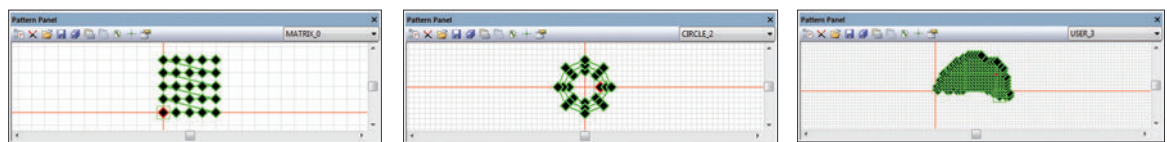
工作台控制
电动XY工作台、自动对焦装置
的移动操作
(只对应系统C、D)

压痕读取事例

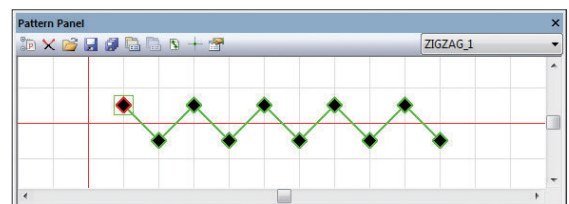
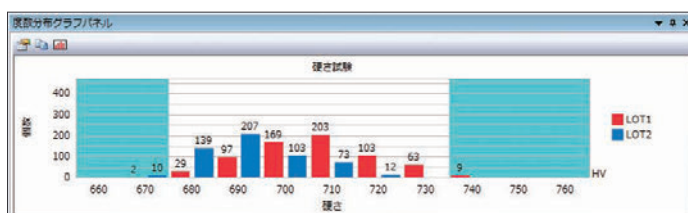


显微维氏硬度试验机
维氏硬度试验机

模板



频率分布图



* 本页中所有显示画面为AVPAK-20。

控制B·C·D系统用软件AVPAK-20的特点

* AVPAK-20只限在中国使用。

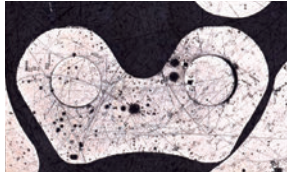
显微维氏硬度试验机
维氏硬度试验机

与捕获试样图像和图案设置有关的功能



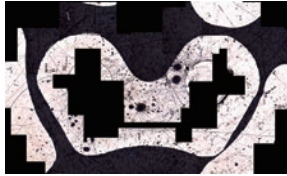
拼接 (仅用于AVPAK-20)

一边移动工作台一边获取整个矩形区域的图像，然后拼接组合这些图像。



自动跟踪 (仅AVPAK-20)

自动跟踪样品形状。沿着样品外形轮廓一边移动工作台一边获取并且拼接图像。



轮廓检测 (仅AVPAK-20)

从拼接的图像中检测出工件的轮廓。

各类图案设置

轻松操作费时的图案设置。



创建模板

支持建立直线、Z字形以及学习等的试验模板。



模板粘贴

辅助粘贴已完成的试验模板的工具。调整原点、方向等进行粘贴。

控制盒

帮助AVPAK-20操作的控制盒。

控制盒除了可以移动操作电动工作台外，还可以进行转塔切换、控制XY工作台的移动速度、单点测量等。

XY 锁定开关

单点测量

速度开关



转塔旋转
开关

停止按钮

3轴操纵杆

在步进/低/中/高四档下通过操纵杆进行切换工作台的动作速度。

尺寸：177mm x 176mm x 49mm (W x D x H)

重量：1kg

多个试样的对应

使用工件程序、工件管理，可以对应多个试样、异形试样的试验。

多个试样试验

不同形状试样执行不同的工件程序。



工件管理

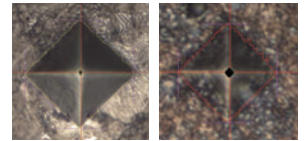
同样形状试样执行相同的工件程序。



压痕读取

由于提高图像处理性能，压痕读取能力也提高了。

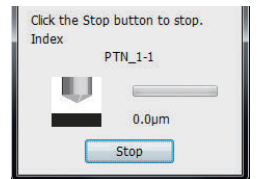
*根据各种条件的不同，读取精度有变化。



显示压入量

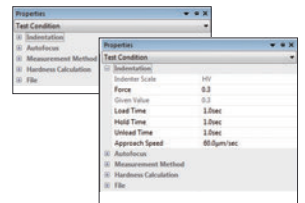
试验力加载中显示金刚石压头的压入量。(参考值)

*仅用于HM-200系列。



属性面板

设置试验力、加载时间等试验条件以及压痕读取条件等。



导航功能

多点试验位置移动时，XY手动微动台的移动量导航到下一个试验位置。(系统B)

*仅用于带手动XY工作台系统B。

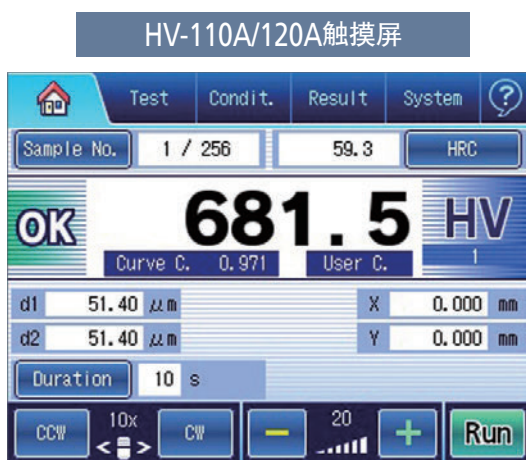




系统A用触摸屏显示和功能

触摸屏操作界面

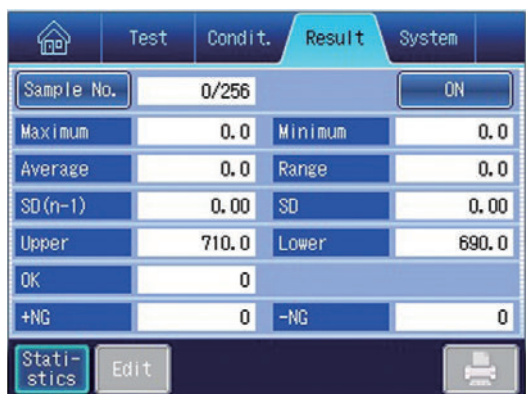
易懂的图形显示方便直观操作。还标准配备换算、曲面补偿和试样条件向导。
(安装在系统A主机里)



