

SAIKASI®

赛卡司测控技术研究院



PRODUCT SELECTION MANUAL

产品选型手册

几何测量·

影像测量仪 / 一键测量仪 / 激光干涉仪 / 粗糙度仪
轮廓仪 / 圆度仪 / 圆柱度仪 / 塞尺检定仪 / 测长仪 / 螺纹测量仪

材料分析·

硬度计系列 / 金相显微镜 / 直读光谱仪 / 金相制样设备

无损检测·

超声波测厚仪 / 工业内窥镜

环境试验·

盐雾试验箱 / 恒温试验箱 / 高低温试验箱



北京赛卡司星航企业管理发展中心



赛卡司（贵阳）测控技术研究院



赛卡司（苏州）测控技术生产研究院



赛卡司（东莞）生产制造中心

SAIKASI®

专注于测控技术研发



荣誉资质



SAKASI®

专业服务



目录

几何测量

全自动影像测量仪	01
手动影像测量仪	02
龙门式影像测量仪	03
一键测量仪.....	04
轮廓仪	06
粗糙度轮廓仪.....	08
便携式粗糙度仪	10
圆度仪/圆柱度仪	12
高精度测长仪	16
指示表检定仪	18
塞尺检定仪	20
螺纹综合测量仪	22
双频激光干涉仪	26

材料分析

维氏硬度计	28
洛氏硬度计	30
布氏硬度计	31
里氏硬度计	32
金相显微镜	34
直读光谱仪	36
金相制样设备	38

无损检测

涂层测厚仪	58
超声波测厚仪	59
工业内窥镜	62

环境试验

盐雾试验箱	66
温湿度振动综合试验箱	67
恒温恒湿试验箱	68
高温老化干燥箱	69

全自动影像仪

CYX-H系列

自动系列影像测量仪采用电子卡位镜头，自动变焦功能，可实现24小时不间断自动重复测量，高性能的软硬件配置，满足各种批量产品的检测需求。

- 采用高硬度高精度花岗石底座与立柱，确保设备稳定性和耐用性
- 配备功能强大的测量软件，操作简单、数据处理高效
- 采用0.7X-4.5X定倍卡位镜头，倍率切换快速且精确
- 内置激光指示器，可快速精准定位测量位置
- 精密传动结构有效消除丝杆间隙，保证运动平稳无抖动
- 支持全自动编程测量，提升重复检测效率
- 软件支持2D/3D几何量测与GD&T形位公差分析
- 可导入CAD图纸实现自动比对与测量，适合复杂零件检测
- 支持多种光源（轮廓光、表面光、同轴光），适应不同材质工件
- 可扩展连接探头、激光或白光传感器，实现高精度三维测量



技术参数

产品型号	CYX3020H	CYX4030H	CYX5040H
有效测量行程(X轴×Y轴×Z轴)	300 mm×200 mm×200 mm	400 mm×300 mm×200 mm	500 mm×400 mm×200 mm
玻璃台面尺寸 (mm)	328*228	428*328	553*443
Z轴实测高度 (mm)	200mm(可选配加高到300mm/400mm)		
X、Y轴线性精度	$U \leq (2.5 + L/200) \mu m$	$U \leq (3 + L/200) \mu m$ (L单位: mm)	
Z轴坐标示值误差	$U \leq (4 + L/200) \mu m$	$U \leq (5 + L/200) \mu m$ (L单位: mm)	
外形尺寸 (mm)	789*636*1640	1033*820*1685	1213*940*1705
XY轴速度 (mm/s)	500		
Z轴速度 (mm/s)	100		
玻璃和承载重量	30kg (极限承重: 50Kg)		
影像系统	1/3" 高分辨率数字相机		
光学镜头	连续变倍镜头，光学放大倍率0.7×-4.5		
影像放大倍数	28-180×		
光栅尺	0.5μm工业计量级精密光栅尺		
照明系统	表面光五环八区LED冷光源，亮度程控微调；轮廓光圆形LED冷光源，亮度程控微调。		
运动控制	3轴CNC伺服控制系统 (X、Y、Z)		
机台底座、Z轴立柱	高精度花岗岩		
仪器总重 (KG)	396	466	560
软件	2.5D全自动测量测软件		
数据输出	测量数据Word(doc)、Excel(xls)、物件放大摄像图形 bmp、jpg)、二维图形AutoCAD(dxf)		
数据导入	二维图形AutoCAD(dxf)		
电源	AC 220±5V、50Hz		
使用环境	温度 20±2℃，湿度 30%-80%RH，振动小于0.02g's，≤15HZ，		

- 可根据精度需求，定制测量范围及精度

手动影像测量仪

CYX-S系列

► 仪器特点

- 适用于种类多、小批量的产品检测。
- Z轴自动对焦，由电脑自动判定对焦面，以保证每次对焦的精准度，减少人为判定产生的误差，提高对焦的重现性，使对焦后影像达到最佳，从而也提高后续测量的精度。
- 花岗岩主体结构，精度高、稳定性好
- Z轴电动，X、Y轴手动
- Z轴探针属于选配件
- 自动对焦测高
- 三轴进口精密直线滑轨



► 技术参数

产品型号	CYX2010S	CYX3020S	CYX4030S	CYX5040S
有效测量行程(X轴×Y轴×Z轴)mm	200×100×200	300×200×200	400×300×200	500×400×200
Z轴调焦升降范围	≤200mm			
Z轴实测高度 (mm)	≤130mm			
X、Y轴线性精度	$U \leq (3.0 + L/200) \mu m$ (L单位: mm)			$U \leq (4.0 + L/200) \mu m$
外形尺寸(mm)	580×550×850	770×1257×1535	950×1340×1580	1120×930×1680
玻璃和承载重量	≤25kg			
影像系统	美国TEO 1/3彩色CCD 或 工业数字摄像机			
镜头	连续变倍镜头，光学放大倍率0.7×-4.5×Ⅱ级			
影像放大倍数	20-180×			
光栅尺	1.0μm工业级精密光栅尺			
照明系统	表面光源及底光源均为LED，亮度程控可调Ⅱ级			
Z轴导轨	高精度直线导轨			
Z轴驱动方式	伺服电机 定位精度: 0.003mm			
操作方式	X、Y轴均为手动操作，Z轴为程序自动控制操作			
机台底座、Z轴立柱	高精度花岗岩			
仪器总重 (KG)	150	260	320	450
软件	正版2.5D半自动测量测软件			
数据输出	测量数据Word(doc)、Excel(xls)、物件放大摄像图形(bmp、jpg)、二维图形AutoCAD(dxf)			
数据导入	二维图形AutoCAD(dxf))			
电源	AC 220±5V、50Hz			
使用环境	温度 20±2℃，湿度 35%-75%，振动小于0.002g，低于15HZ，			

【注释】L表示检测长度，以毫米为单位。

放大倍率为近似值，具体值与显示器的尺寸及显示器分辨率也相关。

Z轴升降测量范围可根据测量需求定制加高，定制费用另计。

外观尺寸、重量等值为近似值，设备外形高度尺寸包含机柜尺寸。

- 可根据精度需求，定制测量范围及精度

龙门型影像仪

CYX-L系列

► 仪器特点

- 花岗岩主体结构，精度高、稳定性好
- 光源可根据需求选配同轴光
- Z轴可选配加装光谱、激光、探针等
- 自动对焦测高、自动变倍
- 精密全自动测量，4轴CNC伺服控制系统（X、Y、Z、ZOOM），满足程序自动控制、鼠标拖运、操控杆控制
- 大型程移动桥龙门结构
- 0.5μm Renishaw贴片式光栅尺
- 程控式环形落射光源，LED轮廓光源
- 三轴台湾HIWIN高精度直线滑轨
- 激光定位指示



► 技术参数

产品型号	CYX6050L	CYX8060L	CYX1210L
有效测量行程(X轴×Y轴×Z轴)	500 mm×600 mm×200 mm	600 mm×800 mm×200 mm	1000 mm×1200 mm×200 mm
Z轴实测高度 (mm)	≤130mm		
X、Y轴线性精度	(3.0+L/200) μm (L单位: mm)		(4.0+L/200) μm (L单位: mm)
Z轴坐标示值误差	≤(5+L/150)μm (L单位: mm)		
外形尺寸	1450*1100*1700	1650*1200*1700	2300*1800*1800
XY轴速度 (mm/s)	500		
Z轴速度 (mm/s)	100		
玻璃和承载重量	60kg		50kg
影像系统	美国TEO 1/3彩色CCD 或 工业数字摄像机		
光学镜头	自动变焦、自动变倍镜头，光学放大倍率0.7×-4.5×连续变倍		
影像放大倍数	20-150×		
光栅尺	0.5μm Renishaw贴片式光栅尺		
照明系统	表面光五环八区LED冷光源，亮度程控微调；轮廓光圆形LED冷光源，亮度程控微调。”		
运动控制	4轴CNC伺服控制系统（X、Y、Z、Zoom）（镜头自动变倍属于选配功能）		
机台底座、Z轴立柱	高精度花岗岩		
仪器总重 (KG)	1800	2400	3500
软件	专业版全自动测量测软件		
数据输出	测量数据Word(doc)、Excel(xls)、物件放大摄像图形(bmp、jpg)、二维图形AutoCAD(dxf)		
数据导入	二维图形AutoCAD(dxf))		
电源	AC 220±5V、50Hz		
建议使用环境	温度 20±2℃，湿度 35%-75%，振动小于0.002g，低于15HZ，		

【注释】L表示检测长度，以毫米为单位。

放大倍率为近似值，具体值与显示器的尺寸及显示器分辨率也相关。

Z轴升降、测量范围可根据测量需求定制加高，定制费用另计。

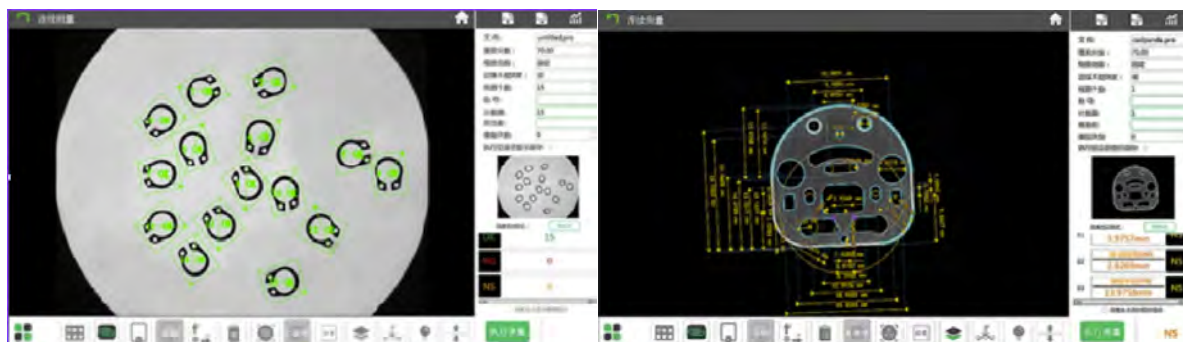
外观尺寸、重量等值为近似值，设备外形高度尺寸包含机柜尺寸。

- 可根据精度需求，定制测量范围及精度

一键闪测仪

CK系列

CK系列闪测仪主要基于光学成像原理。它通过高分辨率的相机和特殊的光学系统对目标物体进行拍照。当光线照射到被测物体表面时，相机捕捉物体的轮廓和细节特征，然后利用图像分析软件，根据拍摄到的图像信息，通过算法来精确测量物体的尺寸、形状、位置等几何参数。例如，在测量一个小型精密机械零件时，闪测仪的光源照亮零件，相机瞬间获取零件的影像，软件会识别零件边缘，通过像素与实际尺寸的换算关系来得出零件的实际尺寸。



图像和绘图区共用，所见即所得，可自定义：颜色、线宽、字体大小、背景颜色

1.精准测量，一键触发。

2.大口径高景深，实现全视野范围
成像清晰，无畸变。

3.测量工件可任意摆放，无需定位夹
具，无需焦点调节。

4.可实现测量工件多个位置测量，增
加测量尺寸，快速测量。

5.多个工件可同时测量或单个工件整
体测量。

6.测量过程无需平台运动，有效防
止产品位移造成的测量误差。

7.测量结果可自动保存到电脑，可
输出WORD、EXCEL、CAD等格
式。

技术参数

产品型号	C K 100	C K 200	C K 300	C K 400	C K 600
大视野（mm）	大视野Φ100*80	大视野Φ150*110	大视野Φ200*200	大视野Φ300*210	大视野Φ500*400
小视野（mm）	-	小视野Φ50*35	小视野Φ130*130	大视野Φ200*135	大视野Φ430*350
Z轴行程（mm）	75mm				250mm
承重	≤5KG				≤25KG
外形尺寸	580×235×790	638×336×885	532×440×766	669×510×803	1060×860×1890
检测精度（μm）	大视野 无拼接:±3 有拼接: ±(5+L/200); 小视野 无拼接:±1 有拼接: ±(3+L/200);				
光学镜头	单远心（可升级）	双远心大视野光学镜头			
影像处理	高清晰工业数字相机				
最小显示单位	0.1μm				
照明系统	透射光：远心平行照明（绿光） 表面光：4分区中低角度环状照明（白光）				
Z轴驱动方式	电动、手动兼容				
仪器总重（KG）	45	60	50	70	650
软件	智能型快速测量软件。				
数据输出	测量数据Word(doc)、Excel(xls)、物件放大摄像图形(bmp、jpg)、二维图形AutoCAD(dxf)				
数据导入	二维图形AutoCAD(dxf)				
电源\使用环境	AC 220±5V、50Hz\温度 20±3℃，湿度 35%-75%，振动小于0.002g，低于15HZ，				

● 可根据精度需求，定制测量范围及精度

轮廓测量仪

LK 系列

► 测量原理

该仪器为直角坐标测量法，触针接触式。X轴采用高精密的直线导轨为基准，Z1轴采用数字传感器，测绘出被测零件的表面轮廓形状的坐标点，通过计算机的软件对传感器采集的原始数据进行数学运算处理，标注所需的测量项目。

► 测量功能

可测量各种精密机械零件的素线和截面轮廓形状参数。

角度处理（坐标角度、与Y坐标的夹角、两直线夹角）。

圆处理（直线到切线的距离、圆心到圆心距离、圆弧半径、交点到圆心的距离、圆心到直线距离）。

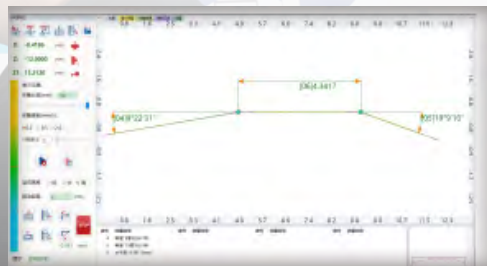
点线处理（交点到直线距离、交点到圆心距离、两直线交点、交点与交点距离）。

直线度、槽深、槽宽、凸度、沟边距、沟心距、水平距离、垂直距离等形状参数。



► 仪器特点

- X轴采用直线导轨，无磨损，精度高，寿命长。
- Z1轴采用进口数字式传感器，精度高、线性好。
- 简易的测针更换设计，一次安装，无需校正。
- 软件支持中英文。
- win7、win10系统都能使用。
- 软件标注与CAD标注等同。
- 圆弧、线自动识别。
- 支持DXF格式文件导入、导出，定制CAD格式导出。
- 有连续标注、基准标注、任意插入点功能。
- 图形可自由旋转及坐标自由旋转。
- 原始数据按时间自动保存，便于多次标注和查找。
- 镜像功能，找水平和垂直跟图纸对应起来。
- 具有测针自动接触、自动抬起、自动回退功能。
- 对操作进行无限次的撤销及恢复操作。
- 在比例放大的情况下，也能正常的角度、圆弧、水平、垂直、线性等标注。





▶ 技术参数

产品型号		LK 100	LK 150	LK 200	LK100H	LK150H	LK200H
测量行程	X轴(横导轨)	100mm	150mm	200mm	100mm	150mm	200mm
	Z1轴(传感器)	30mm	30mm	30mm	30mm	30mm	30mm
	Z轴(立柱)	500mm	500mm	500mm	500mm	500mm	500mm
X轴测量精度		±(1.0+0.03L)μm *①			±(0.8+0.03L)μm *①		
Z1轴测量精度		±(0.7+ 0.05H)μm *②			±(0.5+ 0.05H)μm *②		
角度		≤±1',角边取样长度不少于5mm					
半径R 测量精度	2m≤R≤10mm	±1.0μm					
	10mm≤R≤25mm	±1.0+(R/12))μm					
	25mm≤R≤300mm	±1.0+(R/8))μm					
	300mm≤R	±1.0+(R/4))μm					
X轴横导轨	直线度	≤1.0μm/100mm	≤1.0μm/120mm	≤1.0μm/150mm	≤0.8μm/80mm	≤0.8μm/120mm	≤0.8μm/150mm
	光栅分辨率	0.01μm					
	驱动方式	电动					
Z1轴传感器	分辨率	0.01μm					
	传感器	光栅传感器					
	驱动方式	电动					
	移动方向	前/后 双方向					
	测力	0.4-6g					
	爬坡角度	上升77度 下降88度					
横导轨速度		高中低三挡; 0.2mm/s,0.5mm/s,2m/s (自定义1-5mm)					
立柱速度		最大移动速度: 15mm/s; 最小移动速度: 0.2mm/s					
精密调整工作台		X轴水平倾斜调整范围: ±25°					
		Y轴方向调整范围: ±10mm					
		Z轴回转可调360度 (带微调装置)					
承载重量		125KG					
图形放大		可任意缩小、放大, 鼠标中键可拉动任意位置					
安装要求	电 源	AC 220V±10% 50Hz					
	压缩空气	安装地点无明显振源, 温度: 10~30℃; 相对湿度: <85%					
	环境要求	单独地线					

【注释】*① L=X轴导轨移动距离 *② H=Z1轴方向测量高度

● 可根据精度需求, 定制测量范围及精度

粗糙度轮廓一体机

CLK系列

► 测量原理

该仪器为直角坐标测量法，触针接触式。X轴采用高精度的直线导轨为基准，Z1轴采用数字传感器，测绘出被测零件的表面轮廓形状的坐标点，通过计算机的软件对传感器采集的原始数据进行数学运算处理，标注所需的测量项目。

► 测量功能

轮廓测量功能：

可测量各种精密机械零件的素线和截面轮廓形状参数。

角度处理（坐标角度、与Y坐标的夹角、两直线夹角）。

圆处理（直线到切线的距离、圆心到圆心距离、圆弧半径、交点到圆心的距离、圆心到直线距离）。

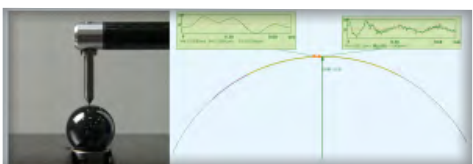
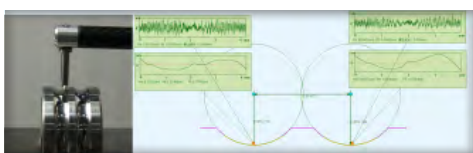
点线处理（交点到直线距离、交点到圆心距离、两直线交点、交点与交点距离）。

