

SAIKASI[®] 企业简介

品质保障

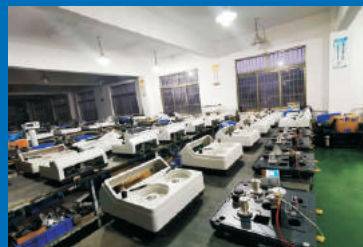
根据用户测控技术难点协同相关专家共同研发
委托专业制造基地生产组装
高标准的生产及质量管控
T字号产品质保三年 终身维护

阳光品牌

SAIKASI[®] 产品价格全国统一 公开透明

五星服务

SAIKASI[®] 全国共15个实验室/服务中心
SAIKASI[®] 工程师每年免费上门维护一次
SAIKASI[®] 用户可预约实验室免费提供培训、测件、技术咨询等服务
SAIKASI[®] 用户急需生产情况下，T字号产品若出现故障，当地实验室可在三个工作日内提供替代产品进行紧急支援



若产品技术达不到国际领先水平，我们将死磕到底，誓不罢休！——赛卡司技术研发部

目 录

▶ 长度类C系列

电子快速测量仪	▶	01
一键测量仪	▶	02
影像测量仪	▶	03
龙门型影像测量仪	▶	07
双频激光干涉仪	▶	09
三维扫描仪	▶	11
便携式粗糙度仪	▶	14
粗糙度轮廓仪	▶	15
圆柱度仪	▶	17

▶ 力学测试L系列

显微硬度计	▶	18
洛氏硬度计	▶	20
布氏硬度计	▶	25
在线硬度计	▶	30
里氏硬度计	▶	31

▶ 无损检测W系列

便携式测振仪	▶	33
数字超声波探伤仪	▶	34
超声波测厚仪	▶	37
工业内窥镜	▶	39

▶ 理化分析F系列

显微镜	▶	43
金相制样设备	▶	46
CCD直读光谱仪	▶	80

▶ 环境实验H系列

盐水喷雾试验箱	▶	81
湿温度振动综合试验箱	▶	82
恒温恒湿试验箱	▶	83
高温老化干燥箱	▶	84

电子快速测量仪

CDK系列

大视野影像闪测、高精度、全自动，
开创快速测量新理念
通过将远心成像与智能图像处理软件的结合，
任何繁琐的测量任务，都变得无比简单。
只需把工件放置到有效测量区域，然后轻轻按一键，
工件所有二维尺寸瞬间完成测量。

► 应用领域

广泛应用于机械、电子、模具、注塑、五金、橡胶、低压电器、磁性材料、精密冲压、接插件、连接器、端子、手机、家电、印刷电路板、医疗器械、钟表、刀具等尺寸较小的产品及零部件的批量快速测量。



► 技术参数

型号	CDK300	CDK400	CDK500
测量行程 XYZ (mm)	300 × 200 × 200	400 × 300 × 200	500 × 400 × 200
机台移动方式	自动	自动	自动
单视野测量范围 (mm)	86 × 57	86 × 57	86 × 57
光学镜头	双远心光学镜头	双远心光学镜头	双远心光学镜头
景深 (mm)	150	150	150
图像传感器 (像素)	2000万	2000万	2000万
平台移动测量精度 (μm)	±(3+L/200)	±(3+L/200)	±(3+L/200)
平台未移动测量精度 (μm)	±2.0	±2.0	±2.0
重复性 (μm)	±2.0	±2.0	±2.0
光源	1000 级程控光源 轮廓光：远心平行光 表面光：LED 环形光		
图像处理	IVT先进图像分析方法，256灰度等级，20:1 亚像素处理技术		
软件	IVT-VISION		
最小显示单位 (mm)	0.00001		
外形尺寸 (mm)	1170 × 700 × 1707	1170 × 700 × 1707	1353 × 886 × 1707
重量 (KG)	280	300	400
承重 (KG)	20	20	20
工作环境	电源：220V/50Hz 振动：< 0.002mm/s, < 15Hz 温度：22℃ ±5℃ 湿度：20~80%		