显示试验条件、试验结果



用于选择转换标尺、输入合格/不合格判定的设置并指定外部输出。



可以确认试验结果的统计一览

显微维氏硬度试验机
维氏硬度试验机



外观尺寸图

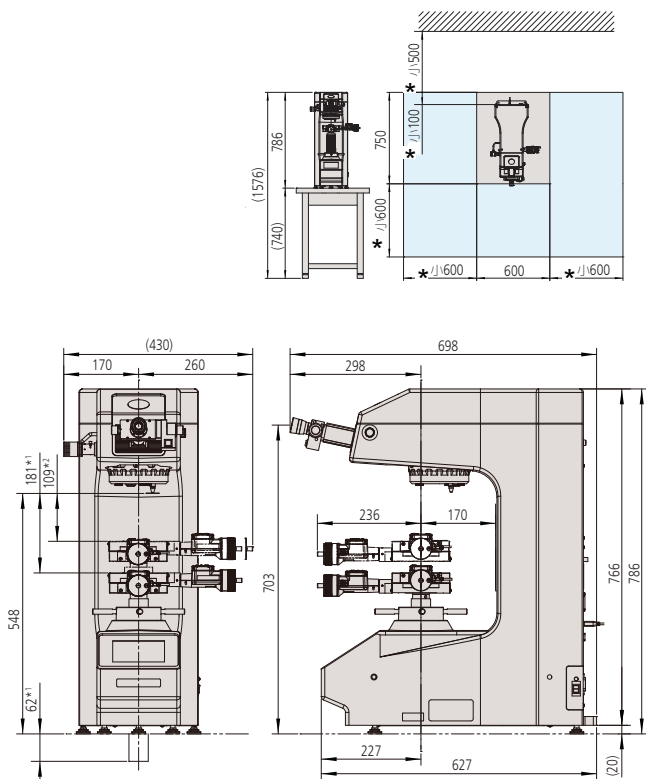
维氏硬度试验机

系统A

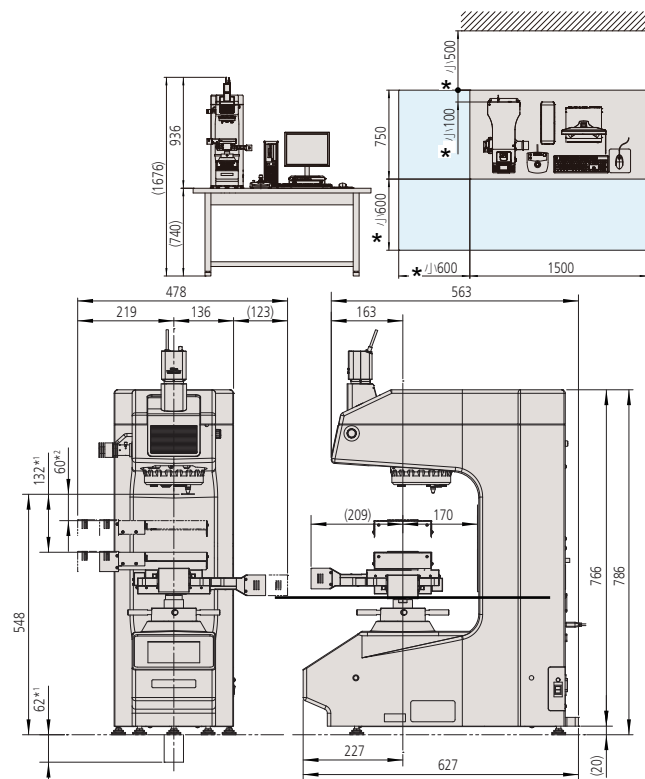
系统D

单位: mm

显微维氏*度试验机
维氏硬度试验机



- *1 机器升降丝杠下方正对的安装台面上有通孔, 可以将丝杠降低到*大行程时的试样*大高度。
- *2 机器的安装台面上没有通孔时试样的*大高度。
- *3 如果装备了50mm行程(可选的)的手动XY工作台, 为该规格。



- *1 机器升降丝杠下方正对的安装台面上有通孔, 可以将丝杠降低到*大行程时的试样*大高度。
- *2 机器的安装台面上没有通孔时试样的*大高度。

规格



系统构成

项目	货号	名称	系统A	系统B	系统C	系统D	注释	备注
主机	810-400*1	HM-210手动主机	○	×	×	×	标准试验力、测量显微镜、50X物镜为标配	
	810-405*1	HM-220手动主机	○	×	×	×	低试验力、测量显微镜、50X物镜为标配	
	810-403*1	HM-210系统主机	×	○	○	○	标准试验力、50X物镜为标配	无测量显微镜, 无触摸屏
	810-408*1	HM-220系统主机	×	○	○	○	低试验力、50X物镜为标配	
	810-440*1	HV-110手动主机	○	×	×	×	标准试验力、测量显微镜、10X物镜为标配	
	810-445*1	HV-120手动主机	○	×	×	×	低试验力、测量显微镜、10X物镜为标配	
	810-443*1	HV-110系统主机	×	○	○	○	标准试验力、10X物镜为标配	
	810-448*1	HV-120系统主机	×	○	○	○	低试验力、10X物镜为标配	无测量显微镜, 无触摸屏
工作台	810-451*1	电动XY工作台单元50x50	×	×	●	●		
	810-452*1	电动XY工作台单元100x100	×	×	●	●		
	810-420	手动XY工作台单元25x25	●*2	●*2	×	×	用于HM-210A和HM-220A	
	810-423	手动XY工作台单元50x50	●*2	●*2	×	×		
	810-425	AF工作台单元	×	×	×	●		
	11AAC316	AVPAK-20 V1*3	×	●	●	●	用于HM-210/220系统B/C/D	
	11AAC666	AVPAK-20 V2*3	×	●	●	●		全球适用, 除美国(见备注)