直线度、槽深、槽宽、凸度、沟边距、沟心距、水平距离、垂直距离等形状参数。

粗糙度测量功能：

粗糙度分析：Ra, Rq, Rz (Ry), Rz (DIN), R3z, Rz (jis), Rp, Rv, Rt, Rsk, Rsm, Rc, Rpm, Rku, Rdq, Roc, Mr1, Mr2, Rpk, Rvk, Rk, Rdc, A1, A2, R, Rx, AR, Rcp, Rmax, Rz-ISO

波纹度分析：wt, wa, wp, wv, wq, wc, wku, wsk, w, wx, wz, wsm, wdc, wte, wmr, Aw, c (wmr) wmr (c), wdc



► 仪器特点

- 粗糙度、波纹度、轮廓同时分析，不需更换测针。
- 效率高，可分析工件不同区域粗糙度，波纹度。
- 深孔、深槽部位的粗糙度、波纹度也可测量。
- X轴采用直线导轨，无磨损，精度高，寿命长。
- 简易的测针更换设计，一次安装，无需校正。
- 软件支持中英文一键切换。
- 支持win7、win10系统。
- 软件标注与CAD标注一样。
- DXF格式文件导入、导出，可定制CAD格式导出。
- 连续标注、基准标注、支持任意插入点。
- 图形自由旋转及坐标自由旋转。
- 原始数据按时间自动保存，便于多次标注及查找。
- 具有测针自动接触、自动抬起、自动回退功能。

技术参数

产品型号		CLK100	CLK150	CLK200	CLK100H	CLK150H	CLK200H
测量行程	X轴	100mm	150mm	200mm	100mm	150mm	200mm
	Z1轴(传感器)	30mm	30mm	30mm	30mm	30mm	30mm
	高度	500mm	500mm	500mm	500mm	500mm	500mm
	最小内孔	30mm (换小测针可测更小内径)					
轮廓测量	X轴	±(1.0+0.03L)μm *①			±(0.6+0.03L)μm *①		
	Z1轴	±(0.7+ 0.05H)μm *②			±(0.4+ 0.05H)μm *②		
	角度	≤±1',角边取样长度不少于5mm					
粗糙度测量	示值误差	±5%					
	示值稳定性	≤±7%					
	测量重复性	±3%					
	评定长度	λc×3、4、5、6、7					
	截止波长	0.025、0.08、0.25、0.8、2.5、8mm					
X轴横导轨	直线度	1.0μm/100mm	1.0μm/120mm	1.0μm/150mm	0.6μm/120mm	0.6μm/120mm	0.6μm/120mm
	光栅分辨率	0.05μm			0.01μm		
	驱动方式	电动					
半径R测量精度	R≤10mm	±1.0μm					
	10mm≤R≤25mm	±1.0+(R/12))μm					
	25mm≤R≤300mm	±1.0+(R/8))μm					
	300mm≤R	±1.0+(R/4))μm					
Z1轴传感器	类型	光栅传感器					
	分辨率	0.05μm			0.01μm		
	驱动方式	电动					
	爬坡角度	上升77度 下降88度					
测量速度	采集速度	0.2mm/s,0.5mm/s,2m/s (自定义1-5mm)					
	运动速度	高中低三挡					
	立柱	"最大移动速度：15mm/s；最小移动速度：0.2mm/s"					
精密调整工作台		X轴水平倾斜调整范围：±25°					
		Y轴方向调整范围：±10mm					
		Z轴回转可调360度（带微调装置）					
最大承重		125KG；可根据工件大小配置不同工装					
图形显示		可任意缩小、放大，鼠标中键可拉动任意位置					
安装要求	电 源	AC 220V±10% 50Hz					
	压缩空气	安装地点无明显振源，温度：10～30℃；相对湿度：＜85%					
	环境要求	单独地线					

【注释】*① L=X轴导轨移动距离 *② H=Z1轴方向测量高度

● 可根据精度需求, 定制测量范围及精度

便携式粗糙度仪

CBC400

► 仪器简介

CBC400粗糙度形状测量仪是一款符合最新 ISO 国际标准的产品，是评定零件表面质量、粗糙度比对样块评定等多用途便携式仪器，具有符合多个国家标准和国际标准的多个参数，可对多种零件表面的粗糙度、波纹度和原始轮廓进行多参数评定，可测量平面、异性面、叶片、外圆柱面、内孔表面及轴承滚道等。该表面粗糙度仪具有测量范围大、性能稳定、精度高等特点，适用于生产现场、科研实验室和企业计量室。根据选定的测量条件计算相应的参数，测量结果可以数字和图形方显示在液晶示器上，也可以输出到打印机上。便携式粗糙度仪还可以连接电脑，电脑专用分析软件可直接控制测量操作并提供强大的高级分析功能。

本仪器是在滤波轮廓和直接轮廓两种轮廓上进行参数计算的，全部计算符合 GB / T 3505-2009 《产品几何技术规范（GPS）、表面结构、轮廓法、术语、定义及表面结构参数》标准。

► 仪器特点

- 传感器与主机通过传感器升降、架连接，无需借助平台，即可调节传感器高度。
- 2000um超大量程电感传感器。
- 可测量粗糙度、波纹度和原始轮廓参数并显示图形。
- 具有带导头、无导头两种测量方式。
- 中 / 英文语言选择
- 可通过工作站无线、有线灵活选择操作。
- 采用无导头测量模式可评定粗糙度比对样块标称值。
- 采用无导头测量模式配合直角测量机构可测量叶片表面粗糙度。
- 具有独特的分段测量功能。



► 仪器配置

标准配置			可选配项	
主机执行器		1台	大理石升降工作台	
传感器	量程±1000μm	1支	精密平口钳	
10寸pad操作器	10寸	1台	微调平台	
主机充电器		1个	角度调整台	
pad充电器		1个		
标准测针	5mm	1支		
粗糙度标准试块		1块		
产品合格证		1份		
产品说明书		1份		
保修卡		1份		
数据通信线	2米	1根		
主机防水箱		1个		
随机工具		1套		

● 可根据需要选择订购，不包含在标准配置中

技术参数

型 号		CBC400
测量行程	x方向	50mm
	z方向	±1000μm
分辨率	Y方向	0.0016μm/±50μm -0.016μm/±2000μm
驱动器	直线度	0.3μm/25mm, 0.8μm/50mm
测量误差	无导头测量	±10%
分 析 算 法	对应标准	JIS-82、JIS-87、JIS-94、JIS-01、JIS-13、ISO-84、ISO-97、DIN-90、ASME-95、GB-14
	参 数	R粗糙度轮廓 Ra75、Rq、Rp、Rv、Rc、Rt、S、R3z、PPI、Ra、Rsk、Rku、Ry、Sm、RΔa、RΔq、Rz、Pc、Rλa、Rλq、Ir、RSm、Rz94、RPc、RS、Rz.I、Rpm、HSC
		W波纹度轮廓 Ra75、Rq、Rp、Rv、Rc、Rt、S、R3z、PPI、Ra、Rsk、Rku、Ry、Sm、RΔa、RΔq、Rz、Pc、Rλa、Rλq、Ir、RSm、Rz94、RPc、RS、Rz.I、Rpm、HSC
		P原始轮廓 Rsk、Rku、Rmax、Sm、Δa、Δq、Rz、λa、λq、Ir、TILT A、AVH、Hmax、Hmin、AREA、Rz.J、Pa、Pq、Psk、Pku、Pp、Pv、Pc.I、Pt、PSm、PΔq、PPc、Pc
		支承率曲线 Rk、Rpk、Rvk、Mr1、Mr2、V0、K、A1、A2
		图形 NCRX、AR、R、Rx、NR、CPM、SR、SAR、AW、W、Wx、Wte、NW、SW、SAW、Rke、Rpke、Rvke、Mr1、Mr2、V0、K
	评定曲线	粗糙度轮廓、波纹度轮廓、原始轮廓、支承率曲线、图形
	特征曲线	支承率曲线(Rmr(c)、Rmr2(c)、Rδc(c)、tp(c)、tp2(c)、Htp(c))、幅频分析曲线、振幅分布曲线
	形状去除	全域、前半、后半、中心、2点、曲线
	滤波器类型	Gaussian、FFT、PC、DP、2RC
	滤 止 波 长	λs 0、2.5、8、25μm
		λc 0.08、0.25、0.8、2.5、8mm
		λf 0.8、2.5、8、25mm
评定长度	取样长度 × 取样个数 (取样长度有标准模式与自定义模式)	
测量速度	0.05mm/s、0.10mm/s、0.50mm/s、1.00mm/s、2.00mm/s	
回程速度	0.05mm/s、0.10mm/s、0.50mm/s、1.00mm/s、2.00mm/s	
传感器	型号	标准通用型
	传感器方式	差动电感
	量程	±1000μm
	测针	5μmR金刚石90°
	测力	4-7.5mN可调
操作机	显示部分	10寸彩色IPS触摸屏
	数据输出	TF卡/U盘/WIFI打印
	对应语言	中文
尺寸 及 质量	电源/消耗	AC220V±10% 内置充电电池 (AC变压器充电) 充电时间8小时
	耗电量	约30VA(充满电后可以测量500次)
	质量	干重3Kg 含包装7Kg
	设置尺寸	执行器器80 (W) *340 (D) *175 (H) 操作器 245 (W) *162 (D) *68 (H)

圆度测量仪

CY系列

► 测量原理

采用半径测量法，工件旋转式。采用高精度气浮主轴作为基准；运用进口精密圆光栅、精密电感位移传感器和计算机组成。对被测工件进行计量角度、径向位移量，保证测量工件的角位移、径向值的精确度；测量软件采用基于中文版Windows操作系统平台的CA系统测量软件，完成数据采集、数据处理及打印输出等工作。可用于测量圆柱体工件表面轮廓仪的形状误差（圆度、圆柱度、平面度和直线度），位置误差（同心度、同轴度、跳动和垂直度）等。

► 测量功能

测量功能：可测各种规则、不规则的环形工件的圆度、同心度、同轴度、平面度、平行度、垂直度、偏心、跳动量等。

分析功能：表面波纹度（Wc、Wp、Wv、Wt、Wa、Wq）、频谱分析、波高分析

圆度评定方式：最小区域法、最小二乘法、最小外接圆法、最大内切圆法

圆度滤波方式：1-500、1-150、1-50、1-15

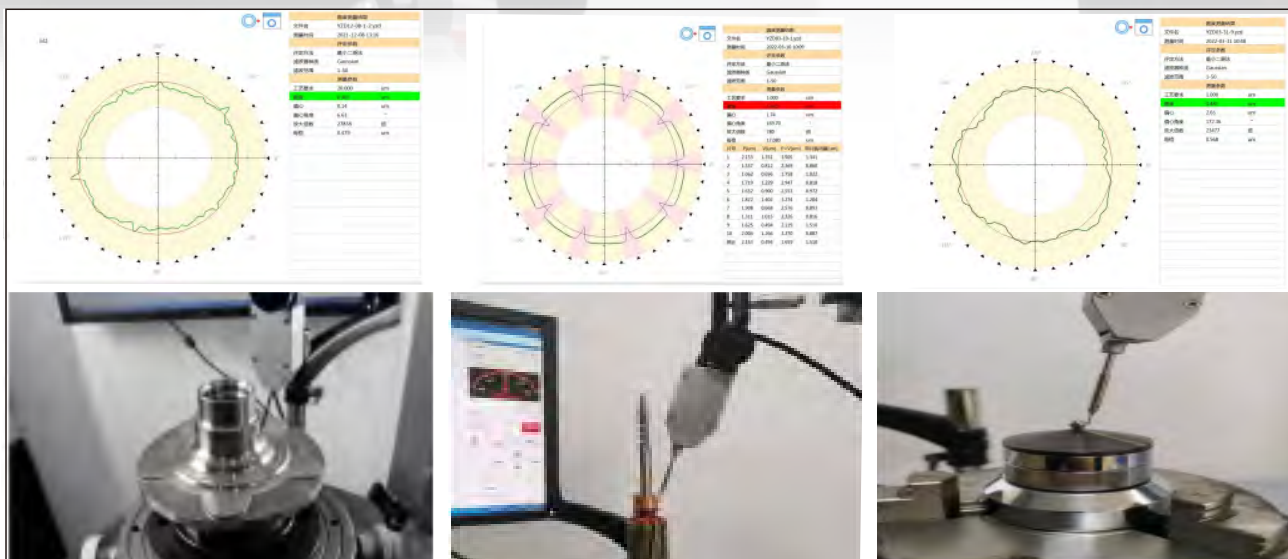
波纹度：3-16、3-17、15-500、17-100

► 仪器特点

- 采用高精度的回转空气静压轴承结构，精度高达 $\pm 0.0125\mu\text{m}$ 。
- 主轴采用气浮结构，永不磨损，精度保持长久，仪器寿命长。
- 数据采集采用进口精密圆光栅，每周采集14400点，准确高、稳定性好。
- 一体式的结构，美观大方。
- 基于WINDOWS系统下的CA测量软件，界面直观亲切，操作方便，测量功能丰富。
- 自动识别轮廓间断，自动剔除缺口，异常点功能。
- 部分圆弧测量圆度功能。
- 具有强大的分析功能，如锥度、直径、波纹度、波高及频谱分析等。
- SPC统计分析：对大量测量数据统计分析，并给出图形分析报告。
- 可设置工艺要求判断测量参数，提高质量控制的可观性。
- 可选用单个或多个测量数据同页打印模式。
- 可任意选配不同规格的红宝石测针。
- 计算机采用的高质量、高可靠性的工控计算机。



应用案例



技术参数

产品型号		CY 300	CY 400	CY 500	CY 300H	CY 400H	CY 500H
测量行程	最大直径	φ300mm	φ400mm	φ500mm	φ300mm	φ 400mm	φ500mm
	最大高度	400mm	500mm		400mm	500mm	600mm
	最小内孔	φ3mm					
主轴精度	径向误差 *①	±(0.025+5H/10000)μm			±(0.0125+5H/10000)μm		
	轴向误差 *②	±(0.025+6X/10000)μm			±(0.0125+6X/10000)μm		
精密三维调整台	台面直径	φ150mm	φ250mm		φ150mm	φ200mm	
	回转直径	φ320mm	φ420mm	φ520mm	φ320mm	φ420mm	φ520mm
	承载重量	30Kg	50Kg		30Kg	50Kg	
	调整范围	调偏心±3mm；调水平±1°					
	旋转速度	0-12 rpm（可调）					
水平臂	水平移动距离	180mm	200mm		180mm	250mm	
	移动速度	0.5-6mm/s					
	移动方式	可切换电动/手动					
传感器	量程	500μm（半径差）					
	分辨率	0.005μm					
	测针形状	红宝石球测头（直径2mm）					
	传感器方向/调整角度	双方向/±45°					
数据采集		进口光栅7200点/周					
放大倍率		任意至最大20万倍					

【注释】*① 离台面的高度 *② X：测量半径

● 可根据精度需求，定制测量范围及精度

圆柱度测量仪

CYZ系列

► 测量原理

采用半径测量法，工件旋转式。采用高精度气浮主轴作为基准；运用进口精密圆光栅、精密电感位移传感器和计算机组成。对被测工件进行计量角度、径向位移量，保证测量工件的角位移、径向值的精确度；测量软件采用基于中文版Windows操作系统平台的CA系统测量软件，完成数据采集、数据处理及打印输出等工作。可用于测量圆柱体工件表面轮廓仪的形状误差（圆度、圆柱度、平面度和直线度），位置误差（同心度、同轴度、跳动和垂直度）等。

► 测量功能

可测各种规则、不规则的环形工件的圆度、圆柱度、直线度、跳动、全跳动、锥度、直径、同心度、同轴度、平面度、平行度、垂直度、偏心等

分析功能：

表面波纹度、频谱分析、波高分析、邻片跳动、片间段差

圆度评定方式(4种)：最小区域法、最小二乘法、最小外接圆法、最大内切圆

圆度滤波方式：1、1-500、1-150、1-50、1-15、15-500

波纹度滤波方式：3-16、3-17、15-500、17-100

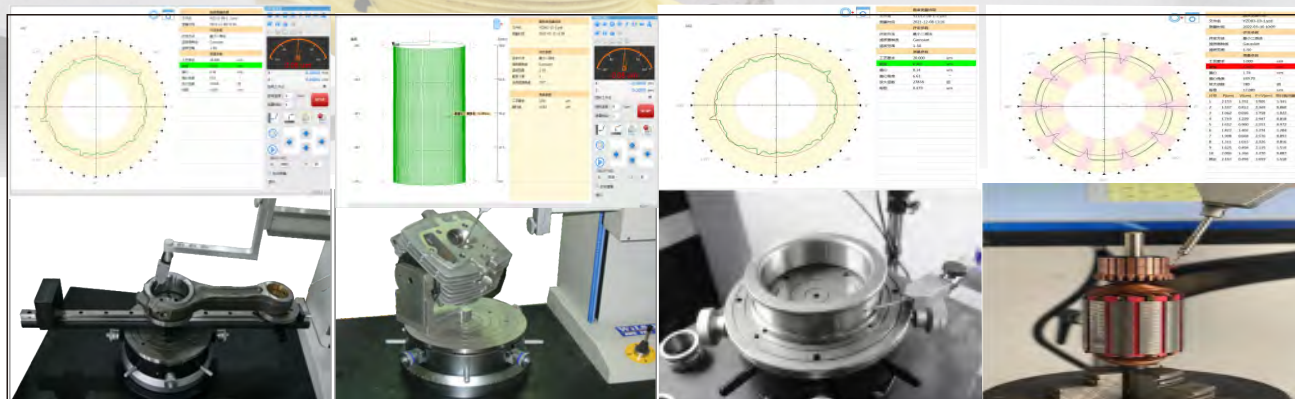
滤波形式：高斯（ISO标准）

► 仪器特点

- 采用高精度的回转空气静压轴承结构，精度高达 $\pm 0.0125\mu\text{m}$ 。
- 主轴采用气浮结构，永不磨损，精度保持长久，仪器寿命长。
- 数据采集采用进口精密圆光栅，每周采集14400点，准确高、稳定性好。
- 一体式的结构，美观大方。
- 基于WINDOWS系统下的CA测量软件，界面直观亲切，操作方便，测量功能丰富。
- 自动识别轮廓间断，自动剔除缺口，异常点功能。
- 部分圆弧测量圆度功能。
- 具有强大的分析功能，如锥度、直径、波纹度、波高及频谱分析等。
- SPC统计分析：对大量测量数据统计分析，并给出图形分析报告。
- 可设置工艺要求判断测量参数，提高质量控制的可观性。
- 可选用单个或多个测量数据同页打印模式。
- 可任意选配不同规格的红宝石测针。
- 计算机采用的高质量、高可靠性的工控计算机。