可选配：

- ①特殊机型及软件功能可接受定制
- ②可选装激光测量三维尺寸
- ③可选装双倍率 + 双相机
- ④可选装低角度自动升降分区光源

一键式测量仪

CK系列

大视野影像闪测、高精度、全自动，
开创快速测量新理念
通过将远心成像与智能图像处理软件的结合，
任何繁琐的测量任务，都变得无比简单。
只需把工件放置到有效测量区域，然后轻轻按一键，
工件所有二维尺寸瞬间完成测量。

► 应用领域

广泛应用于机械、电子、模具、注塑、五金、橡胶、低压电器、磁性材料、精密冲压、接插件、连接器、端子、手机、家电、印刷电路板、医疗器械、钟表、刀具等尺寸较小的产品及零部件的批量快速测量。



► 技术参数

型号	CK80	CK120	CK80H
测量行程	82×55	120×80	82×55/20×13
Z 轴移动方式	自动	自动	自动
光学镜头	双远心光学镜头	双远心光学镜头	双远心双倍率光学镜头
景深 (mm)	80	80	80
图像传感器 (像素)	2000万	2000万	双2000万
测量精度 (μm)	±(2.5+L/50)	±(2.5+L/50)	±(2.5+L/50) ±(1.5+L/50)
重复性 (μm)	±1.5	±1.5	±1.5 ±1.0
光源	1000 级程控光源 轮廓光：远心平行光 表面光：LED 环形光		
图像处理	IVT先进图像分析方法，256灰度等级，20:1 亚像素处理技术		
软件	IVT-VISION		
最小显示单位 (mm)	0.00001		
Z 轴移动范围 (mm)	45		
Z 轴工作距离 (mm)	145		
外形尺寸 (mm)	260×450×660	280×480×680	260×480×800
重量 (KG)	28	30	35
承重 (KG)	5	5	5
工作环境	电源：220V/50Hz 振动：< 0.002mm/s, < 15Hz 温度：22℃ ±5℃ 湿度：20~80%		

可选配：

- ①特殊机型及软件功能可接受定制
- ②可选配手动升降工作平台
- ③可选配表面同轴光

手动影像测量仪

CYX400

采用非接触式精密测量，对被测产品不会造成损伤；
变焦物镜与十字线发生器作为测量瞄准系统；
由二维平面工作台、光栅尺与数据箱组成数字测量及数据处理系统；
仪器具有多种数据处理、显示、输入、输出功能；
与电脑连接后，采用专门测量软件可对测量图形进行处理。