○: 可选择 ●: 必须从所提供的选项里选一种类型 ×: 不可选择 △: 联系本公司营业课。

*1: 为区分交流电源电缆, 在货号后加上以下后缀: A适用于UL/CSA, D适用于CEE, DC适用于CCC, E适用于BS, K适用于KC, C和无后缀适用于PSE。

*2: 可在HV-110A和HV-120A中选择手动XY工作台50x50(不一定非要提供的选择中选取)。必须为HM-210A、210B、220A和220B从手动XY工作台25x25或50x50中选取其一。

*3: AVPAK-20 V1和AVPAK-20 V2, 不可出口到美国或在美使用。

用于HV-110/120的单独规格

项目			HV-110A	HV-110B	HV-110C	HV-110D				
主机	HV-110 手动主机	810-440*	○	-	-	-				
	HV-110 系统主机	810-443*	-	○	○	○				
基本情况规格	适合标准		JIS B 7725, ISO 6507-2							
	试验力	硬度符号	HV1	HV2	HV3	HV5	HV10	HV20	HV30	HV50
		N	9.807	19.61	29.42	49.03	98.07	196.1	294.2	490.3
		(kgf)	(1)	(2)	(3)	(5)	(10)	(20)	(30)	(50)
压头接近速度		60μm/s, 150μm/s								

项目			HV-120A	HV-120B	HV-120C	HV-120D				
主机	HV-120 手动主机	810-445*	○	-	-	-				
	HV-120 系统主机	810-448*	-	○	○	○				
基本情况规格	适合标准		JIS B 7725, ISO 6507-2							
	试验力	硬度符号	HV0.3	HV0.5	HV1	HV2.5	HV5	HV10	HV20	HV30
		N	2.942	4.903	9.807	24.51	49.03	98.07	196.1	294.2
		(kgf)	(0.3)	(0.5)	(1)	(2.5)	(5)	(10)	(20)	(30)
压头接近速度		60μm/s, 150μm/s								

*为区分交流电源电缆, 在货号后加上以下后缀: A适于UL/CSA, D适于CEE, DC适于CCC, E适于BS, K适于KC, C和无后缀适于PSE.

用于HV-110/120的通用规格

试样	大尺寸	大深度: 170 mm, 大高度: 210mm (手动主机和平面测砧), 132mm (系统主机, 带AF工作台的电动XY工作台50x50, 和带丝杠出口的台架)	
	大载重量	系统A,B: 20kg*1 系统C: 7kg 系统D: 3kg	
光学部分	光学系统	近校正光学系统3端口物镜切换方式	
	照明	光源	白光LED
		孔径光阑	可见
	标准物镜	镜头	MH Plan 10X
		工作距离	11.8mm
视野范围和成像范围	系统 A: 真实视野范围: ø1.4 mm 系统 B, C, D: 成像范围: 0.590 (H) mm x 0.443 (V) mm		
测量显微镜 (目镜)	系统 A: 带集成编码器和目镜(10X)长度测量显微镜 系统 B, C, D: 工厂选配		
机械部	试验时间	试验力保持时间	5-999s为单位可以设置
	试验力加载机构	试验力控制	电机驱动 (加载/保持/卸载)
		试验力切换	系统 A: 从触控面板选择, 系统 B, C, D: 从AVPAK-20选择
	转塔	驱动方式	电机驱动
操作方式		系统 A: 触控面板, 系统 B: AVPAK-20, 系统 C, D: AVPAK-20 / 远程遥控盒	
操作部	显示/操作部	转塔安装口	压头轴单元: * 大可安装1个(标配维氏压头轴已经安装完毕), 物镜单元: * 多可安装3个(标配10倍物镜已经安装完毕)
		显示内容和计算功能	系统 A: 集成触控面板(5.7英寸彩色LCD), 系统 B, C, D: 数据处理软件
	压痕值	系统 A: * 多6位用于50X以上物镜 * 小显示单位: 0.01μm, 小于50X: 0.1μm 系统 B, C, D: PC屏幕显示AVPAK-20	
	硬度值	系统 A: * 多6位 * 小显示单位0.1 标尺: HV/HK/HB/Kc 系统 B, C, D: PC屏幕显示AVPAK-20	
	试验条件	XY定位数据(当使用工作台时), 转塔定位显示, 试验力, 保持时间	
补偿	圆柱、球形、测量		
统计计算结果	* 大值、* 小值、平均值、标准偏差(n-1)、标准偏差(n)、OK/NG判断、转换后的硬度值等		
使用语言	日语、英语、德语、法语、意大利语、西班牙语		
外部连接接口		RS-232C, Digimatic, USB2.0	
主机电源		24VA手动主机和22VA系统主机: 100/100-125/200/220-240V AC	
* 大试样尺寸 * 大载重量	系统A	约307 (W) x 696 (D) x 786 (H)mm	
	系统B, C, D	约307 (W) x 627 (D) x 880 (H)mm	
主机重量	适用于所有系统	约60kg 用于HV-110和58kg 用于HV-120	

*1 当使用手动XY工作台单元50x50时的 * 大加载能力为3kg.

用于AVPAK-20 V2规格(HM/HV通用)

适合系统	系统B/C/D	
显示语言(屏幕信息)	AVPAK-20 V1 (HM适用): 日语, 英语, 法语, 繁体中文, 简体中文, 韩语, 土耳其语和葡萄牙语	
	AVPAK-20 V2 (HV适用): 日语, 英语, 法语, 繁体中文, 简体中文, 韩语, 土耳其语和葡萄牙语, 西班牙语, 德语和意大利语	
功能	压痕控制功能	
	压痕分析功能	
	对焦功能	仅系统D
	照明控制功能	
	工作台控制功能	仅系统C和D
	转塔控制功能	
	试验模式功能	
	坐标定位功能	
	宽范围图像合成功能	仅系统C和D
	自动执行功能	
	多样品试验功能	仅系统C和D
	向导功能	
	图像分析功能	
	分析和报告制作功能	
	外部输出功能	
	安全功能	仅AVPAK-20 V2
简单的维度功能	仅AVPAK-20 V2	
其它功能	硬度标尺转换, 球形补偿, 判断, 统计因素	

注: AVPAK-20 V1和AVPAK-20 V2不可出口到美国或在美国使用.