应用案例



技术参数

产品型号		CYZ300	CYZ400	CYZ500	CYZ300H	CYZ400H	CYZ500H
测量行程	最大直径	φ300mm	φ400mm	φ500mm	φ300mm	φ400mm	φ500mm
	最大高度	400mm	500mm	600mm	400mm	500mm	600mm
	最小内孔	φ3mm					
主轴精度	径向误差 *①	±(0.025+5H/10000)μm			±(0.0125+5H/10000)μm		
	轴向误差 *②	±(0.025+6X/10000)μm			±(0.0125+6X/10000)μm		
平行度	回转轴线与Z轴导轨	2μm/400mm	2μm/500mm	2μm/600mm	2μm/400mm	2μm/500mm	2μm/600mm
精密三维调整台	台面直径	φ150mm	φ200mm	φ250mm	φ150mm	φ200mm	φ250mm
	回转直径	φ320mm	φ450mm	φ550mm	φ320mm	φ420mm	φ520mm
	承载重量	30Kg	50Kg	100Kg	30Kg	50Kg	100Kg
	调整范围	调偏心±3mm；调水平±1°					
	旋转速度	0-12 rpm（可调）					
水平臂	直线度（窄范围）	0.5μm/100mm					
	直线度（全范围）	0.8μm/400mm	0.8μm/500mm	1.0μm/600mm	0.8μm/400mm	0.8μm/500mm	1.0μm/600mm
	水平移动距离	180mm	250mm	280mm	180mm	250mm	280mm
	移动速度	0.5-6mm/s					
	移动方式	可切换电动/手动					
传感器	量程	500μm（半径差）					
	分辨率	0.005μm					
	测针形状	红宝石球测头（直径2mm）					
	传感器方向/调整角度	双方向/±45°					
数据采集		进口光栅7200点/周					
放大倍率		任意至最大20万倍					

【注释】*① 离台面的高度 *② X：测量半径

● 可根据精度需求，定制测量范围及精度

高精度测长仪

CD 系列



万能测长仪是一种用于绝对测量和相对测量的长度计量仪器，应用了阿贝比较原理和采用高精度的测量系统，因而具有较高的测量精度。该仪器主要应用于金属加工工业，特别是在机器制造、轴承制造、量具制造及精密工具制造和仪器制造等企业计量室和各级专业计量部门。

CD系列高精度光栅式万能测长仪采用进口高精度光栅、精密研磨导轨、双向恒测力系统和软件控制系统技术，实现待测件各参数的高精度测量。高精密研磨导轨确保了测量的高稳定性及直线度，采用进口高精度光栅测量系统确保了数据的准确性和可靠性，由电脑软件将数据与测量平台、测力系统、温度传感器温度和光栅采集数据进行计算分析得出各被测件的数据，并测量量程达到0-500/1000/2000/4000mm，主要用于实验室检测量块、光面环规、光面塞规、螺纹环规、螺纹塞规、卡规、量棒、针规尺类、表类等器具。

► 实际应用

主要用于检测：螺纹环规、螺纹塞规、NPT 螺纹规、光面环规、光面塞规、针规、量棒、卡规、量块、指示表千分尺、锥度规、卡尺千分尺、非标量规的检测。



校准量块



校准小环规



校准量棒



校准螺纹环规



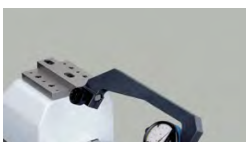
校准螺纹塞规



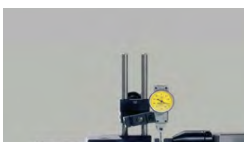
校准光面环规



校准光面塞规



校准百分表千分表



校准杠杆表



校准大量块



校准卡规



校准千分尺



校准深度尺

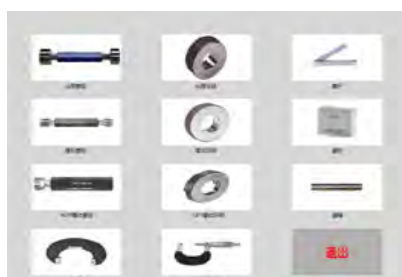


校准锥螺纹环规



温度补偿模块

软件介绍



主界面



螺纹环规测量界面



测头校正界面

测长仪附件

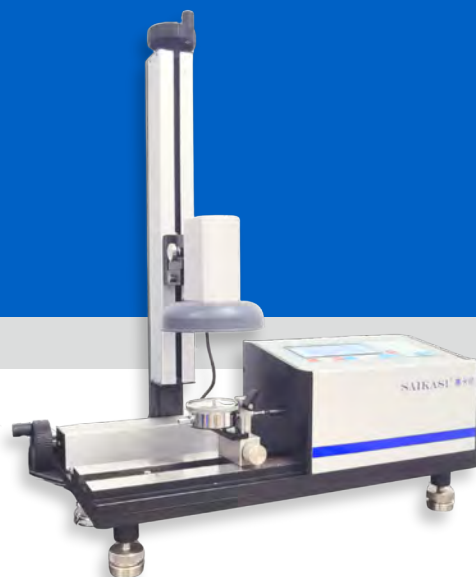


技术参数

仪器型号	CD 500	CD 1000	CD 1500	CD 2000
绝对测量范围	500mm	0~1000mm	0~1540mm	0~2040mm
相对测量范围	500mm	0~1000mm	0~1400mm	0~2040mm
最大允许误差 L: 单位为mm	标精±(0.25+L/500)μm 高精±(0.15+L/500)μm	标精±(0.25+L/1000)μm 高精±(0.15+L/1000)μm	±(0.25+L/1000)μm	1米外±(0.5+L/1000)μm 1米内±(0.2+L/1000)μm
分辨率	0.01μm	0.01μm	0.01μm	
重复性	0.2μm/0.1μm	0.1μm	0.1μm	
测量力	0-12N可调	0-12N可调	0.3N, 0.5N, 1-10N连续可调	
工作台尺寸	350*200*150mm	125*360*210mm	450*200*150mm	
万能工作台	X轴Y轴Z轴测量找拐点	X轴Y轴Z轴测量找拐点	X轴Y轴Z轴测量找拐点	
工作台Z轴升降范围	50mm	50mm	50mm	
工作台Y轴移动范围	25mm	50mm	50mm	
工作台X轴浮动范围	0~±10mm			
倾斜调整角度	±2°			
水平旋转角度	±4°			
温度补偿	配置温度传感器探头, 实时补偿			
测量系统	高精度光栅测量系统			
工作环境	+19℃ - +21℃, (40%-50%)RH, 温度波动性不超过0.3℃/小时			
显示系统	液晶显示, 标准配置电脑			
尺寸	1150*350*275mm	1650*350*275mm	2150*350*275mm	2150*350*275mm
重量	120kg左右	260kg左右	580kg左右	450kg左右

指示表检定仪

JBQ 系列



JBQ系列高精度指示检定仪是一款融合精密光电测控技术与先进机器视觉技术与一体的高科技产品。

该仪器包含了从0-100 mm内各种规格指示表的全自动检定，具有测量精度高、检定效率高、检定数据稳定可靠的突出优点，非常适合检测精度要求高、检测工作量大的单位使用。

该检定仪自动检表时，计算机控制电机精确驱动光栅自动位移，定位精准，不需要手工旋转手轮或微分筒；采用检定软件自动采集当前数据，不需手工采样；采用机器视觉系统读取表盘并自动识别，不需要人眼观察、人工读数。

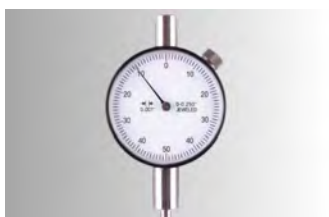
检定过程采用人工智能化方法，操作者只需装好指示表，在检定软件上选择表的类型、分度值和量程等参数后，点击“检定”按钮，检定仪立即驱动指示表按规程进行检定，检定结束后快速打印出检定记录和结果（包括各点的数据列表，正、反程误差曲线，以及各种示值误差是否合格及合格级别等）。操作者可以强烈感觉到，检测效率大大提高，检定结果的不确定度明显优化，以前紧张劳累的工作现在变得轻松自如。

► 产品功能

可检定与校准指针式指示表（百分表、千分表）、杠杆表（含杠杆百分表、千分表）、内径表（ φ 4-28 mm）、英制指示表、数显式指示表（电子表）、机械式及扭簧比较仪，并支持位移传感器和量程类比较仪器（JBQ-50Z 型）。



千分表检定



百分表检定



比较仪检定



内径表检定



杠杆表检定



数显表检定

产品特点

- 高智能、高精度、高可靠性、高重复性、高效率；
- 各点检定仅0.2秒，检定10mm指针式百分表仅需80秒，国内领先；
- 500万像素免驱智能自动变焦数字相机，无须手动调节镜头焦距和光圈，自动根据目标调整焦距和亮度，图像清晰，操作非常简单。
- 3D打印漫反射无影光源，光照均匀，适应各种指针式、数显式指示表表盘，弧度玻璃表盖无反射，不用手动调节遮光板，国内独创；
- 原装进口光栅尺，精度高、线性好、稳定性高；
- 智能自动对零功能，只需装夹被检表即可开始检定，节省检定时间，大大简化装夹步骤，降低操作人员专业要求。
- 能够自动将被检表数据输入第三方智慧计量实验室信息管理系统。
- 独特的本机计量检定功能，还可用于各种位移传感器校准，非常方便；
- 可自动检测表盘，感知刻线；可自动感知指针卡死等指示表机械故障；

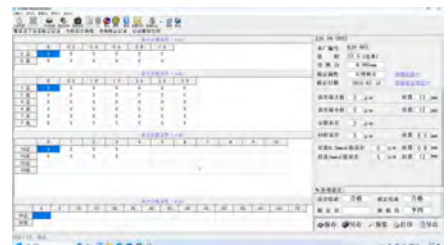
软件界面



AI识别 精准高效



多种指示表选择



数据报告导出及判定

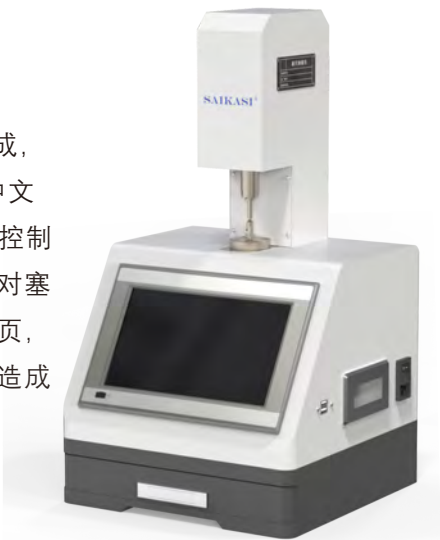
技术参数

仪器型号	JBQ-50Z	JBQ-50D	JBQ-100Z	JBQ-100D
最大工作行程	0-52mm	0~102mm	0~52mm	0~102mm
显示分辨率	0.1um, 0.01um	0.1um	0.1um, 0.01um	0.1 um
示值误差	任意2mm范围内≤0.6μm、任意10mm范围内≤0.8μm 			

塞尺检测仪

CSC-100

塞尺检测仪由精密光栅传感器、数据采集器及计算机系统四三部分组成，可实现塞尺的数字化智能检定功能。软件采用QT、C++语言编制，在中文Windows的环境下运行，同时具有动画模显和动态数显功能。在软件的控制下，计算机自动提示人员每步应有的操作。精密光栅传感器可以直接把对塞尺采样的数据存储在计算机内。测量结果能自动导出原始记录及证书内页，实行无纸化操作。不需要人员读、写、计算数据，彻底杜绝了人员疏忽造成错误的机会。



仪器特点

- 自动完成线纹测量：系统自动向导协助完成测量，减轻了检测人员的劳动强度的同时也避免人工操作引入的误差。最大限度的减少人工干预程度。
- 自动计算，自动处理数据，自动生成报表：测量软件可自动保存数据、自动计算检定结果并根据规程判定检定结论，可自动生成报表，供客户预览和打印，且包含检定记录和检定证书两种形式。
- 精度高：仪器采用精密光栅测长原理，能够达到更高的测量精度。



塞尺检测仪软件提供了用户简易操作界面，帮助用户完成塞尺的厚度偏差及弯曲度的检测，测量程序初始化设定以及执行检测程序。运用海德汉长度光栅技术、结构简单，检测结果准确可靠，软件有报表功能，可实现用户检测数据保存需求。

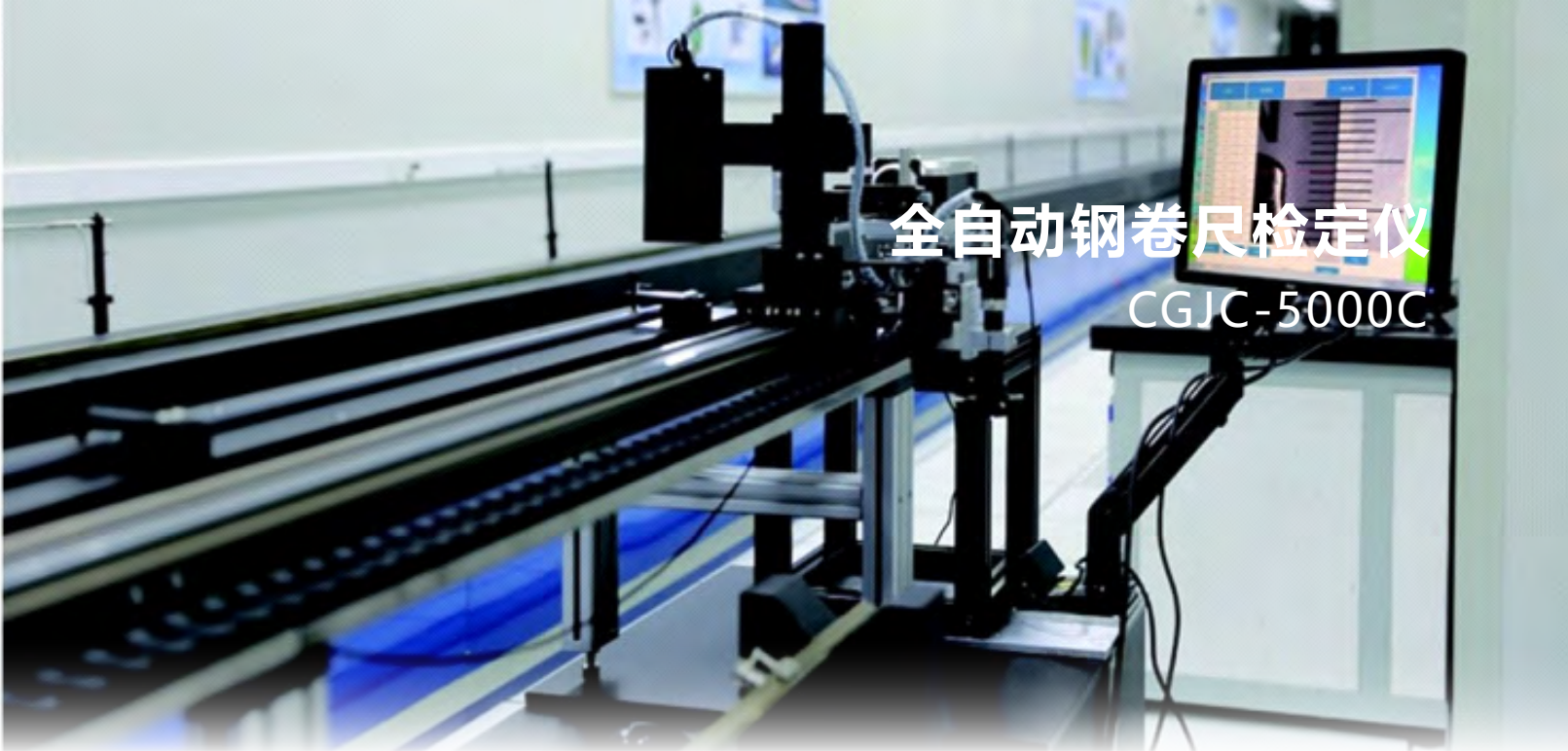
技术参数

测量范围	0-10mm;
分辨率	0.1μm
测量精度	±0.5μm;
基准零位	Φ12mm大平面测帽为基准零位，SR20球面测帽点接触测量；
恒定测力	2N±0.2
外形尺寸 (mm)	500×300×400mm
重量 (KG)	45kg
参考检定温度/湿度	20℃±2℃；(65+5)%
储存温度	20℃±10℃
湿度分辨率	(70+10)%

● 可根据精度需求，定制测量范围及精度

仪器配置

主机由触摸屏一体机和传感器组合
软件系统：Saikasi Gage塞尺测量软件V2.0
触摸屏一体机电脑：Intel 双核 i3/4G内存/64G硬盘/集成显卡/Windows 7中文版
Saikasi 0-10mm 精密光栅传感器
电控智能测量系统 GE10
平面测帽φ14
球形测帽SR20
出厂报告及说明书



全自动钢卷尺检定仪

CGJC-5000C

► 仪器特点

- 全自动智能测量
在检定大量程钢卷尺时，传统仪器往往需要两人协同完成检定，费时费力。本仪器单人操作即可完成，操作者只需要装上待检尺，在软件界面点击【开始检定】按钮，系统即可完成线纹的全自动测量，极大减轻了操作者的劳动强度，同时也避免人工操作引入的误差。
- 高精度高稳定性
仪器采用高稳定性大理石结构，可以保证摄像机相对位置长期稳定，保证仪器的长期数值稳定。由于相机固定，消除了运动带来的误差，具有更高的精度。测量过程不依赖人工读数，排除人为误差，保证极高的测量精度。
- 自动计算、自动处理数据、自动生成报表
检定过程中自动处理数据、自动生成报表，海量检定记录存储，随时查询打印。
- 检定效率高
设置1个高分辨率相机，一个相机只需要1秒就可以完成所在检定点的摄像取图及线纹值处理。同时，可完成尺带自动卷尺、自动收尺和自动施加张紧力的自动化测量过程，无需人工卷绕尺带，操作轻松，检定效率非常高。
- 软件介绍
全自动线纹尺检定软件通过中国软件评测中心(CSTC)的测试，并出具测试报告，性能稳定可靠。采用精密光栅测长原理，能够达到更高的测量精度。

► 技术参数

测量范围	(0-5000) m
光栅分辨率	1μm
最大允许误差	± (0.003+3x10 ⁻⁶ L) mm
重复性	≤0.01mm
测量速度	≤ (1-5)分钟/套
仪器使用环境	20±5℃
整机重量	320kg
仪器尺寸	7000长×450宽×1400高

- 可根据精度需求，定制测量范围及精度

► 仪器配置

全自动线纹尺检定仪主机
零位夹具
铝合金配件箱
5m 标准钢卷尺 1把 (带检定证书)
台式计算机
激光打印机
电脑桌椅
检定软件
产品使用说明书
产品合格证、保修卡

万能螺纹扫描测量机

CLW60

万能螺纹扫描测量机采用多组德国Heidenhain高精度光栅测量系统、高精密气浮轴承驱动系统、精密伺服电机控制系统、高稳定性工业计算机控制系统及超大容量存储器技术，实现螺纹综合参数的全自动、高精度测量。通过高精密气浮轴承系统驱动测针与被测螺纹接触扫描，采用海德汉高精度光栅测量系统以低测力记录接触扫描过程中水平和垂直方向的坐标，由计算机将X、Y向二维数据进行处理，按螺纹参数的相关定义进行分析，计算获得螺纹的各种参数。

万能螺纹扫描测量机为全自动测量，操作者只需装好被测件，在检定软件上选择被测螺纹的标准和输入被测螺纹的规格、检测量程等参数后，点击“开始”按钮，系统立即进行全自动扫描，实时显示螺纹轮廓的牙型曲线图，自动计算出大径、中径、小径、螺距、牙型角等各项螺纹参数，并根据系统内置的螺纹标准数据库对被测件螺纹的各项参数进行合格判定，检定结束后自动生成检定报告。

仪器测量原理符合《GB/T 28703-2012圆柱螺纹检测方法》、圆柱螺纹规检测规程（JJG 888-1995）圆柱螺纹量规校准规范（JJF 1345-2012）等的要求。
测量软件为中文语言系统，方便客户操作。

► 测量功能

- 全自动检定圆柱螺纹塞规、圆柱螺纹环规、锥螺纹塞规、锥螺纹环规、光面环规、光面塞规、爱迪生螺纹、MJ加强螺纹和检测等各种内、外螺纹量规的综合参数，如作用中径、单一中径、大径、小径、螺距、牙型半角、牙型角、锥度、多牙螺距累积误差、同轴度等参数。
- 检定各种类国标（GB）、ISO（公制）、BS（英制）、ANSI（美标）、DIN（德标）、JIS（日标）量规；
- 可检测单头、多头螺纹等参数。
- 满足多种螺纹规程、标准，根据规程、标准自动进行检定结果判定；
- 一次测量即可记录和显示任意位置螺纹数据及各种螺纹参数，自动生成被检定螺纹的曲线图、相关参数数据和分析图表；
- 支持中文、英语、德语、日语、俄语等多语种界面，同时符合中国用户操作习惯；
- 可将检定数据输出到Excel、AutoCAD文件、DATX格式文件，具有数据备份备查功能。
- 计量单位为国际单位制单位（SI），并能实现自由转换。
- 客户可自定义检定证书的格式。
- 可根据客户需求定制检定标准数据库。



Measured are:	测量内容:		
-effective diameter	中径	-P/2 Lead	导程
-minor diameter	小径	-Profile angle	轮廓角
-major diameter	大径	-Flank angle	牙型角
-pitch	螺距	-and so on	等等
-angles	角度		
-taper	锥度		



全自动测量内外螺纹

一次测量，测头自动扫描测量上下螺纹。二分钟内可以完成所有螺纹参数测量和评定。

高精度测量系统

采用高精度零膨胀系数光栅尺,减少温度对仪器精度的影响! 同时, 三轴采用气浮导轨系统, 整体运动无摩擦,保仪器运动稳定可靠!