► 主要测量功能

基本测量：点、线、圆、弧、椭圆的测量。

探针测量：可以测量高、宽、长度、盲孔深度、圆锥顶角、圆柱的直径等。

在线标注：可以在实时影像中标注尺寸，半径标注、直径标注、角度标注、线性标注、对齐标注、文本标注、坐标标注等。

离线标注：可以在鸟瞰的全图中进行标注尺寸。

几何测量：两圆弧顶点距离、两直线的距离、垂直线、平行线、剪切直线、延长直线、两线交点、线圆交点、两圆交点、圆的切线、两圆切线、两线连接弧、角平分线。

辅助功能：复制、全选、删除、移动、镜像、旋转。

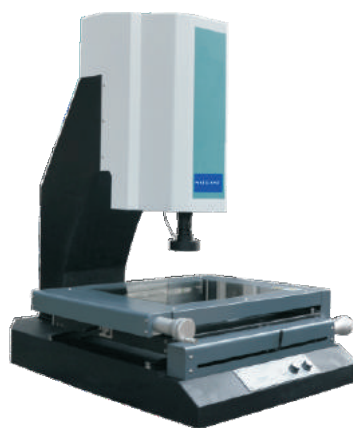
坐标系：设置客户坐标系、三点设定坐标系、坐标原点平移、坐标旋转。

坐标标注：以自设的坐标原点(0, 0)为基准，标注画面上任意一点的坐标位置。

绘图：可将实时影像中的实际工件外形进行描绘，形成完整的工程图，绘图方式和AutoCAD相似。

报表格式：测量数据可以直接导入成EXCEL、WORD、CAD图档。

自动寻边功能：软件采用自动寻边取点，可以减少肉眼判断带来的误差。



CYX400

► 技术参数

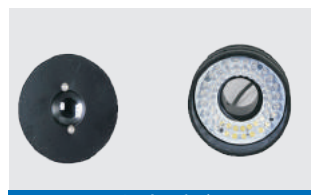
CYX400	
测量行程(X轴×Y轴×Z轴)	400 mm×300 mm×200 mm
Z轴调焦升降范围	≤200mm
分辨率	0.001mm
X、Y轴线性精度	$U \leq (3+L/200) \mu m$ (L单位: mm)
载物台尺寸	670mm×460mm
玻璃台尺寸	429 mm×329 mm
承载重量	≤25 kg
影像系统	德国 COMST 高解析分辨率1/3彩色CCD
物镜	光学放大倍率0.7×-4.5×
影像放大倍率约	20-180×
光栅尺	精密光栅尺, 分辨率0.001mm
上光系统	LED 环形可微调式冷光源
下光系统	LED圆形可微调式冷光源
传动方式	台湾精密无牙传动+台湾HIWIN高精度直线导轨
操作方式	摇杆手柄
主机外形尺寸约	690mm×950 mm×1150 mm
机台底座、Z轴立柱	高精度花岗岩
仪器总重	约350 kg
测量软件	光学视觉精密测量测软件
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Word(doc格式)、Excel(xls格式)
数据导入	二维图形AutoCAD(dxf)
电源	AC 220±5V、50Hz
使用环境	温度 20±3℃, 湿度35%-65%



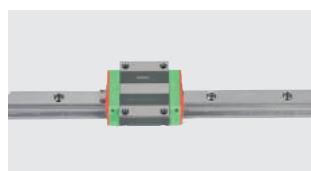
镜头



光栅尺



上光系统



传动方式

影像测量仪

CYX300S

物镜：高精度光学镜头, 光学放大倍率 $0.7\times-4.5\times$, 影像放大倍率: 30-180 \times

工作台尺寸: 456*356mm, 工作台玻璃尺寸356*256mm

CCD: 1/3 “彩色CCD sony机芯, 量测清晰准确, 截取影像不失真。

(X, Y)轴线性精度 $(3+L/200)\mu\text{m}$ 。

采用高精度导轨, 移动轻松平稳。工作台使用无牙传动。

专业的量测软件, 具备随意呼出功能, 可将测量结果转化成、EXCEL(xls)、AUTOCAD(dxf)图档, 或SPC统计报表输出。

照明系统: 上下LED高亮度可调环形光。

具备数码相机式拍照功能, 可攫取图片并通过电邮传输及保存图片, 在图片上直接测量。

►主要测量功能

测量软件基本功能:

绝对/相对/工作坐标转换

公/英制转换

度/度分秒转换

点/点群

两点/多点求线

三点/多点求圆及弧

B-spline线

两点间的距离

两线间的平均距离

点线间的距离

两圆心距离

圆线距离

两线间的夹角及交点

特殊功能:

量测工件无需调节摆正, 软件提供坐标平移、旋转、摆正。

直接在影像及几何区标注/移动尺寸。直线修剪、延伸功能。

几何区点、线、圆/圆弧及直线端点、中点, 圆心、象限点自动捕捉。

调节CCD参数设定, 提高自适应力; 去除毛边功能, 以正确取得量测数据。

可拍取图片, 在图片上进行测量

利用影像工具快速自动抓取基本几何轮廓边界点, 直接拟合成线、圆、弧。

量测区工件放大摄像图形化输出, 转成(.bmp、.jpg)。

测量数据化输出, 转成EXCEL (.xls)。

SPC功能, 直接输出管制图、制程能力指数, 转成WORD、EXCEL

机械图形直接输出.dxf格式, 实现2D抄数功能, 与AutoCAD、Pro/e等其它软件无缝联接。

可转入.DXF格式文件, 与工件实物或测量图形进行比对。并可直接在影像区任取两点得到误差测量值。

提供平面内直线度、圆度、角度分析, 进行有效之品质检验

机台精度补偿功能, 提高量测精度。

自适应功能

►技术参数

测量范围: 300*200 (X*Y) 花岗采用岩基座。

解析读数: 0.001mm (X*Y)