规格: 摄像机单元

系统A

项目	内容
TFT画面倍率	约200X (约260X) 10X 物镜 约1000X (约1300X) 50X 物镜 约2000X (约2600X) 100X 物镜
CCD相机	摄像元件: 1/3隔行扫描方式CCD
TFT显示器	使用电源: 100-230V AC, 50/60Hz 功耗: 12VA 外形尺寸: 228 (W) x 61.5 (D) x 195 (H) mm [232 (W) x 227 (D) x 426.5 (H) mm (安装支架时)] 重量: 1.8 kg (4.2kg含底座)

规格: 手动工作台单元

系统A和B

项目	规格	
货号	810-420	810-423
类型	手动XY 25x25	手动XY 50x50
XY移动范围	25x25mm	50x50mm
工作台尺寸	100x100mm	130x130mm
分辨力	0.001mm	
尺寸	221(W)x221(D)x37(H)mm	305(W)x305(D)x49(H)mm
重量	2.5kg	6.6kg

标准配件

货号	项目	规格/Remarks	Quantity
HM-200系列			
19BAA058	金刚石压头*1	维氏HM-210用	1
19BAA059	金刚石压头*1	维氏HM-220用	
-	标准硬度块*2	700HMV0.3 25 mm (直径) x 6 mm (厚度)	1
-	压头轴单元*1	附带维氏压头	1
-	物镜单元 50X*1	带50X物镜	1
19BAA133	垫片	材料: 电木 11 (W) x 42 (D) x 13 (H) mm	1
11AAB405	延长轴	上下轴用: 38 mm附带安装螺丝2个	1
11AAB406	延长轴	上下轴用: 76 mm附带安装螺丝2个	1
02DEA471	防尘盖	硬度试验机主机用	1
-	塑料十字螺丝刀	No.1300 飞利浦2x100	1
-	精密平口螺丝刀	No.205平头1.2	1
-	六角扳手	2.5mm	1
-	六角扳手	3.0mm	1
-	盖帽*1	固定器用盖帽	4
-	电缆夹	灰色	2
-	电缆夹	黑色	2
-	螺旋形管	黑色, 约2 m	1
HV-100系列			
19BAA060	金刚石压头*1		1
-	物镜 10X*1		1
-	标准硬度块*2	700HV10 ø64(直径) x 15mm (厚度)	1
810-039	平面测砧	外直径 ø64mm	1
383876	防尘盖		1
11BAC212	精密螺丝刀	平头, 1.2	1
12BAL402	防护板	用于手动主机	1
-	等级		1
-	吊架螺栓(大)		2
HM-200/HV-100通用			
-	六角螺丝刀	1.5mm	2
-	六角螺丝刀	2.5mm	HM: 2 HV: 1
-	调平扳手		1
-	把手	主机用吊架螺栓	HM: 4 HV: 2
-	USB相机 (系统主机)*1	300像素, 1/2英寸彩色 系统B, C, D	1
02ZAA000	使用电源代码套装 - PSE	货号后缀: C和无后缀	1
02ZAA010	使用电源代码套装 - UL/CSA	货号后缀: A	
02ZAA020	使用电源代码套装 - CEE	货号后缀: D	
02ZAA030	使用电源代码套装 - BS	货号后缀: E	
02ZAA040	使用电源代码套装 - CCC	货号后缀: DC	
02ZAA050	使用电源代码套装 - KC	货号后缀: K	
-	用户手册(手动主机)	用于系统A	
-	用户手册(系统主机)	用于系统B, C, D	1
-	配置盘	用于系统B, C, D	1
-	附件箱		1
-	检验报告	试验机用日语和英语两种语言	1
-	试验片检验报告	试验片用日语和英语两种语言	1
-	保修卡	日语、英语两种语言	1

*1 交货时已经安装。

*2 显示的数值为读取值, 实际值围绕读取值上下浮动。

规格: 电动工作台单元

系统C和D

项目	规格	
货号	810-451*	810-452*
类型	电动XY 50x50	电动XY 100x100
电动XY工作台		
XY移动范围	50mmx50mm	100mmx100mm
工作台尺寸	130mmx130mm	130mmx165mm
重复定位精度	2µm	
★ 大移动速度	25mm/s	
尺寸	242.5(W)x242.5(D)x55(H)mm	299.5(W)x299.5(D)x55(H)mm
重量	5kg	6.2kg
控制单元		
功耗	57VA	
尺寸	300(W)x290(D)x92(H)mm	
重量	4.5kg	

*: 为区分交流电源电缆, 在货号后加上以下后缀: A适于UL/CSA, D适于CEE, DC适于CCC, E适于BS, K适于KC, C和无后缀适于PSE。

规格: 电动自动调焦装置

系统D

项目	规格
工作台尺寸	140mmx130mm
重复定位精度	0.2µm
尺寸	245(W)x132(D)x40(H)mm
重量	4.1kg

显微维氏硬度试验机
维氏硬度试验机



经济型 维氏硬度试验机 AVK-C0

标准维氏硬度试验机既经济又操作简单。



规格

货号		810-160*
型号		AVK-C0
试验力范围	N	9.807 49.03 98.07 196.1 294.2 490.3
	kgf	1 5 10 20 30 50
试验力控制		自动方式(加载,保持,卸载)
试验力保持时间		5, 10, 15, 20, 30S切换方法
试验力方法		试验力减速方法
* 大试样尺寸		高度205mm, 深度165mm(当使用平面测砧时)
光路切换		无
物镜		10X(用于测量)
测量分辨率		1μm
* 大测量长度		物镜10X: 700μm
转塔切换		无
外部连接接口		None
外形尺寸		约200(W)×600(D)×705(H)mm
重量		50kg
使用电源		AC100V 50/60Hz(在120, 220,和240V AC间切换), 约45VA