测力调节系统

保证测力精准且连续可调, 测量中测力保持恒定, 降低测力变化引起的精度误差。

Thread Work Manager 测量软件

能够为螺纹测量的所有传统任务提供高效的智能化解决方案。用户将在该软件的帮助下逐步完成从测量到数据备份的整个过程。直观的操作界面使得操作变得简单方便可靠。

内置丰富强大的螺纹标准数据库及评定标准

在数据库中, 存储着上万种螺纹和光面量规的公差极限值, 计量工作者可借助于电脑对测量结果进行非常详细的鉴定和评估。仪器进行初始化和校正后, 可进行被测量规的校准测量。所有的测量轮廓都可转化成 DXF 格式, 通过 AUTOCAD 系统做进一步的评估和分析。



► 技术参数

仪器型号	CLW60		
传感器系统	德国Heidenhain高精度光栅测量系统	分辨力	0.01μm
直线导轨	高精度气浮轴承系统	驱动装置	伺服电机控制
测量力系统	计算机自动控制	计算机	24"计算机
气源提供	0.6MPa, 无水、无油	电源	220V, 50Hz
结构	立式	外形尺寸及重量	仪器主机 900x350x550 (mm) ;155kg
使用环境	温度范围(20±2)℃、温度梯度: 1℃/h、1℃/d;相对湿度: 20%~70%		
外尺寸测量范围	1~50 mm	最大扫描范围	60mm
内尺寸测量范围	2.5~60mm	最小螺距	0.1mm
测量不确定度	圆柱螺纹环规或锥型螺纹环规(10 mm以上小径, 牙型半角≥27°)	1) 小径 (μm) : 2.5 + L/200 2) 实际螺纹中径 (μm) : 2.5 + L/200 3) 螺距 (μm) : 0.75 + L/200	
	圆柱螺纹环规或锥型螺纹环规(2.5~10 mm小径, 牙型半角≥27°)	1) 小径 (μm) : 2.5 + L/200 2) 实际螺纹中径 (μm) : 2.5 + L/200 3) 螺距 (μm) : 0.7 + L/200	
	圆柱螺纹塞规或锥型螺纹塞规(1mm上大径, 牙型半角≥27°)	1) 大径 (μm) : 2.5 + L/200 2) 实际螺纹中径 (μm) : 2.5 + L/200 3) 螺距 (μm) : 0.7 + L/200	
	光面圆柱环塞规或锥型光面环塞规(直径10mm以上)	1) 光面环规直径 (μm) : 1.5 + L/200 2) 光面塞规直径 (μm) : 1.5 + L/200	
	光面圆柱环塞规或锥型光面环塞规(直径1~10 mm)	1) 光面环规直径 (μm) : 1.5 + L/200 2) 光面塞规直径 (μm) : 1.5 + L/200	

- 可根据精度需求, 定制测量范围及精度

螺纹综合测量机

CLW300



技术参数

仪器型号	CLW 300		
传感器系统	Renishaw高精度光栅测量系统	分辨力	0.01 μ m
直线导轨	高精度气浮轴承系统	驱动装置	伺服电机控制
测量力系统	计算机自动控制	计算机	24"计算机
气源提供	0.6MPa, 无水、无油	电源	220V, 50Hz
结构	立式	外形尺寸及重量	仪器主机 (1060x550x550); 255kg
使用环境	温度范围(20 $\pm$ 2) $^{\circ}$ C、温度梯度: 1 $^{\circ}$ C/h、1 $^{\circ}$ C/d;相对湿度: 20% ~ 70%		
外尺寸测量范围	1~300 mm	最大扫描范围	200mm
内尺寸测量范围	2.5~300mm	最小螺距	0.1mm
测量不确定度	圆柱螺纹环规或锥型螺纹环规(10 mm以上小径, 牙型半角 $\geq$ 27 $^{\circ}$)	1) 小径 (μ m) : 1.5 + L/100 2) 实际螺纹中径 (μ m) : 1.5 + L/100 3) 螺距 (μ m) : 0.75 + L/100	
	圆柱螺纹环规或锥型螺纹环规(2.5~10 mm小径, 牙型半角 $\geq$ 27 $^{\circ}$)	1) 小径 (μ m) : 1.5 + L/100 2) 实际螺纹中径 (μ m) : 1.5 + L/100 3) 螺距 (μ m) : 0.7 + L/100	
	圆柱螺纹塞规或锥型螺纹塞规(1mm上大径, 牙型半角 $\geq$ 27 $^{\circ}$)	1) 大径 (μ m) : 1.5 + L/100 2) 实际螺纹中径 (μ m) : 1.5 + L/100 3) 螺距 (μ m) : 0.7 + L/100	
	光面圆柱环塞规或锥型光面环塞规(直径10mm以上)	1) 光面环规直径 (μ m) : 1.5 + L/100 2) 光面塞规直径 (μ m) : 1.5 + L/100	
	光面圆柱环塞规或锥型光面环塞规(直径1~10 mm)	1) 光面环规直径 (μ m) : 1.5 + L/100 2) 光面塞规直径 (μ m) : 1.5 + L/100	

● 可根据精度需求, 定制测量范围及精度

双频激光干涉仪

CL 50

CL50双频激光干涉仪技术采用直接输出线偏振光双频激光器，无圆偏振光转线偏振非线性误差，无圆偏振光转线偏振光非线性误差，频差大，功率高。

双频激光测量系统与单频激光测量系统相比，拥有更强的抗干扰性和更好的重复性。双频激光测试系统自面世以来，一直代表着长度测试的最高水准，其稳定的重复性和高精度得到业界公认，主要用于精度要求极高的芯片光刻机、各种计量检测和高端机床装备制造领域。



产品特点

采用直接输出正交线偏振光，无圆偏振光转线偏振光非线性误差。

大频差，高测速，频差大于 $6\text{MHz} \pm 1\text{MHz}$ ，测量速度可达 2m/s

大功率，功率 $>0.5\text{mW}$ ，测量距离远，可同时测量更多轴（多轴测量系统）。

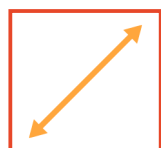
小体积便携式设计，人性化操作结构，方便易用。

售后保障及时、可靠。

关键指标

CL50	
双频激光频差	$6 \pm 1\text{MHz}$
稳频精度	$\pm 0.03\text{ppm}$
分辨率	1nm
线性测量精度	$\pm 0.4\text{ppm}$
测量距离	40m
测量速度	2m/s

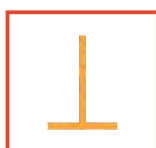
测量功能



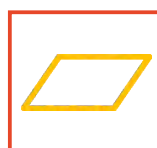
位移测量



直线度测量



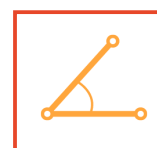
垂直度测量



平面度测量

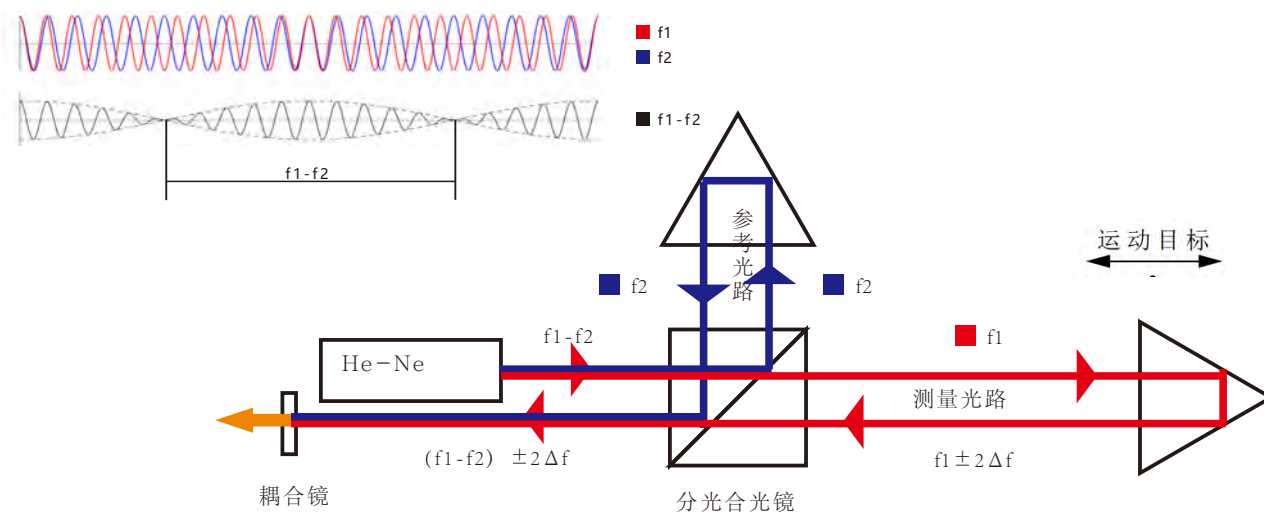


平行度测量



角度测量

工作原理



双频激光干涉仪使用双频激光，测量信号中的频差(f_1-f_2)与目标移动与否无关，即使运动目标静止，这个差值仍然存在。这就是说“双频”起了载波作用，被测件的移动只是使这个频差增加或减小，即产生了调频。这样，就可以采用倍数较高的交流放大器来放大信号，即使在光强衰减90%的情况下，干涉仪也能照常工作。

在单频干涉仪中，当运动目标静止时， $\Delta f=0$ ，前置放大器只能采用直流放大器，放大倍数受到限制。这是双频干涉仪与单频干涉仪的一个重要差别。

技术参数

系统性能

最高移动速度	2m/s	环境传感器	范围
动态采样频率	100Hz-40kHz	材料温度	0°C-50°C
波长补偿精度	±0.4ppm*	空气温度	0°C-40°C
预热时间	<10分钟	气 压	65-115kPa
指定精度范围	0°C-40°C	相对湿度 (%)	0%-95%非冷凝

*注:精度值不包括将材料湿度归一化为20°C时与其有关的误差

双频激光头

双频激光频差	6±1MHz	电 源	外部100-240V、AC,自适应
激光稳频精度	±0.03ppm	系统测量能力	线性、角度、直线度、垂直度、平行度、平面度
真空波长	632.99nm	接 口	内置USB通讯端口, 无需单独接口
激光功率	>0.5mW	触发脉冲输入	是
尺寸重量	230mm×125mm×80mm,2.6kg	信号强度LED指示灯	是

环境补偿器

尺寸 (重量)	103mm×64mm×24mm (145g)
电 源	经由USB通过计算机供电
内部传感器	空气压力传感器、相对湿度传感器
外部传感器	1个空气温度传感器、1-3个材料温度传感器
接 口	内置USB通讯端口, 无需单独接口

线性

测量长度范围	0-40m
测量精度	±0.4ppm
分辨率	1nm

角度

轴向量程	0-15m
角度测量范围	±175mm/m、±10°
角度精度	±0.002A±0.5±0.1M微弧度
分辨率	0.1 μm/m、0.1微弧度、0.01角秒

A=显示的角度读数 M=以米计的测量距离

直线度

轴向量程 (短距离)	0.1-4.0m	精 度 (短距离)	±0.005A±0.5±0.15M²μm
(长距离)	1-30m	(长距离)	±0.025A±0.5±0.15M²μm
直线度测量范围	±2.5mm		
分 辨 率 (短距离)	0.01μm		
(长距离)	0.1μm		

A=显示的直线度读数 M=以米计的测量距离

垂直度

范 围	±3/M mm/m
精 度 (短距离)	±0.005A±2.5±0.8M微弧度
(长距离)	±0.025A±2.5±0.08M微弧度
分辨率	0.01μm/m

A=显示的垂直度读数 M=以米计的测量距离

平面度

轴向量程	0-15m	分辨率	0.01μm
平面度测量范围	±1.5mm	桥板跨距	50、100、150mm

A=显示的平面度读数 M=以米计的测量距离

- 可根据精度需求, 定制测量范围及精度

维氏硬度计

JHVS 系列

► 机体配置

采用了长工作距离物镜，降低了对焦过程中试样和物镜碰撞的可能。

ISO、ASTM、GB各标尺的硬度转换设置。

数据处理打印和RS232输出。

测试时间的日期与时间设置。

测试过程中的蜂鸣器设置。

硬度测试的标准值和极限值设置。

► 实际应用

钢铁，有色金属，金属箔，硬质合金，金属薄板，微观组织

渗碳，渗氮和脱碳层，表面硬化层，电镀层，涂层

玻璃，晶片



► 技术参数

仪器型号	JHVS-1000AT-CCD
转塔方式	自动
显微标尺	HV0.01, HV0.025, HV0.05, HV0.1, HV0.2, HV0.3, HV0.5, HV1
试验力	0.09807、0.2452、0.4904、0.9807、1.961、2.942、4.904、9.807N (10、25、50、100、200、300、500、1000gf)
精度	GB, EN-ISO 6507, ASTM, JIS
试验力控制	自动(加载/保持/卸载)
试验力保持时间	5~99秒
塔台	自动
目镜放大倍率	10x
分辨率	0.01μm
物镜	10x, 40x
总放大倍率	400x(测量), 100x(观察)
测量范围	200μm
光通道	双通道: 目镜 / 摄像头
滤光镜	绿和蓝
光源	卤素灯
显示	对角线长度、硬度转换值、测试力N,kg
硬度值	5位
对角线长度	4位(D1, D2)
最大试件高度	210mm
最大试件宽度	160mm
工作平台	XY 工作台
尺寸	100mm*100mm
移动方式	手动
行程范围	可选
最小读数	可选
读数方式	自动
测量方式	手动
对焦	手动
工作温度	10~38℃(50~100F)
湿度	10%~90% 无凝结
尺寸	570x300x710 mm
重量	55 kg
电源	110/220V AC, 60~50Hz (标配220V)

► 仪器配置

型号	JHVS-1000AT-CCD
配置	10x 测微目镜
	水平调节螺钉组件 XY试台
	圆柱试台 薄型零件试台
	平口钳 电源线
	标准显微维氏硬度块
软件配置	蓝牙打印机
	(选购件基础版测量软件)
	电脑+打印机
	数码摄像机
	0.01标准刻尺
	手动X-Y平台, 自动转塔
	自动基础测量分析软件

洛氏硬度计

JHRS/LCRLD/LKH系列

测定黑色金属，有色金属，非金属材料的洛氏硬度；
淬火和调质等热处理材料的洛氏硬度的测量，如硬质合金、渗碳钢、淬火钢、表面淬火钢、硬铸钢、铝合金、铜合金、可锻铸件、软钢、调质钢、退火钢、轴承材料；
材料表面热处理和化学表面处理的各种金属材料。
工程塑料、人造木板。



技术参数

型号	JHRS-150AT 触摸屏数显洛氏硬度计	LCRLD-770 触摸屏数显全自动洛氏硬度计	LKH8200T 全自动数显洛氏硬度计
转换标尺	HV、HB和HR	HV、HB和HR	HB、HV、HLD、HK
测量范围	20-95HRA, 10-100HRBW, 20-70HRC	洛氏全范围	洛氏全范围
试验力	588.4、980.7、1471N (60、100、150kgf)	60、100、150kgf (588.4、980.7、1471N)	初试验力:29.4N/3kgf,98.07N/10kgf。 总试验力:147.1N/15kgf,588.4N/60kgf,294.3N/30kgf 980.7N/100kgf,441.3 N/45kgf, 1471N/150kgf
数据输出	内置打印机和RS232C接口	蓝牙打印、通过RS232、USB端口输出数据	微型打印机（选配）、通过RS232、USB端口输出数据
试件允许最大高度	测试高度200mm	250mm	300mm
压头中心到机壁距离	160mm	200mm	220mm
是否自动变荷	是	是	是
升降控制	手动	自动	自动
硬度分辨率	0.1HR	0.1HR	0.01HR
外形尺寸	510mm×290mm×730mm	325mmX535mmX780mm	690mm X 280mm X 860mm
重量	80kg	60kg	86KG
标准配置	大平工作台 1个 小平工作台 1个 V型工作台 1个 金刚石圆锥压头 1个 φ1.588硬质合金球压头 1个 标准洛氏硬度块 5块 蓝牙打印机 1个 水平调节螺钉 (4个) 操作手册、合格证	金刚石洛氏压头 (主机上) Φ1.588mm钢球压头 Φ1.588mm钢球 大、中、V型试台 (各1只) 标准洛氏硬度块: 55-65 HRC、40-50 HRC、 25-35 HRC、70-85 HRA 75-95 HRB、85-95HR15N、 70-80HR30T 电源线 RS232C通讯线 保险丝2A 水平调节螺钉 装箱单 操作手册 产品合格证书 售后服务联系卡	A标尺标准硬度块 B标尺标准硬度块 C标尺标准硬度块 15N标尺标准硬度块 30N标尺标准硬度块 15T标尺标准硬度块 30T标尺标准硬度块 120°金刚石圆锥压头 Φ1.5875mm球压头 (美国原厂硬质合金测头) 压头紧定螺钉 平面样品台 V型样品台 仪器罩 电源线 操作手册