量测软件: TR 2D

影像系统: Color CCD

光源: 上灯下灯均采用ED

►随机标配

测量软件	1套
软件加密锁	1只
影像采集卡	1张
数据采集卡	1张
测量电脑	1套
仪器桌	1张



CYX300S

全自动影像测量仪

CYX300C

全自动影像测量仪，由高精度控制系统和高精度影像检测模组构成，运动控制系统采用伺服电机搭配研磨级滚珠丝杆和高分辨率0.5um光栅尺，具有定位精度高，噪音小等特点，影像检测模组采用高分辨率相机，自动变焦镜头，和多角度环形灯源，LED冷光源，可实现不同工件的轮廓度，点，直线，圆，圆弧，距离等二维平面尺寸检测，设备相对手动影像测量仪而言，具有检测效率高，扩展性强等优点。设备易于扩展，可根据实际需求添加激光，探针，从而完成三维尺寸测量。

产品特点

基座采用大理石（00级）材料，坚固的平台设计，保证拥有极高的稳定性及刚性。

采用高清彩色CCD/高帧率影像采集卡。

全自动变倍镜头，改变倍率后不需要重新校正。

可控白色五环八区四十项表面光及平行冷光源，亮度可调。

光栅尺：分辨率 0.5um。

自主研发功能强大的全自动测量软件，可编程自动测量。

采用研磨级滚珠丝杆和精密线性导轨，配合集成式控制器控制高精度，高速度，高稳定性。

软件功能

提供影像量测工具，可进行基本几何元素点线圆弧量测

组合元素量测如角度，圆心距，圆切线，两线距，两线中线，中心点垂直距离，角平分线，两线交点等

形位误差量测，如同心度，真圆度，直线度，平行度等

强大之数学运算分析

影像直接经由计算机屏幕显示观察直接量测存盘

利用影像工具可快速进行2D轮廓边界点扫描

量测工件图形化显示，图形可存盘、打印并可以转TXT、WORD、EXCEL及AUTOCAD档案式

提供公差分析，可进行有效之品管检验

工件的对象化可直接对对象进行几何基本运算

兼容于2000，XP，WIN7操作系统

自动对焦功能；影像自动捕捉，操作简便，量测精度高

AUTOCAD读档，图形比对

全自动同心变倍，同一工件可在不同倍率下量测

工作不必摆正，有坐标转换功能，量测效率高

全自动编程测量，高效率测量

静态量测功能

工件测量图片取像功能

可根据实际情况添加激光、探针实现三维测量

技术参数与配置

技术参数	
型号	CYX300C
测量范围(mm) X*Y*Z	300*200*200
玻璃承重	25KG
影像及测量系统：	
测量速度	MAX: 200mm/s
CCD	高清彩色CCD
变焦物镜	全自动变倍
影像放大倍率	28X -180X
光栅显示分辨率	0.5um
重复性	3.0 μm
测量精度	XY轴 ≤ (3.0+L/200) um
最大外形尺寸 (mm)	760*570*1510
仪器重量(kg)	350kg
灯源	可控多角度五环八区四十项表面光及平行冷光源，亮度可调

产品配置		
品名	规格/品牌	数量
仪器机身	00级别青大理石底座	1套
电机	伺服电机	3套
CCD	高分辨率相机	1个
光学镜头	全自动变焦镜头	1个
光栅尺	Renishaw分辨率0.5um光栅尺	3套
传动	精密线性导轨和研磨级滚珠丝杆	3根
控制箱	CNC3500	1套
测量软件	VIS1.0全自动测量软件	1套
软件加密狗	定制	1个
光学校正片	定制	1块
视频采集卡	高帧率影像采集卡	1张
电脑	联想	1台