注释1: 需使用选件努氏压头用于努氏硬度试验。

注释2: AVK-C0配以一个硬度计算表, 为标准配件。除了物镜配置外的所有其他标准配件几乎都同HV-100系列产品相同。请参阅HV-100系列产品相关页中。

注释3: 使用AVK-C0, 硬度值可根据压痕大小测量和试验力自硬度计算表获得。

*: 为区分交流电源电缆, 在货号后加上以下后缀: A适于UL/CSA, D适于CEE, DC适于CCC, E适于BS, K适于KC, C和无后缀适于PSE。

选件

显微维氏硬度试验机
维氏硬度试验机



测量显微镜

11AAC129测量显微镜
*用于HM-210和HM-220 系统B, C,和D

物镜

物镜(更换、变更时,需由公司进行调整)
请就近查询离你★近的三丰公司销售部
*镜头单元由镜头架和物镜组成

用于HM 200系列	用于HM 100系列
5X: 11AAC104	5X: 810-616
10X: 11AAC105	10X: 810-617
20X: 11AAC106	20X: 810-618
50X: 11AAC107	50X: 810-619
100X: 11AAC108	100X: 810-620

金刚石压头

19BAA058 维氏压头
适合机型 **HM-210, HM-101, 102, 103**

19BAA059 维氏压头
适合机型 **HM-220**

19BAA061 努氏压头
适合机型 **HM-210, HM-101, 102, 103**

19BAA062 努氏压头
适合机型 **HM-220**

11AAC109 压头轴单元 (带努氏压头)
适合机型 **HM-210**

11AAC110 压头轴单元 (带努氏压头)
适合机型 **HM-220**

测量显微镜

11AAC718测量显微镜
*用于HV-110和HV-120 系统B, C,和D

物镜

物镜(更换、变更时,需由公司进行调整)
请就近查询离你★近的三丰公司销售部
*用于HV-110/120
*透镜架包含在实验设备的本体之内

2x: 11AAC712	50x: 11AAC715
5x: 11AAC713	100x: 11AAC716
20x: 11AAC714	

金刚石压头/硬质合金压头/相关配件

19BAA063 努氏压头

19BAA277 布氏硬度试验用硬质合金球 (带 ϕ 1mm硬质合金球)

19BAA279 布氏硬度试验用硬质合金球 (带 ϕ 1mm硬质合金球)

19BAA280 用于5.0mm布氏硬度试验用硬质合金球

19BAA281 布氏硬度试验用硬质合金压头 (每片 ϕ 1mm)

19BAA283 布氏硬度试验用硬质合金压头 (每片 ϕ 2.5mm)

11AAC109 压头轴单元 (带努氏压头)
适合机型 **HM-210**

11AAC110 压头轴单元 (带努氏压头)
适合机型 **HM-220**

布氏用砝码

11AAC697 布氏砝码(0.5kgf)*3

11AAC698 布氏砝码(1.25kgf)*3

11AAC699 布氏砝码(5.625kgf)*3

11AAC700 布氏砝码(12.5kgf)*3

*3 用于HV-110/120
*4 用于AVK-C0

标准硬度片 (用于HM系列)

19BAA010	40HV
19BAA001	100HV
19BAA002	200HV
19BAA003	300HV
19BAA004	400HV
19BAA005	500HV
19BAA006	600HV
19BAA007	700HV*
19BAA008	800HV
19BAA009	900HV

* 19BAA001~009的标准硬度片的试验条件为HV0.01, HV0.1, HV1.
* 试验机主机的标准配件的标准硬度片的试验条件为HV0.3.

标准硬度片 (HV系列)

19BAA011	200HV*1
19BAA012	300HV*1
19BAA013	400HV*1
19BAA014	500HV*1
19BAA015	600HV*1
19BAA016	700HV*1
19BAA017	800HV*1
19BAA018	900HV*1

布氏标准片
19BAA027 200HBw

*1 硬度试验片的试验条件是HV1和HV10.
*2 硬度试验片的试验条件是HV1和HV30.

19BAA087	布氏砝码(1.25kgf)*4
19BAA088	布氏砝码(2.5kgf)*4
19BAA089	布氏砝码(2.8125kgf)*4
19BAA090	布氏砝码(4.0kgf)*4
19BAA091	布氏砝码(5.0kgf)*4
19BAA092	布氏砝码(5.625kgf)*4
19BAA093	布氏砝码(10.0kgf)*4
19BAA094	布氏砝码(12.5kgf)*4

外部输出应用

264-504-5DC Digimatic微型处理器DP-1VR
可以计算硬度值、统计计算、管理★限值
用于HM-210A/HM-220A/HV-110A/HV-120A/
HM-102/HM-103 注: 不提供与DP-1VR连接的电缆必须单独订购
(见下文)
连接电缆 (1m) **HM-200/HV100: 936937**
HM-100 (HM-103除外): 937387



02AGD600A 打印机DPU-414
带连接电缆
*用于HM-210A/HM-220A/HV-110A/HV-120A



11AAC236,237 数据处理软件
* 有关详细信息, 请参阅第36页。

试样固定装置

*使用下列试样固定装置，试验力为1kgf/9.81N以下(除旋转工作台, V型测砧和手动XY工作台: 50x50mm)。

810-013 薄板安装台

防止测量硬度0.5mm以下薄板时，由于挠度、皱纹导致硬度的偏差(例如，手术刀片)。



810-015-01 细物安装台(垂直型)

测量0.4~3mm以下的细物时，固定样品端面。(例如线材铜线等)



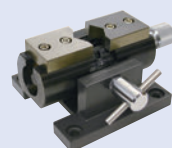
810-014-01 用于细物安装台(水平型)

测量0.3~3mm以下的细物时，固定样品侧面。(例如，钢丝、琴钢丝等)