布氏硬度计

LKB/LKHT系列

测定黑色金属、有色金属及轴承合金材料的布氏硬度。

硬质合金、渗碳钢、淬火钢、表面淬火钢、硬铸钢、铝合金、铜合金、可锻铸件、软钢、调质钢、退火钢、轴承钢等。



技术参数

型号	LKB-3000E 电子布氏硬度试验机	LKHT600MQ 快速布氏硬度计
转换标尺	-	HV、HB和HR
测量范围	(3.18 ~ 653) HBW	
试验力	3000kgf(29400N)、1500Kgf(14700N)、1000Kgf(9800N)、750Kgf (7355N) 、500Kgf (4900N)、250Kgf (2452N)、187.5Kgf(1839N)、125Kgf(1226N)、100Kgf(980N)、62.5Kgf (612.9N)	
试验力精度	0.5% (高于国家标准所要求的1%)	
试验力保持时间	2~99秒，可设置	
读数显微镜放大倍率	20X	
读数显微镜鼓轮最小分度值	0.01mm	10mm球头时0.01mm、2.5mm球头时0.001mm、5mm球头时0.01mm
压头球直径	10mm, 5mm, 2.5mm	10mm, 5mm, 2.5mm
数据输出	无	外置蓝牙打印机、可通过RS232、USB (可选装) 端口输出数据
测量方式	手动输入压痕系统	自动压痕读数系统
试件允许最大高度	225mm	200mm
压头中心到机壁距离	150mm	150mm
是否自动变荷	否	是
升级控制	手动	手动
硬度分辨率	0.1HB	0.1HB
外形尺寸	530mm×230mm×750mm	530mm×230mm×750mm
重量	110kg	110kg
标准配置	标准硬度块 125-350HBW10/3000 20倍读数显微镜 Φ5mm硬质合金球压头(美国原产ASTM标准球头) 压头安装螺钉 平面样品台 “V”型样品台 电源线	标准硬度块 95-350HBW10/1000 Φ10mm 硬质合金球压头(美国原产ASTM标准球头) Φ2.5mm 硬质合金球压头(美国原产ASTM标准球头) ※LKHT600MQ含视频系统

便携式里氏硬度计

WL7



测量材料：钢和铸钢、合金工具钢、不锈钢、灰铸铁、球墨铸铁、铸铝合金、铜锌合金（黄铜）、铜锡合金（青铜）、纯铜、锻钢等材料的硬度测量。

应用范围

机加工行业，适宜对大型零部件及不可拆卸部件的现场硬度测试；
已安装的机械或永久性组装部件硬度；
模具型腔硬度；
重型工件硬度；
压力容器、汽轮发电机组及其设备的失效分析；
实验空间很狭小的工件硬度；
轴承及其它零件硬度；
金属材料仓库的材料区分；
大型工件大范围内多处测量部位的快速检测。

仪器特点

设计依据标准：《里氏硬度计技术条件》JB/T 9378-2001；采用D型高精度冲击装置。
一屏双显硬度制式，可根据检测材料设置里氏与HL相对应硬度制式。
工业化壳体设计，坚固、小巧、便携、可靠性高，适用于恶劣操作环境，抗震动、冲击和电磁干扰。
主机和打印机一体化设计，方便用户现场打印测试结果。
大屏幕OLED 128×64点阵显示器，信息丰富、直观。无死角，方便操作和读值；
肖氏(HS)、里氏(HL)、布氏(HB)、洛氏(HRC/HRB/HRA)、维氏(HV)等7种硬度值实现一次测量，自动转换。
大容量镍氢充电电池及充电控制电路，剩余电量指示图标，充电过程指示，可随时了解充电程度。
具有开机示值软件校准功能，保证数据在任意行业不同的规范和标准下适用与精确。
可选配7种不同的冲击装置，更换时不需校准，自动识别。
可预先设置上下限值、超限报警。
可存储600组测量数值全中菜单、背光显示、方便操作。
可配备功能强大的微机软件，具有传输测量结果、测值存储管理、测值统计分析、打印测值报告等丰富功能。
连续工作不少于200小时（不开打印时），自动休眠、自动关机等节电功能；

技术参数

测量范围	(170-960)HLD, (19-651)HB, (13.5-101.7)HRB, (17.9-76)HRC, (59.1-88)HRA, (50-1700)HV, (30.6~102.6)HS
测量方向	任意(360°)
适用材料	钢和铸钢、合金工具钢、不锈钢、灰铸铁、球墨铸铁、铸铝合金、铜锌合金(黄铜)、铜锡合金(青铜)、纯铜、锻钢
示值误差和示值重复性	D型冲击装置 ± 6 HLD(示值误差) ± 6 HLD(示值重复性)
硬度制氏	肖氏(HS)、里氏(HL)、布氏(HB)、洛氏(HRC/HRB/HRA)、维氏(HV)等7种
上下限设置范围	(170-960)HLD
示值校准	具有示值软件校准功能
数据存储	600组测量值
数据接口	USB 2.0

硬度计主机	1台	标准配置
D型冲击装置	1支	
标准里氏硬度块	1个	
尼龙刷A、螺丝刀	1个	
小支撑环	1个	
打印纸	1卷	
通信电缆、充电器	1根	
数据处理软件光盘	1张	
使用说明书	1本	
合格证、保修卡	1张	
ABS仪器专用箱	1个	

便携式里氏硬度计

WL7H

便携式里氏硬度计其采用超低功耗设计理念、高性能充电电池、智能充电管理和USB即插即用通讯接口，并且自带嵌入式热敏打印机，支持现场即时打印，满足多样性的测量要求。此外高配版本具有超高亮度显示液晶屏，更好的满足复杂的测量环境。

仪器特点

全中文显示，菜单式操作。

Mini USB通讯接口。

可配备7种不同冲击装置，更换时不需重新校准，更可自动识别冲击装置类型。

支持测量多种硬度制及三种强度值。

示值软件校准功能。

可预先设置硬度值上、下限，超限即自动报警，方便用户批量测试的需要。

内置高性能锂电池及充电控制电路，具有超长的工作和待机时间。

可配备电脑软件，支持数据查询、存储、统计和柱状图显示等功能。

可存储373~2688组（冲击次数32~1）单次测量值、平均值、测量日期、冲击方向、次数、材料、硬度制等信息。



技术参数

硬度制	里氏（HL）、布氏（HB）、洛氏A（HRA）、洛氏B（HRB）、洛氏C（HRC）、维氏（HV）和肖氏（HS）
测量范围	HLD（170~960）、HRA（59~85）、HRB（13~100）、HRC（18~68）、HB（19~655）、HV（80~976）、HS（32~100）
测量方向	360°（垂直向下、斜下、水平、斜上、垂直向上）
测量材料	钢和铸钢、合金工具钢、不锈钢、灰铸铁、球墨铸铁、铸铝合金、铜锌合金（黄铜）、铜锡合金（青铜）、纯铜和锻钢。
显示	LCD,128×64 图形点阵液晶（高配版本配置OLED屏）
打印功能与打印纸	热敏打印头，工作安静，可随时打印测量结果,打印纸宽57.5±0.5mm，直径30mm
数据存储	373~2688 组（冲击次数32~1）
通讯接口标准	USB2.0
充电电源与充电时间	5VDC，220VAC,充电时间4~5小时
电池	7.4V，Li（1500mAh）电池
环境温度与存储温度	环境温度0~40℃,存储温度-25~70℃
持续工作时间	约500小时（不开背光时）

示值误差和示值重复性

冲击装置类型	标准里氏硬度块硬度值	示值误差	示值重复性
D	760±30HLD	±5 HLD	5 HLD
	530±40HLD	±8 HLD	8 HLD
DC	760±30HLDC	±5 HLDC	5 HLD
	530±40HLDC	±8 HLDC	8 HLD
DL	878±30HLDL	±10 HLDL	10 HLDL
	736±40HLDL		
D+15	766±30HLD+15	±10 HLD+12	10 HLD+12
	544±40HLD+15		
G	590±40HLG	±10 HLG	10 HLG
	500±40HLG		
E	725±30HLE	±10 HLE	±10 HLE
	508±40HLE		
C	822±30HLC	±10 HLC	10 HLC
	590±40HLC		

标准配置

仪器主机	1台	高值里氏硬度块	1块	数据处理软件（计算机上应用）
D型冲击装置	1只	充电器	1只	各种异型冲击装置和支承环
小支承环	1只	通信电缆	1条	高、中、低值里氏硬度块
尼龙刷（I）	1只			

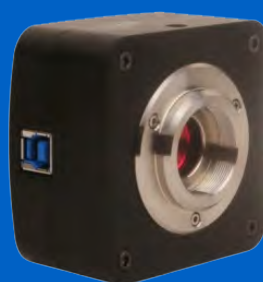
可选配件

正置式金相显微镜

FJZ502C/FJZ500C



正置金相显微镜，采用无限远色差校正光学系统；
长工作距离明场半复消色差金相物镜，手动5孔转换器系统设计；
在明场下进行观察和摄影，可选配专用金相测量软件或分析软件；
标配4个物镜。



技术参数

型号	FJZ-502C		FJZ-500C	
光学系统	无限远色差校正光学系统			
观 察 筒	铰链式三目镜组 30°倾斜 瞳距调节50~75mm			
	视度调节±5屈光度 分光比0：100			
目 镜	高眼点大视野目镜PL10× / 23，视度可调五孔物镜转换器			
转换器	五孔手动明场物镜转换器			
物 镜 (W.D： 有效工作距离)	无限远长工作距明暗场半复消色差金相物镜		无限远长工作距明场半复消色差金相物镜	
	5× 0.15 W.D=15mm	10× 0.30 W.D=9mm	5× 0.15 W.D=14.8mm	10× 0.30 W.D=8.4mm
	20× 0.40 W.D=10.5mm	50× 0.75 W.D=3mm	20× 0.40 W.D=11.9mm	50× 0.55 W.D=3mm
机 架	透反射用机架,内置100-240V宽电压系统，采用数字调光			
载物台	机械移动载物台 面积300 mm×230 mm；移动范围100 mm×100 mm			
聚光镜	摇出式消色差聚光镜 (N.A.0.9)			
偏光装置	内置式起偏和检偏装置			
粗微调焦装置	粗微同轴调焦 粗调行程35mm 微调每圈0.2mm 微调格值2μm 粗调带松紧调节 并有调焦上限位装置			
照明系统	反射照明系统5W 可调LED，透、反射通用，预定中心			
反射照明器	反射照明器，带可变孔径光阑，视场光阑，中心可调，带滤色片插槽，带起偏镜/检偏镜插槽，			
相机	630万像素彩色工业相机，USB接口,相机自带测量功能			
物台测微尺	0.01mm			
摄像接口	0.5×摄像接筒 C-Mount接口 适用于数码相机			
电脑	天逸510S英特尔酷睿i3个人商务台式机、电脑整机(12代i3-12100 8G 1T+256G SSD win11)23英寸			
软件	金相分析软件MIAS-200			

倒置式金相显微镜

FJX系列

FJX系列倒置金相显微镜采用无限远光学系统，同时配备明场通用的长工作距离平场平场消色差物镜，多光路的系统设计，可同时支持双目镜筒观察和数码摄像装置观察。广泛应用于研究金属的显微组织，能在明场、偏光下进行观察和摄影，配备专用软件，更可同步进行测量分析。可供研究单位、冶金、机械制造工厂以及高等工业院校进行金属学与热处理、金属物理学、炼钢与铸造过程等金相试验研究之用。



技术参数

型号	FJX-400	FJX-600
光学系统	无限远色差校正光学系统	
观察筒	铰链式三目观察筒，45°倾斜，瞳距调节48~76mm	铰链式三目观察筒，45°倾斜，瞳距调节50~75mm，
	两档转换	两档转换,两档式分光比：双目:三目=100:0或0:100
目镜	10X/Φ22mm 大视场目镜；10X/Φ22mm 大视场目镜；	
物镜转换器	五孔物镜转换器	
物镜 (W.D : 有效工作距离)	无限远长工作距离平场消色差物镜（明场通用）	无限远长工作距离平场消色差物镜（明暗场通用）
	5X/0.15 W.D=21mm 10X/0.30 W.D=20mm	5X/0.15 W.D=9mm 10X/0.30 W.D=9mm
	20X/0.40 W.D=15mm 50X/0.75 W.D=4.2mm	20X/0.45 W.D=3.4mm 50X/0.55 W.D=7.5mm
调焦机构	100X/0.8 W.D=2.1mm	
	粗微动同轴调焦 微调格值：0.002mm 行程(从载物台表面焦点起)：向上1mm，向下7mm	粗微动同轴调焦 微调格值：0.002mm 带明暗场切换装置,带可变视场光阑、孔径光阑,中心均可调 带灯源亮度指示条,带红外感应和物镜倍率显示功能
载物台	三层机械移动载物台，面积210×180mm	三层机械移动平台，平台尺寸：240（W）×250（L），
机械移动平台	移动范围：50×50mm，游标刻度0.1mm	移动范围：50×50mm，右手低手位控制，游标刻度0.1mm
照明	220V 5W LED灯，光亮度连续可调	宽电压变压器，输入100~240V，输出15V13.4A，亮度连续可调
滤色片	插片式（蓝色、毛玻片）	带滤色片插槽与偏光装置插槽，
附件	起偏镜	起偏镜插板，固定式检偏镜插板，360°旋转式检偏镜插板
	物镜测微尺（精度为0.01mm）	物镜测微尺(精度为0.01mm)（选配）
	金相分析软件	金相分析软件MIAS-200(选配)
	CCD转接镜0.5X	CCD转接镜0.5X(选配)
	630万像素专用彩色数码摄像机	630万像素专用彩色数码摄像机（选配）
	联想台式电脑	天逸510S电脑(12代i5-12400 16G 1T+256G SSDwifi win11)23英寸(选配)
	标配: Intel四核G5905/1TB/集成显卡/WIN10/21.5寸显示器	

CCD全谱直读光谱仪

GP 系列



► 应用领域

CP系列直读光谱仪采用了国际先进技术，由计算机控制高能激发光源，光电自动接收，通道高压设备，数据采集，结果处理，工作曲线自动建立，20秒左右即能完成样品的分析工作，具有检测限低，准确度高，速度快，稳定可靠。主要应用于：冶金，铸造，机械，高校等行业，分析基体，分析牌号及元素浓度。
黑色金属: 生铁、铸铁、铸钢、钢及钢合金等 (C, Si, Mn, P, S, Ni, Cr, Ti等)

► 实际应用

Cp系列直读光谱分析仪检出限低。对固体的金属、合金样品采用火花光源时，检出限可达1~10ppm，仅限于均质固体金属材料的分析。直读光谱仪在材料分析领域的应用比较繁杂：其中应用最广的领域是钢铁行业，钢铁同属黑色金属。含碳量大于2.14%的材料通常称为铁（铸铁），含碳量低于这一标准的铁基合金称为钢。根据材料中各元素含量范围不同将钢分为碳钢（含C、Si、Mn、P、S五元素，也叫普碳钢或碳素钢）、低合金钢（在普碳钢基础上添加其它合金元素改变材料的力学、化学性能，合金元素总量小于5%）、中合金钢（在普碳钢基础上添加合金元素总含量在5%~10%之间）、高合金钢（在普碳钢基础上添加合金元素总含量大于10%）。在直读光谱分析中不同材料在不同的分析程序当中进行，所以按照元素含量对材料进行的分类更有实际意义。在通常使用中主要是以材料的用途来对钢进行分类：结构钢、工具钢、模具钢、耐热钢、机械零件用钢等。



钢试样



钢铁材料



白口铁试样



铜试样



铜材料



铝试样



铝材料



铅试样



镁、钛试样

► 软件分析

全中文分析软件，根据需求可切换多国语言版本，设置分析参数，激发、冲洗、予燃爆光时间选择，自动完成。

自动数据采集，最小二乘原理自动拟合工作曲线。分析曲线自动二点或单点标准化。

自动控样校正，一条分析曲线，可以选择多点控样校正。

输出方式可选：强度、强度比率、浓度、校正浓度。

在同一点可重复一次或多次激发，删除一次或多次激发结果。

自动计算平均值，SD和RSD。

校正元素间的干扰和背景修正。

公用的标准物质库。

测试结果可打印输出、存盘保存，打印格式可自己编排，也可生成Word文档等，进行保存。

测试结果可通过网络和计算机标准口进行远距离传输。

软件附带故障诊断和自测试程序，自动生成的数据文件，可以远程对仪器故障进行判断。

可多控样分析切换，分析方便、省力。

数据处理系统：配置品牌计算机，打印机，工业标准 USB通讯口，兼容性好。



► 技术参数

仪器型号	GP 5000	GP 9000	GP 2000
光学系统	分光室波长范围：160-900nm；	分光室波长范围：120-900nm；	分光室波长范围：160-800nm；
	光栅：罗兰圆光栅；刻线 > 2400线/mm；焦距 > 400mm		
	真空罗兰圆光栅分光室；		
	半潜式真空室入射透镜清洗装置；		
	入射狭缝的微位移装置，高精度反镀膜入射狭缝，10微米；		
分析软件	专业版3.0	专业版3.0	专业版2.0
	光谱仪光学室的真空测量电路		
电子系统	采用ARM芯片高速usb多通道同步数据采集，16*100k同步采样；		
	16通道高精度CCD、东芝TCD1304、像素3648、总像素：58368 高分辨率全谱采集		
	AD采集：16位单像素数模转换；		
	制冷装置：CCD采用制冷降噪、噪声小、灵敏度高；		
	信号传输：光纤数字编码传送、抗干扰强；		
激发光源	全频数字激发光源：激发频率100-1000Hz；		
	数字化激发能量调节；		
	双火花组合放电：样品激发更稳定；		
	氦气压力电子感应保护装置：激发更安全，保持恒定激发压力；		
气路	光纤指令传送：放电电感，电容参数设定；		
	流量计压力调节：输入压力，0.25MPa；		
	流量计指示调节：<5L/min；		
样品台	带氦气常流设定阀：0.2L-0.5L/min；		
	开放式样品台：可适应较大式样分析；		
	不锈钢激发平台：经久耐用；		
真空	双气路激发装置：样品激发采用水平、垂直双气路，有利于样品的稳定激发；		
	超薄真空体：可配置小型真空泵；		
	真空度：真空控制小于2pa；		
	间歇式真空控制装置：抽气3-5min，可保持>3小时，确保光室常年处于高灵敏状态，避免油气污染；		
供电电源	真空泵：带防反油装置，确保光室不被反油损坏；		
	单相220V 50Hz，待机功率：约100w；激发工作功率：约600w；		
外观结构	真空泵独立供电：功率：约500w。		
	外形尺寸（单位：mm）：L*D*H:800（L）×650（D）×400（H）		684（L）×584（D）×350（H）
	总重量：约70kg		总重量：约62kg