CYX300C

全自动影像测量仪

CYX系列

高精度大理石工作台 底座及立柱。

台湾上银精密直线导轨和研磨级滚珠螺杆。配合高性能松下伺服马达闭环控制，高稳定性、高精度。

美国TEO彩色600线高清CCD。

可控四环八区LED表面冷光源，直轴轮廓冷光源。

精密光学尺 0.001mm。（选配开放式贴片光栅尺）

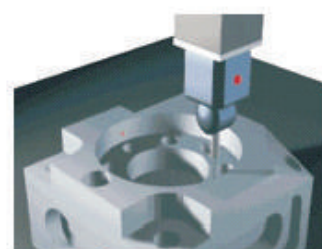
自主研发功能强大的全自动3D测量软件，可编程自动测量。

自动变倍镜头，改变倍率后不需要重新校正。

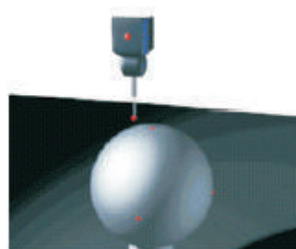
影像，探针，激光共轴测量，可编程自动测量。



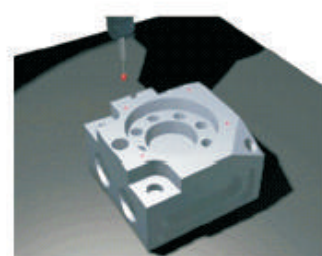
CYX系列



水平圆测量
Horizontal circle
measurement



球测量
Sphere
measurement



平面测量
Plane
measurement



圆筒测量
Cylinder
measurement

► 技术参数

仪器型号	3020	4030	5040	6050	7060	8070
测量范围 (mm)						
X	300	400	500	600	700	800
Y	200	300	400	500	600	700
Z	200	200	200	200	200	200
工作台 (mm)						
大理石台面	640*410	740*510	860*610	960*710	1070*810	1170*910
玻璃台面	354*254	459*359	548*438	648*538	748*638	848*738
承重	50kg	50kg	50kg	50kg	45kg	45kg
影像及测量系统						
测量速度	MAX: 300mm/s					
CCD	美国TEO彩色600线高清CCD					
变焦物镜	全自动变倍镜头0.7 -4.5X					
视频放大倍率	30 -230X					
工作距离	82mm					
显示分辨率	0.0001mm					
重复性	2 μm					
测量精度	XYZ轴 $\leq (1.8+L/150) \mu m$, Z轴(光学测量时) $\leq (5+L/200) \mu m$					
外形尺寸 (mm)	850*650*1700	1050*750*1700	1260*870*1700	1360*950*1700	1550*1050*1700	1750*1150*1700
仪器重量 (kg)	230kg	320kg	450kg	470kg	530kg	715kg
照明	可控四杯八区LED表面光及轮廓光(配同轴光)					
电源	220V \pm 10% (AC) 50HZ 电流大于15A					