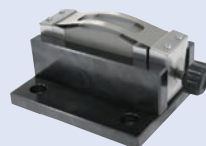
810-019 样品倾斜台

将宽37mm、倾角±15°、旋转角度±25°样品测量面调整与压头一个水平，防止压痕形状的参差不齐。



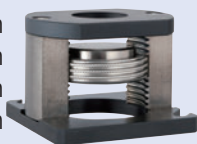
810-085 薄板样品台

可以固定像金属箔、细线等非常薄的样品和很细的样品。



树脂镶嵌样品台

- 810-650-1: $\phi 25.4 \pm 0.5\text{mm}$; 样品高约为: 9-39mm
- 810-650-2: $\phi 30 \pm 0.5\text{mm}$; 样品高约为: 9-39mm
- 810-650-3: $\phi 31.75 \pm 0.5\text{mm}$; 样品高约为: 9-39mm
- 810-650-4: $\phi 38.1 \pm 0.5\text{mm}$; 样品高约为: 9-39mm
- 810-650-5: $\phi 40 \pm 0.5\text{mm}$; 样品高约为: 9-39mm



810-012 手动XY工作台(X·Y行程范围50mm)

样品* 大可以运动到X·Y50mm。
带50kgf以内的试验力使用时。



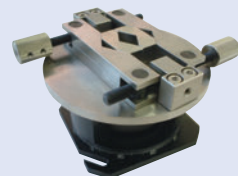
810-020 万向样品台(厚度小于30mm)

样品的平行度差时，可将样品表面与压头轴中心线调成直角。但是有时候在自动硬度测验系统上不能使用。



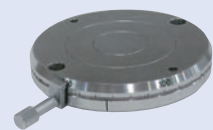
810-095 旋转倾斜样品台

使用旋转倾斜样品台的调整机构和标准配件的样品载物台，对样品表面、背面的平行度不是很好的样品，在硬度试验机的压头轴上将样品表面调整成直角(调整范围: ±3°)。安装在试验机上使用，所以样品面可以旋转360°(2°为单位)。



810-018 旋转工作台(* 小刻度1°)

可以将固定在工作台上的样品做圆周旋转进行测量。



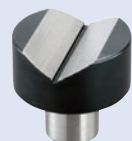
810-037 (用于HV/AVK) 旋转工作台 (直径: 180mm)

810-038 (用于HV/AVK) 旋转工作台 (直径: 250mm)



810-040 (用于HV/AVK) V型测砧(大) (外径: $\phi 40\text{mm}$, 槽深: 30mm)

810-041 (用于HV/AVK) V型测砧(小) (外径: $\phi 40\text{mm}$, 槽深: 6mm)



810-016 标准平口钳(开口宽度51mm)



810-017 特殊平口钳(开口宽度: 100mm)

可以将尺寸* 大在100mm以下的样品进行固定。



其它选项

937179T (用于HV-110/120) 脚踏开关

用于进行硬度测试的切换装置
无需使用触摸屏，使用一系列的检测操作就可以操作检测设备，例如，目镜*/脚踏开关/转塔开关/垂直手柄操作。
* 可以通过按压目镜切换装置为度量显微镜(目镜)调零，无需使用触摸屏操作。

810-870 (用于HM-200) 样品加热台

允许在10°C~25°C内进行硬度试验

1AAC702 (用于HV系列) 试验机标准



02ATE760 (用于HM-210/220/HM-102/HM-103)仪器台

*用于试验机和PC (1800W×900D×740Hmm)

998923 系统机架(垂直)

*用于PC

810-641 (用于HM系列) 11AAC719 (用于HV系列)

除振台
仅用于试验机

810-644 用于除振台的边台

*用于810-641除振台

硬度试验机数据处理软件

工业材料几乎都是不均匀材料，对这些以金属材料为首的各种材料的物理性能评估、品质管理领域，对材料试验结果采取统计处理，这是一般常用做法。

在实际硬度测试过程中，一般需要对硬度测量结果进行各种统计演算、创建图表、绘图、制作报告等，以达到各种分析、判断的目的。这些作业通常需要在电脑上进行操作。

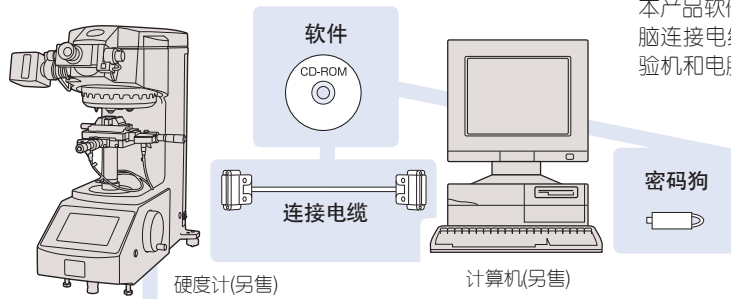
目前，一般常见的是广泛使用Microsoft Excel软件，进行各个领域的演算、创建图形。

用于硬度试验机数据处理软件，只要在所使用的电脑上安装表格处理软件Excel，通过连接电缆，与硬度试验机相连，便可直接把硬度测量结果传输给电脑上的表格处理软件Excel的工作表，在Excel工作表上进行处理。

本软件

- ...可以将硬度试验机的测量结果导入到电子表格软件Excel工作表上。
- ...工作表使用提供的标准附属文件，很容易将测量结果归纳为表格形式。
- ...与硬度测量结果和测量位置信息一并输出的硬度试验机相连时，可显示样品面上的硬度分布，这对检验焊接部位的热影响、样品表面的加工硬化、残留应力的程度等能有效发挥威力。
- ...另外，可以直接使用标准附加文件，钢铁材料等领域普遍进行的渗碳硬化层评价。

系统配置



本产品软件标准构成为系统盘(CD-ROM)、密码狗、硬度试验机和电脑连接电缆及操作说明书(CD-ROM)、使用本软件时，需另购硬度试验机和电脑。

硬度试验机的数据处理软件配置

◆标准配置软件

- | | |
|-----------------------------|---------|
| 测量结果列表 | 硬度曲线 |
| 统计演算 | 硬度直方图 |
| (★ 小值、★ 大值、标准偏差、差异、平均值和变化率) | 2D硬度分布 |
| | 3D维硬度分布 |