金相制样磨抛机系列

是集金相试样预磨、研磨和抛光等多功能于一体，动力强，噪音低，坚固耐用，操作简单，是企业和科研院校理想的研磨抛光机。

► 仪器特点

一机多用，轻松完成金相试样的预磨，粗磨，精磨，粗抛和精抛
无级调速，高扭矩直流电机与针对磨抛机优化的调速控制系统
插拔式万向水龙头，深度清洁工作盘和水槽，防止交叉污染
易更换的塑料内衬，保持水槽清洁
精细研磨和表面处理的工作盘，确保试样表面平整
高强度铝合金铸件，大幅提高设备的稳定性和耐用性
整体成型的高强度复合材料外壳，坚固耐用，永不生锈
易于操控的开关和旋钮，LED数字显示转速，操作简单；
选配多按键控制系统，可自定义三个常用速度



FMPS-1系列单盘手动磨抛机



FMPS-2 系列双盘手动磨抛机

► 技术参数

仪器型号	FMPS-1	FMPS-1A	FMPS-1B	FMPS-2	FMPS-2A	FMPS-2B
工作盘直径(mm)	203	○203 ●254	○203 ○254 ●305	203	○203 ●254	○203 ○254 ●305
工作盘转速(rpm)	150-1500	100-1000	100-1000	150-1500	100-1000	100-1000
电机功率	500	600	600	500	600	800
电源	单相220V	单相220V	单相220V	单相220V	单相220V	单相220V
砂纸扣圈	●	●	●	●	●	●
防水圈	●	●	●	●	●	●
防尘盖	●	●	●	●	●	●
砂纸	●	●	●	●	●	●
抛光布	●	●	●	●	●	●
金刚石喷雾剂	○	○	○	○	○	○
金刚石悬浮液	○	○	○	○	○	○
氧化铝抛光粉	○	○	○	○	○	○
循环过滤水箱	○	○	○	○	○	○

● 标配 ○ 选配

► 仪器细节



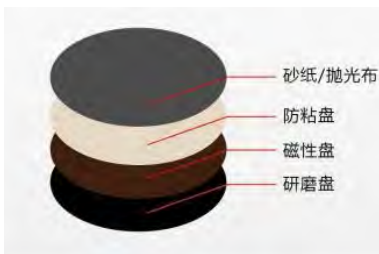
拔插式万向水龙头



多按键控制系统 (选配)



易更换的塑料内衬



磁性魔炮系统 (选配)



磨抛耗材



磨抛机循环过滤水箱 (选配)



FMP-2系列双盘双控手动磨抛机



FMPS-1P

FMPS-2P

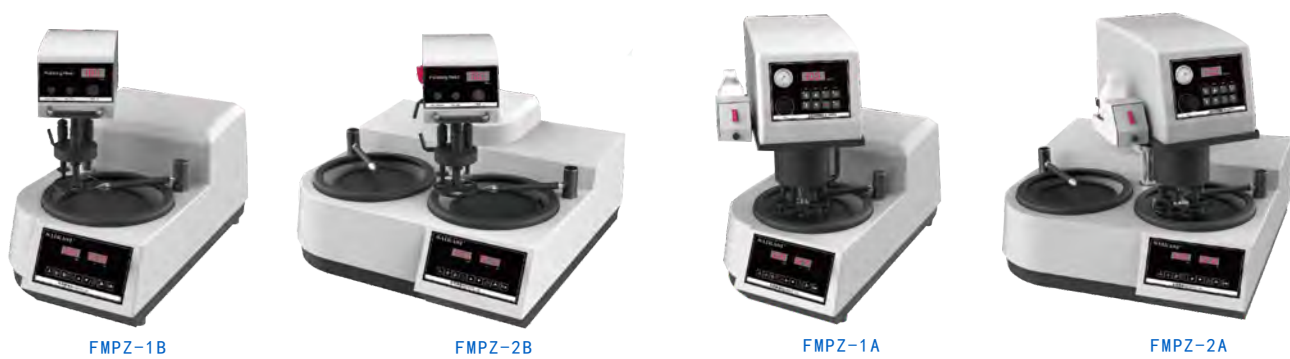
FMPS-P 系列手动磨抛机

仪器型号	FMP-2	FMP-2A	FMP-2B	FMPS-1P	FMPS-2P
工作盘直径(mm)	203	○203 ●254	○203 ○254 ●305	●203 ○254	
工作盘转速(rpm)	150-1500	100-1000	100-1000	100-1000	
电机功率	500	600	800	550W	
电源	单相220V	单相220V	单相220V	单相220V	
砂纸扣圈	●	●	●	●	●
防水圈	●	●	●	●	●
防尘盖	●	●	●	●	●
砂纸	●	●	●	●	●
抛光布	●	●	●	●	●
金刚石喷雾剂	○	○	○	○	○
金刚石悬浮液	○	○	○	○	○
氧化铝抛光粉	○	○	○	○	○
循环过滤水箱	○	○	○	○	○

●标配 ○选配

半自动/全自动磨抛机

FMPZ-B/FMPZ-A系列



FMPZ-B系列单双盘半自动磨抛机

FMPZ-A系列单双盘全自动磨抛机

技术参数

仪器型号	FMPZ-1B	FMPZ-2B	FMPZ-1A	FMPZ-2A
工作盘直径（mm）	○203 ●254			
工作盘转速（rpm）	100-1000rpm,其他可定制			
工作盘数量	1	2	1	2
（磨抛机）电机功率	550W			
工作方式	半自动		全自动	
磨抛头转速（rpm）	50-200			
样品直径（mm）	Φ30x6个，其他定制			
加压方式	弹簧			
（磨抛头）电机功率	90W			
电源	220V			
冷却水/水箱	-		需要	
气源	-		需要	
砂纸	●		●	
砂纸扣圈	●		●	
防水圈	●		●	
防尘盖	●		●	
抛光布	●		●	
金刚石磨盘	○		○	
背胶磁性盘	○		○	
磁性防粘盘	○		○	
金刚石喷雾剂	○		○	
金刚石悬浮液	○		○	
金刚石研磨膏	○		○	
氧化铝悬浮液	○		○	
二氧化硅悬浮液	○		○	

● 标配 ○ 选配

振动抛光机

FZPG-1/FZPG-2

FZPG-1/FZPG-2是全新设计金相岩相振动抛光机，能充分去除样品表面的变形层，消除表面应力，提高样品表面光洁度，对于SEM扫描电镜EBSD分析用样品的制备非常有效，广泛应用于各大企事业单位和科研院校。

► 仪器特点

新一代变频控制，试样表面抛光好。数字化显示运行参数。

无需操作者参与的全自动抛光。运行时间可设定，实现无人值守全自动抛光，提高人员工作效率，降低企业成本。

高强度玻璃钢外壳，防腐蚀，防冲撞。透明防尘罩可保证抛光盘的洁净。

可承载镶嵌样品或者较大的无需镶嵌的样品。

不同规格样品夹持器可选：1, 1.25, 1.5, 2英寸，32mm，50mm可选，特殊规格可定制。

► 技术参数

产品名称	FZPG-1	FZPG-2
工作盘直径(mm)	228.6	304.8
电压	110/220V, 50/60Hz	
功率	350W	550W
整机尺寸(WxDxH)	430*530*440	530*660*470
重量(kg)	82	135
1.25英寸夹具、配重块	● 各3个	
1.25英寸夹平器、防尘盖	● 各1个	
抛光布	● 1张	
夹具，配重块，夹平器	○ 1英寸 ○ 1.5英寸 ○ 2英寸其他可定制	

● 标配 ○ 选配



FZPG-1

► 仪器细节



负载夹具



样品求平器



多种悬浮液可选

自动磨抛机

FMPZ351

一款紧凑型的自动研磨抛光机，专为需要得到高质量的研磨和抛光而设计。研磨盘最大直径可达12"(305mm)。具有中心加载和单点加载两种加压方式。并且可选配4组蠕动泵滴液系统。可设定和储存20组常用研磨工序。可方便快捷的得到重复性较高的质量镜面抛光结果。

仪器特点

5.6英寸触摸屏面板，界面简洁易懂。

可实现中心加载或单点加载两种方式。

配置4组蠕动泵滴液系统。

内置20组常用的磨抛工艺参数，也可以保存自定义的参数。

大口径侧排式出水，不容易堵塞及排水迅速。

可插拔式龙头设计，方便盘内的清洗及维护。

内置自动感温冷却风扇，降低故障率，提升工作寿命。



面板功能介绍

自动模式



手动模式



▶ 技术参数

仪器型号	FMPZ351	
磨抛头	加载力	单点加载和中心加载
	中心加载力	20-500N
	单点加载力	5-100N
	功率	400W
	转速	20~150rpm
	转向	逆时针
磨抛机	功率	750W
	转速	50-750rpm
	磨盘直径	8寸-10寸-12寸(200/250/305mm)
	转向	顺时针/逆时针
滴液系统 (选配)	泵流量	0.1-30.0ml/分钟
	泵数量	4
夹持盘	单点加载	标配6xΦ30mm(6xΦ25mm, 6xΦ40mm, 6xΦ50mm可选)
	中心加载	标配6xΦ30mm(6xΦ25mm, 6xΦ40mm, 6xΦ50mm可选)
使用环境	温度	-20°C - 60°C
	湿度	0-95%RH
尺寸	长x宽x高	660x730x630mm
重量	80KG	

▶ 相关耗材



金刚石研磨盘



金相砂纸



抛光布



金刚石抛光液



氧化铝/二氧化硅抛光液



转换系统

金相制样镶嵌机系列

可编程的全自动热镶嵌机。该系列产品拥有优秀的加热和冷却系统，镶嵌速度快，镶嵌料与工件结合好，不易脱落。产品标配7寸彩色触摸屏，用户界面友好，操作简单。广泛应用于汽车、航空航天、电子、制造业、教育和科研等行业。



FXQAP-1单工位



FXQAP-1A双工位



- 直径：
- $\varnothing 1.0\text{in}$ (25.4mm)
 - $\varnothing 30\text{mm}$
 - $\varnothing 1.25\text{in}$ (31.75mm)
 - $\varnothing 1.5\text{in}$ (38.1mm)
 - $\varnothing 40\text{mm}$
 - $\varnothing 2.0\text{in}$ (50.8mm)

技术参数

仪器型号	FXQAP-1	FXQAP-2	FXQAP-3	FXQAP-4
工作方式	全自动			
加压方式	气动	气动	液压	液压
冷却方式	自动水冷			
样品规格	$\varnothing 25$ ● $\varnothing 30$ ○ $\varnothing 40$ ○ $\varnothing 50\text{mm}$ 其他规格可定制			
最大压力 (kgs)	300	500	1200	4000
最高温度(℃)	180	180	200	200
整机功率	600W	1.2KW	1.2KW	1.5KW
整机尺 (WxDxH)	400x400x420	400x400x420	350x400x420	410x480x430
整机重量	25Kg	25Kg	30Kg	48Kg
电源	220V 50Hz			
气源	需要			
冷却水	需要			
脱模剂	●			
黑色镶嵌粉	●			
绿色镶嵌粉	○			
红色镶嵌粉	○			
导电镶嵌粉	○			
保边镶嵌粉	○			
透明镶嵌粉	○			
空气滤水器	●			
量筒漏斗	●			
进出水管	●			

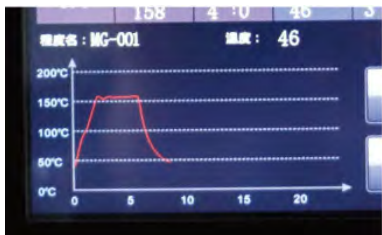
► 仪器特点

操作简单,一键操作,自动完成从加热、保温、压力自动补偿、冷却和卸载的镶嵌操作流程。
更短的镶嵌时间,制样效率高。加热技术和优化的冷却系统,超短镶样时间,直径30mm样品约7分钟
选配隔片,一次可以做两个样品。
三种冷却方式可选:温度,时间,手动;特色的脉冲冷却技术,冷却强度可控,节约用水。
多重安全防护,温度过热自动断电。
流线型耐高温高强度复合材料外壳,不易生锈。
可选配外置循环冷却水箱,节约用水,降低成本。

► 仪器细节



7寸彩色触摸屏独立控制,操作直观;
简单易用;中文操作界面,自由切换



实时温度曲线显示,直观易懂



内置20组常用参数,可自定义参数,
自动记忆参数



便于快速操作的上盖设计



磨具倒角设计,样品自带倒角,
方面后续研磨抛光



量筒漏斗

仪器型号	FXQAP-1A	FXQAP-2A	FXQAP-3A	FXQAP-4A
工作方式	全自动			
加压方式	气动	气动	液压	液压
冷却方式	自动水冷			
样品规格	○25 ●30 ○40 ○50mm 其他规格可定制			
最大压力 (kgs)	300	500	1200	4000
最高温度(℃)	180	180	200	200
整机功率	1.2KW	2.4KW	2.4KW	3KW
整机尺 (WxDxH)	600x560x430	600x560x430	540x560x430	540x560x430
整机重量	45Kg	45Kg	65Kg	77Kg
电源	220V 50Hz			
气源	需要			
冷却水	需要			
脱模剂	●			
黑色镶嵌粉	●			
绿色镶嵌粉	○			
红色镶嵌粉	○			
导电镶嵌粉	○			
保边镶嵌粉	○			
透明镶嵌粉	○			
空气滤水器	●			
量筒漏斗	●			
进出水管	●			

● 标配 ○ 选配

全自动镶嵌机

FXQ501

FXQ501是一款采用模块化设计的可灵活组合的热镶嵌机,由主机和镶嵌单元组成, 一台主机最多可配置5台镶嵌单元。满足不同客户的试样镶嵌需求。可实现批量化镶嵌作业。

► 仪器特点

模块化设计, 用户可根据自身需要自由选配或扩展;

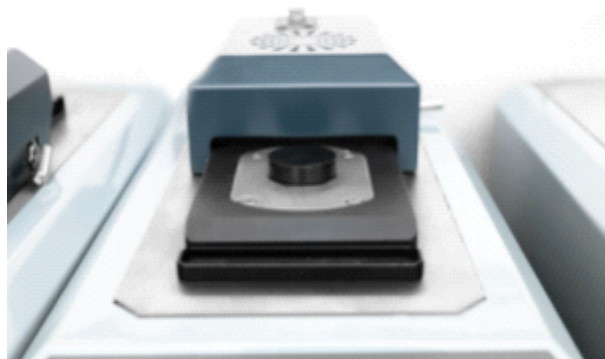
滑移式盖帽, 盖帽可自动开合, 也可手动开合;

配置7英寸触摸屏, 及16组常用工艺参数;

可顶部加热及四周加热, 实现试样的快速完全面提高效率;

可预加热, 也可预加压, 并且加热功率(速度)可调;

可选配循环水箱, 实现多种冷却方式。



▶ 技术参数

仪器型号	FXQ501 主机单元	FXQ501 模块单元
电源	110/220V, 2.0 Kw	
加热功率	1.6Kw	
试样尺寸	Φ30mm(标配),Φ25.4mm,Φ32mm,Φ40mm,Φ50mm(选配)	
加热范围	60 ~ 250℃	
保温时间	1 ~ 60 Min	
压力范围	0 ~ 570Bar (视乎模具大小)	
加热部位	四周环形及顶部加热	
加热方式	先预热, 再保温(也可不预热)	
加压方式	先预压, 再保压(也可不预压)	
冷却方式	自动模式: 按时间, 或按温度; 手动模式	
冷却速率	高, 中, 低三档冷却速率	
控制面板	7英寸触摸屏	机械开关
环境温度	-20℃ - 60℃	
环境湿度	0-95%RH	
尺寸(长x宽x高)	300x561x492 mm	254x550x492 mm
重量	60 Kg	52 Kg

▶ 相关耗材



热镶嵌耗材



环氧保边热镶嵌料



样板夹

FXQAP系列镶嵌机配套耗材及可选附件

配套耗材



- 黑色镶嵌粉
- 红色镶嵌粉
- 绿色镶嵌粉
- 导电镶嵌粉
- 保边镶嵌粉
- 透明镶嵌粉



名称：金相专用脱模剂（环保高效型）
净含量：450ML
保存方式：干燥，阴凉通风，避免挤压



名称：切片夹
数量：100pcs
类型：三角白色 三角黑色
三角透明 PET 不锈钢

可选附件



循环冷却水箱 智能型 PressTank- 070Pro

- 塑料水箱，永不生锈
- 自带脚轮，移动方便
- 自带排水阀，方便换水
- 双层过滤网，有效保护加热器
- 冷却泵自带压力开关，自动启停
- 智能温控，使冷却水温度始终保持在一定温度区间



循环冷却水箱 普通型 PressTank- 070

- 塑料水箱，永不生锈
- 自带脚轮，移动方便
- 自带排水阀，方便换水
- 双层过滤网，有效保护加热器
- 冷却泵自带压力开关，自动启停



静音空气压缩机 AirCom- 020

- 噪音：47db
- 功率：1/6HP
- 流量：20-23L/min
- 尺寸：长315，宽150，高335mm
- 重量：5.7kg

镶嵌机循环冷却水箱

PressTank 系列

- 镶嵌机循环水箱（适用各个品牌自动镶嵌机）：
- 整体塑料水箱，永不生锈
 - 自带脚轮，移动方便
 - 自带排水阀，方便换水
 - 双层过滤网，有效保护加热器
 - 冷却泵自带压力开关，自动启停
 - 热镶嵌专用冷却液，防止加热器内部生锈和结垢，延长寿命



切削液



智能型（智能温控+风冷）
PressTank- 070Pro



普通型 PressTank- 070

智能温控，超过设定温度，风冷却器自动工作，降低水温，
使冷却水温度始终保持在一定温度区间，提高冷却效率；

技术参数

产品名称	PressTank- 070 Pro	PressTank- 070
流量（L/min）	20L	5L
功率	150W	60W
电源	110-220V	
水箱尺寸(WxDxH,cm)	65*41*66	65*41*50
水箱重量	12Kg	9Kg
专用冷却液	●	●

● 标配 ○ 选配

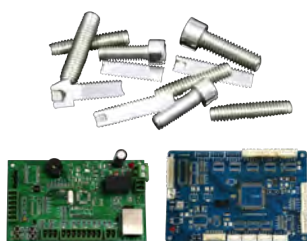
金相制样切割机系列

手动切割机

手动砂轮切割机，采用全封闭切割室，具有同类型中优秀的工作空间、可视性能和安全性。双快速不锈钢快速夹具定位样品快速便捷，操作简单快捷，切割效率高。适用于切割各种黑色金属、有色金属、热处理件、锻件、半导体、晶体、陶瓷、和岩石等样品。设备配有多种夹具，可切割不规则形状的工件，是企业 and 科研院校理想的切割设备。