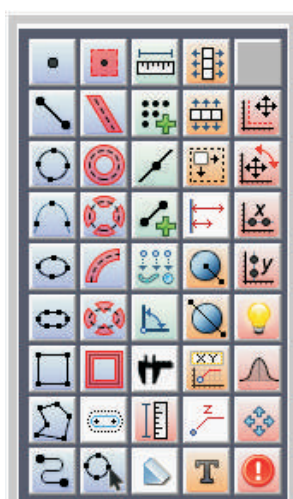
龙门式影像测量仪

CYXL系列

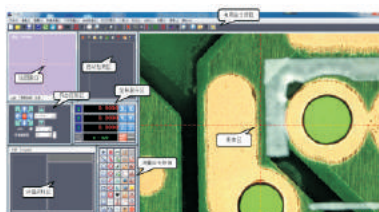
带您进入三维复合式测量,全自动龙门式大行程复合影像测量仪
 基座采用大理石(00级)材料,坚固的平台设计,保证拥有极高的稳定性及刚性。
 采用研磨级滚珠螺杆和精密线性导轨,配合松下高性能交流伺服系统全闭环控制,高精度,高速度,高稳定性。
 采用定制工业高清CCD,保证拥有高质量的测量画面,快速的测量速率。
 全自动变倍镜头,改变倍率后不需要重新校正。
 可编程四环八区LED表面冷光源,直轴轮廓冷光源,(选配同轴冷光源)。
 开放式贴片光学尺0.0005mm。
 英国Renishaw接触式测头组(可选配自动探针SCR系统)及日本基恩士激光测头组。
 自主研发功能强大的全自动3D测量软件,可编程自动测量。
 影像,探针,激光共轴测量,可编程自动测量。
 可以选配Z轴测量范围:300-500mm。



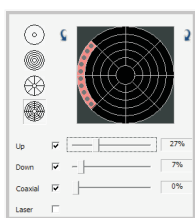
CYXL系列



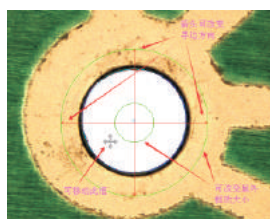
几何测量功能



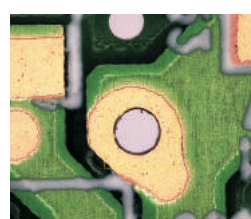
软件运行界面



光源控制系统



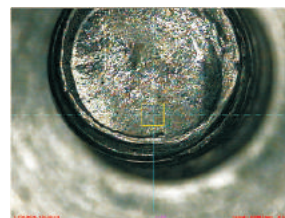
自动寻边



自动对焦



影像测高



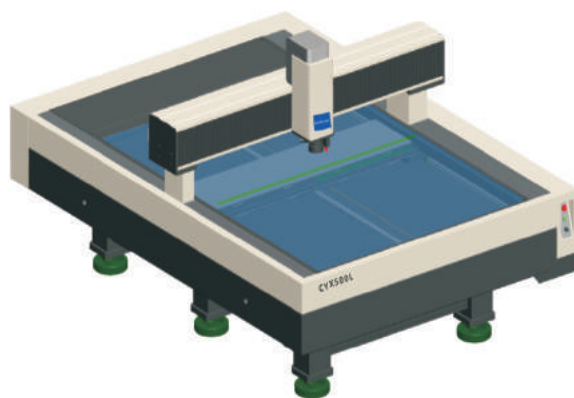
► 技术参数

仪器型号	700	800	1200	2500
测量范围(mm)				
X	600	600	1000	1500
Y	700	800	1200	2500
Z	200	200	200	200
工作台（mm）				
硬铝合金台面	900*800	940*800	1210*1440	2760*2240
玻璃台面	870*790	890*790	1398*1168	2718*2198
玻璃承重	75kg	75kg	75kg	75kg
大理石承重	150kg	150kg	150kg	150kg
影像及测量系统				
测量速度	MAX: 500mm/s			
CCD	LT-3D定制高分辨率彩色工业级高清CCD			
变焦物镜	全自动变倍: 0.7—4.5X			
视频放大倍率	大约范围: 40—280X			
物方视场	10.6—1.6mm			
工作距离	82mm			
显示分辨率	0.0001mm			
运动控制系统: 四轴全闭环控制: 三轴交流伺服马达全闭环控制, 预压线性滑轨与研磨级滚珠螺杆驱动, 步进马达同轴控制镜头组				
重复性	2 μm			
测量精度	XY轴<(2.6+L/200) μm, Z轴（光学测量时）<(5+L/200) μm			
外形尺寸（mm）	1600*1300*1780	1600*1300*1780	1900*1900*1780	3450*2680*1780
仪器重量(kg)	1800kg	1800kg	3200kg	5100kg
照明	可控四 环八区LED表面光及直轴轮廓冷光源（选配同轴冷光源），亮度可调			
电源	220V±10% (AC) 50HZ 20A			