◆电缆规格

本软件中，连接计算机和硬度试验机的电缆为标准配件。
注：电缆规格取决于所用电脑和硬度试验机。

◆硬度机兼容型号

维氏硬度试验机
HM系列(除 HM-101)
HV系列(除AVK-C0)

洛氏硬度试验机
HR-500系列
便携式硬度计
HH-411系列

规格

货号	型号	标准配置	电缆连接条件		电缆规格
			硬度试验机	动作环境	
11AAC236	EXPAK-06		HM-210A HM-220A (不能使用B, C或D)	OS: Windows7 SP1(32位) 应用: Office 2010 (Excel2010) 语言: 日语或英语 推荐使用的硬件 CPU: 英特尔i3-2100处理器(3.1GHz) 内存: ★ 过2GB 光盘驱动器: CD-ROM驱动器 所需的接口和端口的数量: 11AAC236: USB 2端口 11AAC237、238: USB 1端口、RS-232C* 1端口	USB电缆
11AAC237	EXPAK-07	<ul style="list-style-type: none"> • 软件CD-ROM (含说明书) • 连接电缆 • USB密码狗 • 快速参考 	HM-102/103 HR-511/521/522/523 (也可用于旧型号见下注2)		RS-232C交叉 9P-9P
11AAC238	EXPAK-08		HH-411(UD-410)		专用连接电缆 8P-9P

注1: 更换使用市面上销售的USB-RS-232C, 使用RS-232C时, 不能确保运行结果。

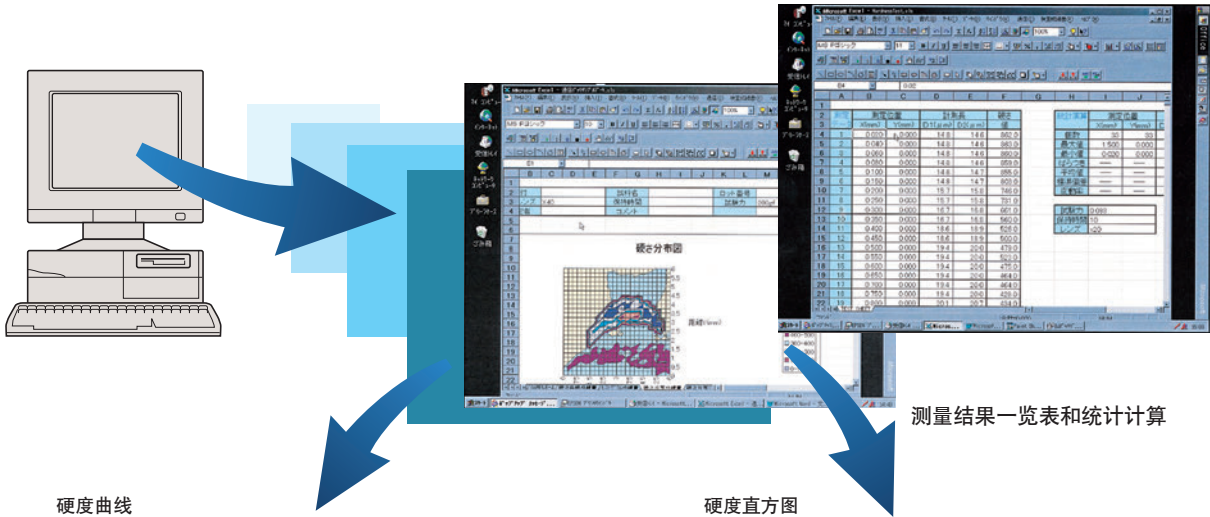
注2: 旧型号HM-112/113/114/115/122/123/124/125和HV-112/113/114/115 (除系统机器, 例如带PC的自动机器)。



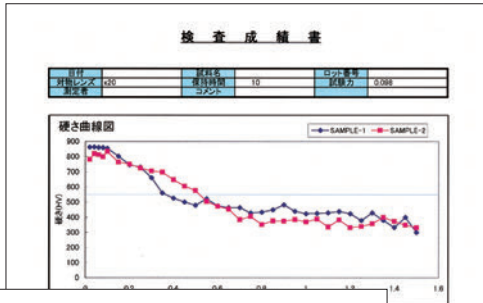
■ 设置画面示例

下面的内容为在Excel*工作表运行硬度试验机的数据处理软件的显示示例。

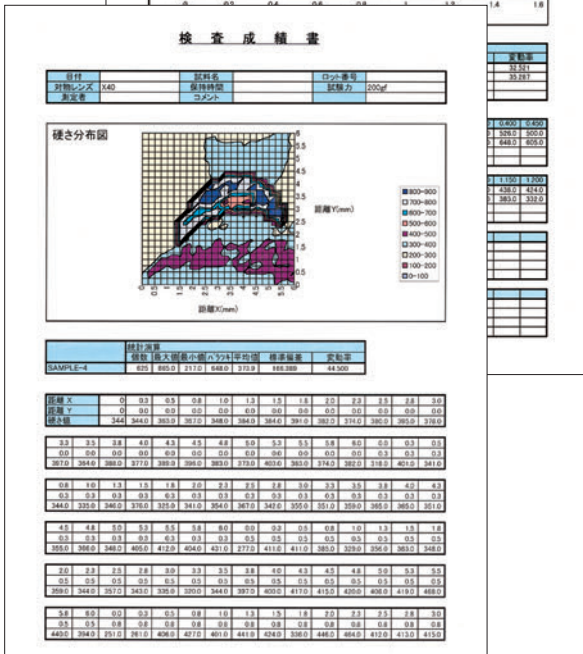
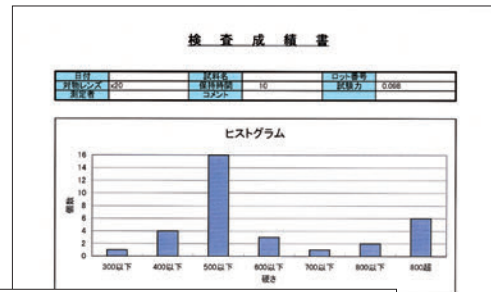
* 本文档中的Excel电子表格软件是微软公司的注册商标。