► 仪器特点

高强度铝合金铸造底座，耐腐蚀，超稳定机身
全部使用施耐德电器，低压控制，安全可靠；
304不锈钢T型槽工作台，易更换夹具，寿命长
304不锈钢双快速夹紧夹具，耐腐蚀，寿命长；
超大全封闭切割室；效率高；易用性好；
高亮度长寿命LED照明灯；
标配塑料循环冷却水箱，不易生锈；
选配电子刹车，开启防护罩后，电机立即停止运行，进一步提高安全性；
标配台湾电机，选配ABB电机，进一步增强动力；
可选择无级调速，适用于不同材质工件切割；
内置水枪，便于清洁工作室和样品。



切割片



冷却液

► 仪器细节



304不锈钢快速夹具



施耐德安全开关（左:标配/右:选配）

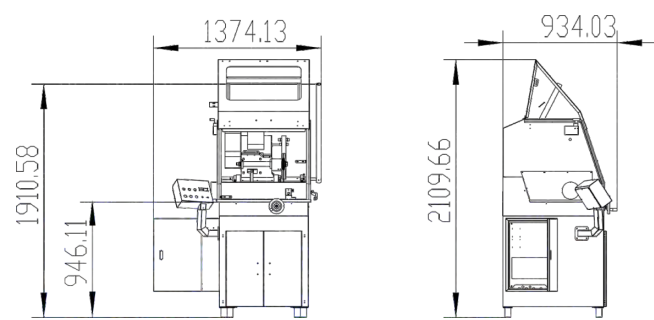


垂直夹具

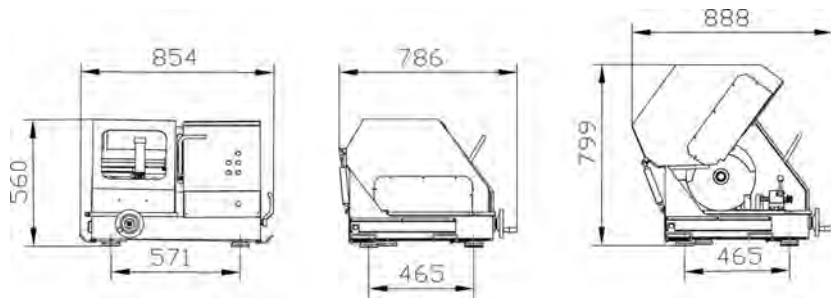
▶ 外观尺寸



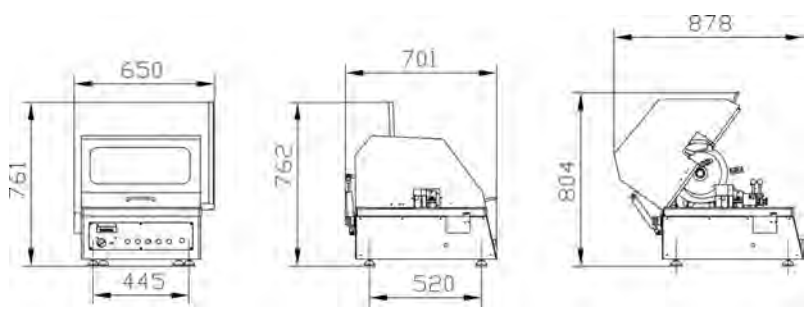
FQG-4



FQG-3



FQG-2B



▶ 技术参数

产品型号	FQG-4	FQG-3	FQG-2B
切割方式	手动进给/平台进给	手动进给/平台进给	重力手动
切割片(mm)	400*32*1.8	250*32*1.8	250*32*1.5
主轴转速(rpm)	● 2800 ○ 无级调速	● 2800 ○ 无级调速	● 2800 ○ 无级调速
工作台尺寸(WxD,mm)	361*350	294*230	217*232
功率	5.5KW	4KW	2.2KW
电源	● 三相380V, 50/60Hz ○ 三相220,440,480V		

附件

金刚石切割片	○
刚玉切割片	●
碳化硅切割片	○
304不锈钢快速夹具	●
垂直夹具	○
X向进给夹具	○
螺丝对分夹具	○
切削液	●

● 标配 ○ 选配

精密切割机

FQG-1/FQG-2/FQGAC-1/FQGAC-2

► 仪器特点

标配高扭矩直流电机及无级变速控制系统，动力强，效率高
速度闭环控制，精确调速，转速可定制
数字显示转速，操作直观，简单易用
施耐德电器，低压控制，安全可靠
磁性安全开关，开启防护罩后电机自动停止运行，提高安全性能
阳极氧化铝合金T型槽工作台，耐腐蚀，易更换夹具
优质铝合金快速夹具，操作便捷，耐腐蚀，寿命长
整体成型高强度复合材料外壳，永不生锈
全景透明观察视窗，样品切割一览无余



► 仪器细节



铝合金快速夹具



垂直夹具（选配）



磁性开关

► 技术参数

产品型号	FQG-1	FQG-2	FQGAC-1	FQGAC-2
Y向给进	手动	手动	自动/手动	自动/手动
切割片(mm)	150*12.7*0.6	200*12.7*0.8	150*12.7*0.6	200*12.7*0.8
主轴转速(rpm)	100-800	500-3000, 可定制	100-800	500-3000, 可定制
工作台尺寸(WxD,mm)	294*324	368*424	294*324	368*424
功率	120W	600W	120W	600W
电源	单相220V			

附件

金刚石切割片	●
刚玉切割片	○
碳化硅切割片	○
优质铝合金快速夹具	●
垂直夹具	○
X向进给夹具	○
螺丝对分夹具	○
切削液	●

● 标配 ○ 选配

精密切割机

FQG-1B

FQG-1B是一款中低速精密切割机，设计紧凑，依靠重力提供恒定的进给率自动切割，样品产生的变形小，切口损失率低。适用于各种金属材料，线路板和半导体等的精密切割。设备配有多种夹具，可切割不规则形状的工件，是企业 and 科研院校理想的精密切割设备。

► 仪器特点

闭环控制，精确调速，调速范围：200-1500转/分

精密切割，精度可达0.01mm

数显千分尺，可以精确调整样品位置

试样切断，自动停机

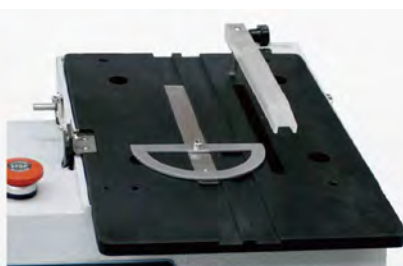
锯片适用广泛，配以本公司的超薄金刚石切割片效果更佳



► 仪器细节



数显千分尺



切割平台（选配）



磁性开关

► 技术参数

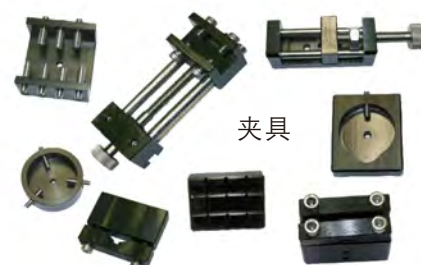
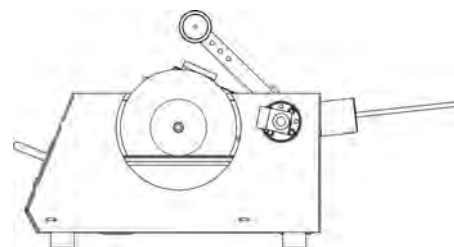
产品名称	FQG-1B
切割方式	重力自动
切割片(mm)	150*12.7*0.6
主轴转速(rpm)	200-1500
功率	125W
电源	单相220V, 50/60Hz

附件

金刚石切割片	●
刚玉切割片	○
碳化硅切割片	○
单头/双头夹具	●
30/40mm卡盘夹具	●
非规则样品切割夹具	●
泪滴状夹具	●
粘贴/多用/角度夹具	○
平板平台	○
切削液	●

● 标配 ○ 选配

► 切割方式



夹具

全自动精密切割机

FQGAC系列

全自动切割机，采用模块化设计理念，集先进的机械结构、控制技术和精密切割技术于一体，拥有优秀的可视性和灵活性，动力强，切割效率高。8英寸彩色触摸屏加三轴操纵杆帮助用户轻松实现对机器的操作。该机器适用于切割各种黑色金属、有色金属、热处理件、锻件、半导体、晶体、陶瓷、和岩石等样品。设备配有多种夹具，可切割不规则形状的工件，是企业和科研院校理想的切割设备。

► 仪器特点

标配高扭矩大功率伺服电机及无级变速控制系统，动力强，效率高
智能进给，自动监控切割力大小，切割遇阻，自动降低进给速度，阻力解除，可自动恢复至设定速度
垂直进给，水平进给，直线进给，脉冲进给等多种切割方式可选（视机型有所不同）
8英寸彩色高清触摸屏，操作直观，简单易用
三轴工业操纵杆，快速、慢速和微调三级速度控制，轻松操作
施耐德电器，低压控制，安全可靠
标配电子刹车，安全可靠
内置高亮度长寿命LED照明灯，方便观察
静电喷涂高强度铝合金铸造底座，机身稳定，永不生锈
304不锈钢和铝合金T型槽工作台，耐腐蚀，易更换夹具；另有多种夹具可选，扩展切割能力
304不锈钢快速夹具，操作便捷，耐腐蚀，寿命长
静电喷涂304不锈钢外壳，耐腐蚀，寿命长
高强度整体成型复合材料切割室，永不生锈
移动式大容量塑料循环水箱，便于清理
高效循环冷却系统，降低样品烧伤风险
独立高压冲洗系统，方便清洗切割室
自动/手动切片功能，方便将样品切割成不同厚度的切片（选配）
激光辅助定位功能（选配）

► 仪器细节



304不锈钢快速夹具



垂直夹具（选配）



带铰链垂直夹具（选配）



三轴工业操纵杆（选配）



塑料冷却水箱



高强度复合材料外壳

► 仪器外观



台式



立式

► 技术参数

产品名称	FQGAC-3C	FQGAC-3B	FQGAC-3A	FQGAC-25C	FQGAC-25B	FQGAC-25A	FQGAC-2C	FQGAC-2B	FQGAC-2A
Y向进给	自动								
Z向进给	自动	自动	--	自动	自动	--	自动	自动	--
X向进给	自动	○手动	○手动 ○自动	自动	○手动	○手动 ○自动	自动	○手动	○手动 ○自动
切割方式	垂直, 直线, 脉冲		直线, 脉冲	垂直, 直线, 脉冲		直线, 脉冲	垂直, 直线, 脉冲		直线, 脉冲
切割片(mm)	300*32*1.8			250*32*1.5			250*32*1.5		
主轴转速(rpm)	500-3000			500-3000			500-3000		
工作台尺寸(WxD,mm)	350*260			235*220			235*220		
X向行程	80mm			60mm			60mm		
冷却方式	外置循环水箱			外置循环水箱			外置循环水箱		
功率	3.0KW			2.2KW			2.2KW		
电源	单相220V/三相380V			单相220V			单相220V		

附件

金刚石切割片	○
碳化硅切割片	○
刚玉切割片	●
304不锈钢快速夹具	●
垂直夹具	○
激光定位	○
塑料冷却水箱	●
强磁过滤水箱	○
切削液	●
排气系统	○
立式工作桌	○

● 标配 ○ 选配

手自一体精密切割机

FQG200

FQG200为手自一体精密切割机，设备配有多种夹具，可切割不规则形状的工件，适用于各种金属材料、PCB线路板、半导体、晶体、陶瓷、石英玻璃和岩相样品等的手自一体精密切割。是企业和科研院校理想的精密切割设备。

► 仪器特点

采用5寸主流触摸屏，手动式全自动程序操控，操作便捷；

切割速度0.01-5mm/s精确可调；

切割片转速500-3000rpm可调，具有转速快捷键；

激光对刀，快速固定装夹试样，定位准确；

空程自动快速对刀，节约切割时间；

干湿两用切割，隐藏式冷却系统，整机简捷美观；

设备配有多种夹具，可切割不规则形状的工件，可选配全自动夹具；手自一体，让切割更简单；

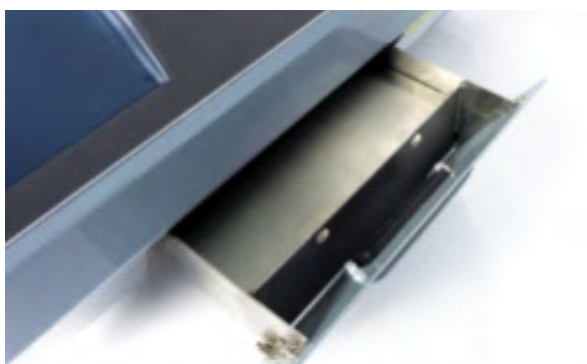
四种切割模式可选，内置过载保护，确保完美的切割结果。

恒速切割：针对较易切割产品，进行快速切割。

脉冲切割：针对易烧伤材料的切割。

自动调速：根据切割电流自动调整切割速度，提高切割质量，保护电机。

手动模式：手动切割模式，速度值可以设置，限速。



▶ 技术参数

仪器型号	FQG200	
切割片	转速	500-3000rpm
	直径	Φ200mm
	中心孔	Φ22mm
电气	电压/频率	220V/50Hz
	额定功率	1.5KW
	触摸屏	5英寸
	Y轴进给	摇杆手动控制 或 自动进给
切割能力	最大直径	Φ50mm
	最大方形截面	50x126mm
工作台	大小 (WxD)	465x270mm
	行程	240mm
水箱	容量	5L
尺寸	W×D×H	570×717×405mm (开盖:570×717×900mm)
重量		63kg

▶ 相关耗材及配件



砂轮切割片



金刚石切割片



切削液



小型垂直夹具



异型夹具

异型夹具



平推夹具

涂层测厚仪

WCS200系列

涂层测厚仪是测量金属材料表面涂镀层覆盖层物体厚度的专业无损检测仪器。它根据金属基体不同使用不同的测量方法。

磁性测厚方法：可无损地测量磁性金属基体（如：钢、铁）上非磁性覆层的厚度(包含非磁性金属和非金属涂层)。

涡流测厚方法：可无损地测量非磁性金属基体（常用如：铝、铜等）上非导电覆层的厚度（非金属涂层）。

应用领域：广泛地应用于涂装行业、制造业、金属加工业、化工业、商检等检测领域。

主要功能

- 操作简单，测试速度快，灵敏度好，测量精度高。
- 采用合金探头，坚硬耐用，精准。
- 两种测量方式：连续测量和单次测量。
- 统计功能：最大值(MAX)最小值(MIN)平均值(MEA)、测量次数(No)。
- 大容量存储，可分10组存储，每组200个，共可存贮2000个数据。
- 存储数据查看删除功能。
- 三种校准方式：零点校准、两点校准、多点校准。
- 上下限报警功能（单次测量模式下可设置）。
- 操作过程有蜂鸣声标示（单次测量模式下）。
- 自动识别铁基和非铁基底材（WTC280）。
- 公英制转换 $\mu\text{m}/\text{Mil}$ 。
- 阳光模式(强光下使用)。
- 中英文双语言版本
- 2.3寸大彩屏大字号显示。
- 手动/自动关机功能。
- 无线蓝牙连接，手机智能APP实时监测（可定制蓝牙版）。



技术参数

仪器型号	WCS260	WCS280
测量方法	磁性	磁性和涡流
测量范围	0-1250 μm	
使用环境	温度：0℃-60℃,湿度：20%RH—90%RH,无强磁场环境下使用	
最薄基体要求	0.4mm	
测量精度	$\pm(1\%-3\%)H+1.5\mu\text{m}$	
分辨率	0.1 μm /1 μm （100 μm 以下为0.1 μm ,100 μm 以上为1 μm ）	
最小基体面积	$\Phi 11.5\text{mm}$	$\Phi 16\text{mm}$
最小曲率	凸5mm;凹25mm	
外形尺寸	130 (L) ×70 (W) ×25 (H) mm	
重量	约100g	
电源	三节（7号）碱性电池	

仪器配置

名称	标准配置
主机	√
标准片	√
基体	√
电池	√
说明书	√
合格证	√
清洁布	√
蓝牙APP	选配

超薄件超声波测厚仪

WCS700

采用回波-回波超声波回波测量原理，适用于超声波能以恒定速度在其内部传播并能从其背面得到反射的各种材料厚度的测量。此仪器可对各种板材和各种加工零件作精确测量。可广泛应用于石油、化工、冶金、造船、航空、航天等各个领域。

► 仪器特点

- 采用高频单晶探头，可实现超薄件测量的功能。
- 采用“回波-回波”超声测厚技术，实现穿越涂层测厚。
- 显示分辨率为0.001mm，量程：0.15 ~ 20mm。
- 液晶显示对比度可调 128*64点阵LCD显示器 且具有LED背光可在各种光线环境下使用。
- 可使用USB接口将数据传输到电脑上。
- 配备上位机软件，方便各项数据读取。



► 技术参数

仪器型号	WCS700
可穿越涂层	1e模式可穿越1mm涂层
测量范围	0.15 ~ 20mm
精确度	$H < 10\text{ mm} \pm 0.005\text{ mm}$ $H \geq 10\text{ mm} \pm (0.005\text{ mm} + H/100)\text{ mm}$
探头尺寸	直径6mm
测量模式	EE/IE
显示屏尺寸	2.4英寸FSTN, LED背光
可测材料	钢, 铁, 玻璃, 塑料, 铝等
声速范围	1000 ~ 9999m/s
存储容量	500组数据
测量单位	公制/英制
支持语言	中文/英文
工作温度	0 ~ 50℃
环境湿度	相对湿度小于90%
电源	2*1.5V干电池
产品尺寸	151*76*33mm
产品重量	220g

标准配置

名称	数量
主机	1
单晶探头 D15A	1
耦合剂	1
干电池1.5V	2
说明书	1
装箱单	1
合格证	1
保修卡	1

穿透涂层测厚仪

WCS3000系列

► 仪器特点

- 大屏彩色显示 320×240。
- 分辨率 0.01 mm，主机测量范围：回波-回波：3-25mm（可穿透1mm涂层），发射-回波：0.65mm-400.00mm;不同探头决定不同测量范围。
- 标准配置 5MHz 双晶探头 D5301。
- 探头自动识别和自动零位校准。
- 内置不同测量模式：
标准和最小值测量模式 (WCS3000)。
标准，最小值，差分，平均值和上下限测量模式(WCS3020)。
- 5,200组存储，数据可免软件上传到电脑(WCS3020)。
- 移除探头，测量数据冻结于液晶屏上，方便用户查看。



► 技术参数

仪器型号	WCS3000	WCS3020
显示	320X240液晶屏	
测量范围	回波-回波：3-25mm（可穿透1mm涂层）；发射-回波：0.65-400mm	
分辨率	0.01mm/0.001inch	
精度	±0.04mm (厚度值 < 9.99mm)	
	±(0.1% 厚度值 + 0.04)mm 厚度值=10-99.9mm	
	±0.3% 厚度值 厚度值 > 100mm	
标配探头	D5301	
自动零位校准	√	√
手动二次校准	√	√
声速范围	1000-9999m/s	
测量频率	2次/秒或10次/秒	
最小值	√	√
差分	×	√
平均值	×	√
上下限	×	√
存储	×	5200
数据阅读		×
数据输出	USB, 免软件	
低电压指示	√	√
自动关机	√	√
电池	2XAA电池	
使用温度	-20℃ ~ +50℃	
尺寸	133mm (长) × 75mm (宽) × 29mm (高)	
重量	0.26千克 (含电池)	

标准配置

主机	USB线缆 (WCS3020)
双晶探头D5301	仪器箱
75毫升耦合剂	随机资料

可选探头

2MHz 探头 D2012	7.5MHz探头D7006
5MHz 高温探头 D5113	10MHz探头D7004

超声波测厚仪

WCS4000

仪器特点

- A/B扫，大屏彩色显示 320×240。
- 分辨率 0.01 mm，主机测量范围：0.65-20mm。
- 标准配置探头D5301，E-E 3.0 ~ 25mm；T-E 1.44 ~ 200mm。
- 当选配D1025探头时可对5-40mm厚玻璃钢和有机材料等材质进行准确测量。
- 探头自动识别和自动零位校准。
- 自动定位底面回波。
- 自动测量和手动测量可选。
- 100文件 X 100 个数据/文件夹。
- 数据可免软件上传到电脑，适用于任何Windows操作系统。
- 移除探头，测量数据冻结于液晶屏上，方便用户查看。



技术参数

仪器型号	WCS4000
显示	320X240液晶屏
测量范围	0.65-20mm
分辨率	0.01mm/0.001inch
精度	±0.04mm (厚度值 < 9.99mm) ±(0.1% 厚度值 + 0.04)mm 厚度值=10-19.9mm
标配探头	D5301
自动零位校准	√
手动二次校准	√
声速范围	1000-9999m/s
测量频率	2次/秒或10次/秒
最小值	√
差分值	√
平均值	√
上下限	√
存储	10000个数据
数据阅读	√
数据输出	USB, 免软件
低电压指示	√
自动关机	√
电池	2XAA电池
使用温度	-20℃ ~ +50℃
尺寸	133mm (长) × 75mm (宽) × 29mm (高)
重量	0.26千克 (含电池)

标准配置

主机	USB线缆
双晶探头D5301	仪器箱
75毫升耦合剂	随机资料

可选探头

1MHz 探头 D1025	5MHz探头D5008
2MHz 探头 D2012	7.5MHz探头D7006
5MHz 高温探头 D5113	10MHz探头D7004

智能工业内窥镜

WLK-Y

WLK-Y智能工业内窥镜,是一款高端智能内窥镜产品,该型号配备5.7寸工业级显示屏,触摸按键双操作;百万级高清像素,还原真实图像色彩;可实现比较测量法缺陷自动识别、WiFi远程联通、直侧一体同屏显示、智能编辑图片等功能,可根据客户实际检测需要进行定制;适用于飞机发动机涡轮叶片、燃室裂纹、机体结构框架内部多余物的查找排除、各类油液管路焊接等内控表面缺陷检测,机体表面结构框架以及发动机的气缸、燃料管、油压部件、喷嘴部件等部位的检测。



▶ 技术参数

主机参数	
显示器	5.7寸工业级触控液晶屏
音频	3.5mm耳机、麦克风插口
尺寸	360*160*60mm
输出端口	VGA视频输出(可双屏同步显示), 双USB输出口
存储	内置64G固态硬盘, 最大可扩展512G
电源	专用充电锂电池组, 可在线充电, 续航时间 ≥ 4 小时
防护等级	主机IP54, 探头插入管IP67
主机系统工作温度	-20°C~70°C, 低温无需预热(可定制-40°C~85°C)
贮藏温度	-20°C~80°C
相对湿度	最大95%, 无冷凝
摄像头、插入管线	
插入管直径	0.95mm~8mm
像素	100万像素 \ 45万像素 \ 16万像素
插入管工作长度	1~7m(可定制其它长度)
导向	360度全方向
最大摆头角度	$\geq 180^\circ$
景深范围	3~40mm、5~100mm、10~200mm、50mm~无穷
视场角	90°~140° 视向 直视、侧视、直侧一体(双视窗同屏显示)直侧互换
照明类型	后置大功率LED光纤传导
照明亮度	最高可达100000+lux
工作温度	-20°C~80°C
系统、软件	
操作系统	WES操作系统
操作方式	全屏触控与按键双操作、五向导航按键, 双拍照录像键
文件管理	支持文件与文件夹的创建、中英文重命名、移动、删除, 存入内部硬盘或U盘, 可实现U盘与硬盘间的双向拷贝
文件格式	图像JPEG (JPG) 格式, 视频MP4格式
图像控制	自适应降噪、拍照、录像、负片、翻转、画面冻结、在线编辑、涂鸦、邮戳
功能	比较法测量、自动缺陷识别、实时动态注释、实时屏幕水印、缺陷快速标识
系统语言	中文(简繁)、法语、英语、德语、西班牙语、意大利语、日语

耐高温工业内窥镜

WLK-KG

WLK-KG耐高温工业内窥镜,是的一款便携式可耐高温内窥镜产品,专门满足需要在高温环境下检测要求而研发,该系列产品搭载风冷设计系统,能实时降低摄像头温度,在300°C的环境下也能正常进行检测工作,IP67防水等级结合探头360°全方位转向,增加了检测的灵活性;适用于各类高温环境下的管道检测、零部件检查、发动机检查、工业设备检车等检测。



▶ 技术参数

主机	显示器	5寸高清大屏
	尺寸	350*155*59mm
	输出端口	TF卡槽, HDMI接口, MicroUSB
	电源	模块化电池, 使用 ≥ 4 小时
	防护等级	IP54
	主机系统工作温度	-20°C~50°C, 低温无需预热
	贮藏温度	-20°C~60°C
	相对温度	最大90%, 无冷凝
	存储卡	TFcard 32G (其他定制)
摄像头、 插入管线	插入管直径	6mm、8mm
	像素	≥ 100 万像素
	插入管工作长度	1~5m(可定制其它长度)
	导向	360°全方向
	最大摆头角度	$\geq 180^\circ$
	景深范围	12~200mm
	视场角	90°/120°/140°可选
	观看视角	直视
	照明类型	后置大功率LED光纤传导
	工作温度	-20°C~300°C
	防护等级	IP67
系统、软件	图像/视频格式	图像JPEG(JPG)格式, 视频AVI格式
	图像控制	拍照、录像、缩放、冻结、翻转、回放、模拟标尺等
	系统语言	中文(简体繁体)、英语、法语、德语、日语等多种语言



盐水喷雾试验箱

AHL系列

该系列盐雾试验箱，为人工气候环境“三防”试验设备之一。是国防工业、科研院所、轻工电子、建筑涂料、自行车、摩托车及汽车制造行业，对金属材料的防护层、各种零部件、电子元器件及工业产品进行环境适应性和可靠性试验必不可少的重要设备之一。本产品可进行中性盐雾试验(NSS)、醋酸盐雾试验(ACSS)、铜盐加速醋酸盐雾等试验(CASS)试验满足标准：GB/T2423.17(IEC60068-2-11); GB/T2423.18(IEC60068-2-52); GB/T10125; ISO 9227;



► 仪器特点

- 整机采用进口PP硬质塑料板制成，耐酸碱、耐高温、腐蚀，永不老化，适用于中性盐雾NSS，乙酸试验ASS,醋酸铜CASS等试验要求。
- 采用塑质精密喷嘴及锥形喷雾装置，落雾均匀、快速，喷嘴使用寿命长、不结晶。
- 采用LCD液晶触摸屏，可与电脑连接实现远程监控和操作，中英文任意切换。
- 自带USB接口，可以插U盘下载曲线、历史数据（可代替记录仪）(选购)。
- 喷雾时间内部可控制，无需外加时间继电器。
- 通过流量计，高压阀来调节盐水流量以及压缩空气的压力，以保证均匀的盐雾。

► 技术参数

仪器型号	AHL-90-BS	AHL-120-NS	AHL-160-NS	AHL-200-NS
内箱尺寸mm(W*D*H)	900*600*500	1200*850*500	1600*850*550	2000*950*600
外箱尺寸mm(W*D*H)	1460*910*1280	2100*1150*1500	2300*1150*1550	2700*1350*1600
工作室容积 (L)	270	480	800	1440
盐水箱容量 (L)	25	90	90	120
试验室温度	(NSS ACSS) 试验温度: 35°C±1°C / (CASS)试验温度: 50°C±1°C			
饱和桶温度	(NSS ACSS) 试验温度: 47°C±1°C / (CASS)试验温度: 63°C±1°C			
盐水温度	35°C±1°C / 50°C±1°C			
试验液	NSS: 纯净水+氯化钠(PH6.5 ~ 7.2)/ CASS: 纯净水+氯化钠+氯化铜 (PH3.0 ~ 3.2)			
压缩空气压力	2kgf/cm ²	2kgf/cm ²	6kgf/cm ²	6kgf/cm ²

标准配置

主机	合格证
标准探头 (5MHz)	保修卡
耦合剂	说明书
ABS仪器箱	AA(5号) 尺寸碱性电池

可选配置

控制面板: 按键式和LCD触摸屏操作面板可选
盐水浓度计
空气压缩机

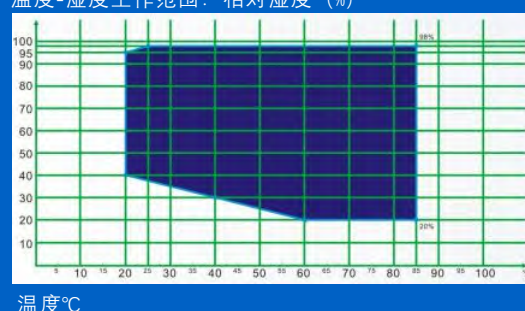
温湿度振动综合试验箱

QTHZ系列

主要为航天、航空、石油、化工、电子、通讯等科研及生产单位提供温湿度变化环境，同时可在试验箱内将电振动应力按规定的周期施加到试品上，供用户对整机（或部件）、电器、仪器、材料等作温湿度、振动综合应力筛选试验，以便考核试品的适应性或对试品的行为作出评价。三综合试验箱是综合温度、湿度、振动三功能的试验箱，可对试样施加温度、湿度等气象环境能力，并施加振动、冲击、加速等物理性（机械）性环境应力。



温度-湿度工作范围：相对湿度（%）



温度°C

► 仪器特点

- 系统独立式,具有振动控制系统,恒温恒湿控制系统,可分别就高温、低温、恒温恒湿,振动作个别测试或复合测试均可。
- 实验室与制冷系统整体组合式结构,紧凑美观,控制台单独设计，便于操作。
- 采用大型LCD彩色液晶触摸屏控制器,中英界面操作;温、湿度程序自动控制,100组程序记忆容量，可设定循环运行模式。
- 当温度、湿度、时间资料设定完成,可立即转成设定曲线,运转中亦可获取实际运转曲线之绘制。
- 在完成测试时可选择执行返回常温之状态,以利测试品取出。
- 独立于主控制器之电工超温保护装置,可设定受测对象之湿度上限保护。
- 附RS232之通讯接口,可与个人计算机（PC）同时联机多机控制及管理。
- 可根据用户要求选配不同的振动台。

► 技术参数

仪器型号	QTHZ-416	QTHZ-1000
内箱尺寸mm(W*D*H)	70*85*70	100*100*100
外箱尺寸mm(W*D*H)	100*195*175	130*205*215
温度范围	-20℃,-40℃,-70℃-100℃(150℃)	
湿度范围	20%~98%RH	
温湿度解析度	±0.1℃, ±0.1%RH;	
温湿度均匀度	±1.0℃, ±3.0%RH	
升/降温时间	升温约4.0℃/分钟; 降温约1.0℃/分钟（每分钟下降5~10℃为特殊条件选用）	
控制器	5.7 " 可编程触摸屏控制器	
内箱材质	SUS#304不锈钢板	
外箱材质	冷扎钢板粉体烤漆	
保温材质	耐高温密度氨基甲酸乙酯泡沫绝缘体材料	
冷却系统	气冷式/单段压缩或者气、水冷式/双段压缩机	
振动台	电磁式高频振动台	
保护装置	无熔丝开关、压缩机过载保护开关、冷媒高低压保护开关、超湿度超温保护开关、保险丝、故障警告系统	

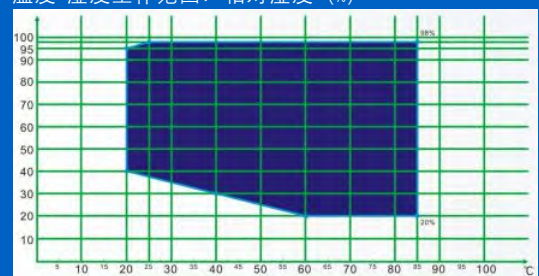
桌上型恒温恒湿试验箱

QTH系列

主要用于小型零件及少量测试，是电子产品可靠性研究开发的选择。



温度-湿度工作范围：相对湿度（%）



温度℃

► 仪器特点

- 桌上型设计，外形美观，静音，轻巧紧凑，机身小容积大，不占空间，适合办公室使用。
- 箱体内胆采用进口量优质不锈钢（SUS304），外箱采用喷塑A3钢板。
- 采用微电脑温湿度控制器，触摸屏操作方式，中英文切换，完全由微电脑自动控制锁定，控温控湿可靠。
- 大型观测窗口采用双层玻璃，附照明灯，方便随时清晰观测箱内试验状况。
- 9组PID控制参数设定，具有PID值自动演算功能，大120组程序容量，999次循环设定。
- 设有独立限温报警系统，超过限制温度即自动中断，保证试验过程安全运行。

► 技术参数

仪器型号	QTH-32TB	QTHZ-32TC
内箱尺寸mm(W*H*D)	30*35*30	100*100*100
外箱尺寸mm(W*H*D)	55*85*75	130*205*215
温度范围	-20℃ -150℃	-40℃ -150℃
湿度范围	-20% ~ 98%RH	
温湿度解析度	±0.3℃，±2.5%RH；	
温湿度均匀度	±1.0℃，±3.0%RH	
升/降温时间	升温约1.0℃-3.0℃/min；降温约0.7℃-1.0℃/min	
控制系统	大型LCD触摸屏温湿度控制器，温湿度可直观显示	
内箱材质	SUS#304不锈钢板	
外箱材质	冷扎钢板粉体烤漆	
冷却系统	气冷式	
保护装置	漏电、短路、超温、缺水保护、保护开关、报警装置	
电源	AC1 Φ 220V 50/60HZ	

【注释】以上数据均在环境温度20℃或25℃工作室且无负载条件下测得

- 可根据具体需求，定制非标型恒温恒湿箱

高温老化干燥箱

AHL系列

烤箱（又名干燥箱、精密烘箱、高温试验箱、鼓风干燥箱）适用于工矿企业、化验室、科研单位等作干燥、烘焙、熔蜡、灭菌使用。通过数显仪表与温传感器的连接来控制温度,采用热风循环送风方式,热风循环系统分为水平式和垂直式。均经计算,风源是由送风马达运转带动风轮经由电热器,将热风送至风道后进入烘箱工作室,且将使用后的空气吸入风道成为风源再度循环加热运用,如此可有效提高温度均匀性;如箱门使用中被关闭,可借此送风循环系统迅速恢复操作状态温度值。



► 仪器特点

- 外箱采用优质钢板焊接而成,经烤漆处理,内胆为镜面不锈钢SUS#304,四角呈圆弧,便于清洗。
- 采用具有控温保护、数字显示的微电脑PID温度控制器,带有定时功能,温度恢复时间快,控温、可靠。
- 热风循环系统由低噪声、耐高温电机和特殊风道设计组成,确保箱内温度均匀,波动度小。
- 箱门设有大型强化耐高温玻璃视窗,以观窗工作室试验之状况。
- 独立限温报警系统,超过限制温度即自动中断,保证实验安全运行不发生意外。

► 技术参数

仪器型号	内箱尺寸mm(W*H*D)	外箱尺寸mm(W*H*D)	温度范围	度℃	均匀度℃	电源	样架标配架	备注
AHL-452	45*40*40	66*82*52	Rt~250℃ 可选范围: RT ~ 300℃ Rt ~ 500℃	±0.5	±2	220V/50HZ/2.2KW	2	
AHL-602	50*60*50	75*116*62		±0.5	±2	220V/50HZ/2.2KW	2	
AHL-802	80*100*60	110*164*78		±0.5	±2	220V/50HZ/2.2KW	2	
AHL-902	60*90*50	83*158*68		±1.0	±2	220V/50HZ/2.2KW	2	
AHL-1202	90*120*50	109*180*67		±1.0	±3	220V/150HZ/2.2KW	2	
AHL-1002	100*100*100	120*160*120		±1.0	±3	220V/150HZ/2.2KW	4	双门
AHL-1202L	120*90*50	140*150*67		±1.0	±3	220V/150HZ/2.2KW	4	双门
AHL-1402H	140*120*60	175*192*78		±1.0	±3	220V/150HZ/2.2KW	4	双门
AHL-1602	160*140*80	200*215*98		±1.0	±3	220V/150HZ/2.2KW	4	双门
AHL-1802	180*140*100	220*215*118		±1.0	±3	220V/150HZ/2.2KW	4	双门
AHL-2002	200*160*120	240*235*138		±1.0	±3	220V/150HZ/2.2KW	4	

SAIKASI®

专注于测控技术研发

SAIKASI 全国服务网络

北京实验室(门头沟)

地址：北京市门头沟区永定镇欣六园
TEL：136 1034 9547 丁主任

上海实验室(浦东)

地址：上海浦东新区锦绣东路2777弄10号
TEL：136 5161 8713 刘主任

成都实验室

地址：成都市龙泉驿区成龙大道388号
TEL：183 8415 8026 胡主任

苏州实验室

地址：吴中区七子路12号吴中智造园5幢
TEL：133 9088 6325 郭主任

宁波实验室

地址：宁波市海曙区蓉江碶路199号
TEL：188 5800 7568 洪主任

西安实验室

地址：西安市灞桥区西航花园
TEL：131 9338 0331 程主任

上海实验室(嘉定)

地址：上海市嘉定区绿苑路488号
TEL：159 0044 9193 张主任

东莞实验室

地址：寮步镇香园东路60号东晟科创园5栋A座
TEL：135 8092 1199 邹主任

贵阳实验室

地址：贵阳市白云区数博大道3491号科学城5#楼
TEL：182 7522 4611 韦主任

SAIKASI 集团分公司

北京赛卡司星航企业管理发展中心（总部）

北京市门头沟区中门寺街69号

赛卡司（广东）国际贸易有限公司

寮步镇香园东路60号东晟科创园5栋A座

赛卡司（宁波）测控技术有限公司

宁波市海曙区蓉江碶路199号

贵州赛卡司测控技术有限公司

贵阳市国家高新区科学城A3号楼10层

赛卡司（苏州）测控技术有限公司

苏州市吴中区七子路12号金地威新吴中智造园

成都赛卡司测控技术有限公司

成都市武侯区金花桥街道金江路43号

官网 <https://www.saikasi.com> 非标技术专线：400-8617-185

声明

本手册涉及的产品图片及信息仅供参考，最终以实物为准。
产品不断改进更新，规格和外观如有变更，恕不另行通知。

修订历史
2025-11