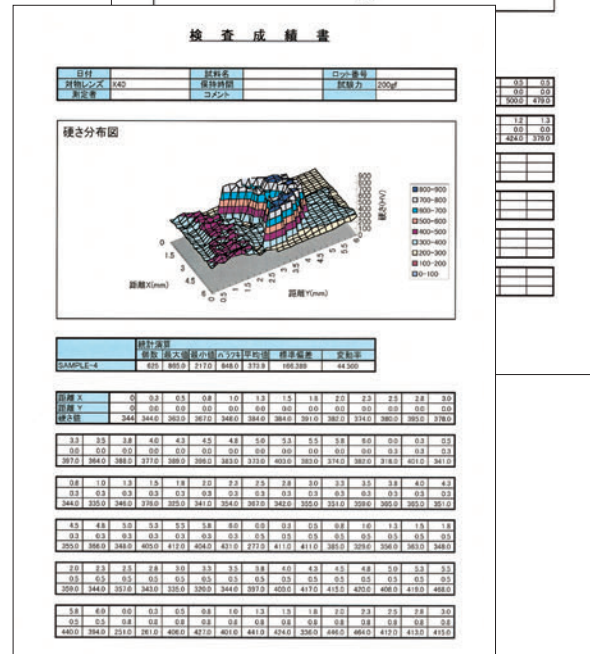
硬度曲线



硬度直方图



2D硬度分布



3D硬度分布*

注：三维硬度分布不是本产品的基本功能，是使用Microsoft公司的Excel功能所得结果。

欢迎免费参观试测 三丰计量实验室



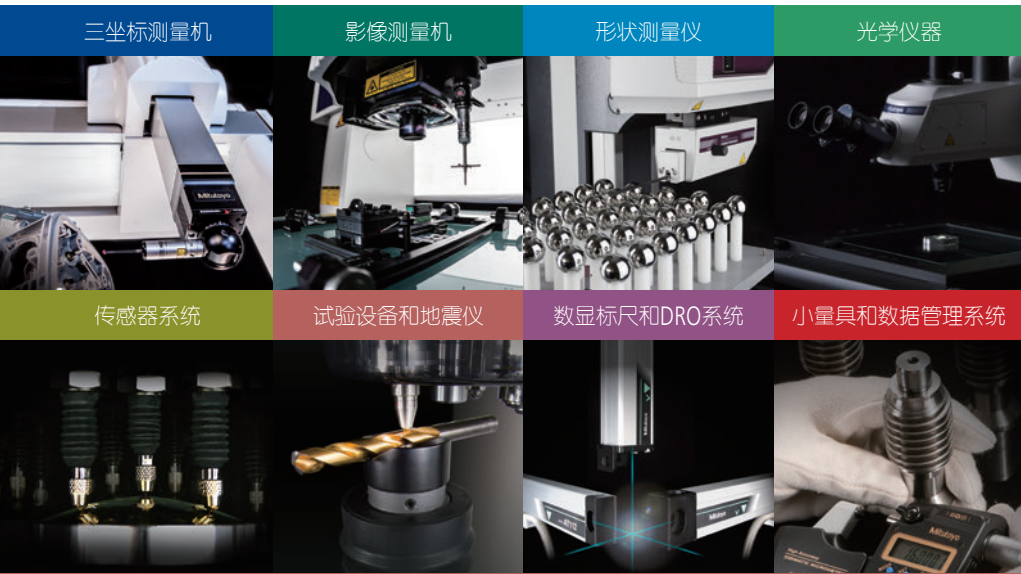
实现互联网O2O体验模式，
让客户更直观感受三丰品牌量仪的可靠性、操作性及效率性。
同时我们拥有专业成熟的测量技术团队，
可免费提供全方位的轮廓仪、粗糙度、圆度等数据测试服务，
为您制订 适合的检测解决方案。



如有需要请提前联系各门店及销售人員，我們將全程為您服務！



扫一扫了解更多詳情
微信公眾賬號：大虹工具



无论您面临怎样的挑战，三丰公司都给您从始至终的支持

三丰公司不仅是高质量测量产品制造商，而且还对所生产的设备提供终身支持，并提供后续服务确保您的员工能充分使用所购仪器。

除了校准和维修基础知识，三丰公司提供产品和计量培训，还对现代测量技术中所用的复杂软件提供IT支持。我们能设计、制订、测试并交付定制的测量方案，甚至还能在考虑成本效益的情况下，接受您分包合同基础上内部有关测量方面的严苛挑战。



抖音扫码 · 关注



微信关注 · 资讯 · 活动

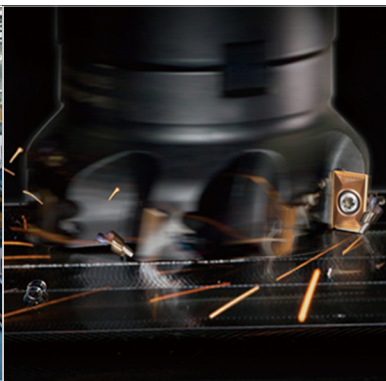
本公司产品分类按照日本《外汇及对外贸易管理法》被列为管制产品类。如将本公司产品用于出口，或携带出境，则需要日本政府的出口许可。购买商品出口后，即使该产品不属于上述法令的管制对象(而属于《全面监管制度》管制品)，该产品的售后服务将会受到影响。如有任何问题，请致电当地三丰联络处。

- 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
- 试验设备和地震仪
- 数显标尺和DRO系统
- 小量具和数据管理系统

大虹的业务涵盖



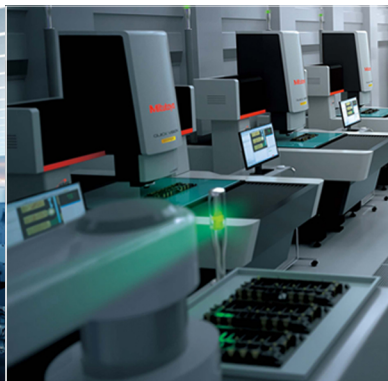
机床设备



数控刀具



精密量仪及仪器



检测认证服务