龙门型影像测量仪

CYX500L

龙门型影像测量仪针对大型、超大型工件检测，而设计制造的自动影像测量设备，设备具有测量行程大，检测效率高，检测精度高等特点，设备配备丰富的影像测量模组可满足不同工件测量，设备由高精度控制系统和高精度影像检测模组构成，运动控制系统采用进口伺服电机搭配高精度滚珠丝杆和Renishaw 0.5um分辨率光栅尺，定位精度高，噪音小，影像检测模组采用高分辨率相机，自动变焦镜头，和多角度环形灯源，LED冷光源，可实现不同工件的轮廓度，点，直线，圆，圆弧，距离等二维平面尺寸检测。设备易于扩展，可根据实际需求添加激光，探针，从而完成三维尺寸测量。



CYX500L

► 适用领域

航空、航天、军工、汽车、新能源、光伏、食品，精密电子、精密机械、模具、PCB、LCD、五金、塑胶、医疗、教育，计量及科研院所等行业。

产► 品特点

基座采用大理石（00级）材料，坚固的平台设计保证拥有极高的稳定性及刚性。

采用进口高精度滚珠丝杆和精密线性导轨，配合集成式控制器控制，高精度，高速度，高稳定性。三轴均采用伺服驱动器及马达。

运动方式：摇杆手柄+鼠标 可提供快速、精准的移动方式。

采用高清彩色CCD/高帧率影像采集卡

全自动变倍镜头，改变倍率后不需要重新校正。

可编程白色五环八区四十项表面光及平行冷光源，亮度可调。

配备Renishaw 0.5um 光栅尺。

自主研发功能强大的 VIS1.0全自动测量软件，可编程自动测量。

► 技术参数与配置

技术参数	
型号	CYX500L
测量范围(mm)	
X	500
Y	400
Z	200
玻璃承重	25KG
影像及测量系统：	
测量速度	MAX: 350mm/s
CCD	高清彩色CCD
变焦物镜	全自动变倍镜头
影像放大倍率	28X -180X
光栅显示分辨率	Renishaw 0.5um 光栅尺
重复性	3.0 μm
测量精度	XY轴 ≤ (3.0+L/200) μm
最大外形尺寸 (mm)	1050*1150*1556
仪器重量(kg)	865kg
灯源	可控多角度五环八区四十项表面光及 平行冷光底源，亮度可调

产品配置		
品名	规格/品牌	数量
仪器机身	00级大理石底座及立柱	1台
电机	伺服电机	3个
光学镜头	全自动变倍镜头（放大倍率28X-180X）	1个
光栅尺	Renishaw分辨率0.5um光栅尺	3条
传动	精密线性导轨和研磨级滚珠丝杆	3组
测量软件	VIS1.0	1套
软件加密狗	VIS1.0-专用	1个
光学校正片	定制	1块
光学玻璃	定制	1块
视频采集卡	SV2000E	1张
数据采集盒	CNC3500	1个
软件说明书	定制	1本
电脑	联想主机 19寸液晶显示器	1件
键盘鼠标	光电组合	1套
固定橡皮泥	定制	1包
摇杆	定制	1个
CCD	高清晰彩色CCD	1个
仪器桌	定制	1张
灯源	程控五环八区四十项	1套

双频激光干涉仪

CL50

赛卡司CL50双频激光干涉仪，创新技术和成熟工艺相结合、可溯源、高可靠、高精度激光测试系统。

赛卡司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光非线性误差，无圆偏振光转线偏振光非线性误差，频差大，功率高，CL50激光干涉仪卓越的性能和稳定性受到一致好评和肯定。

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。



CL50

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。

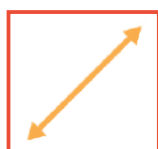
大频差，高测速，频差大于 $6\text{MHz} \pm 1\text{MHz}$ ，测量速度可达 2m/s

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。

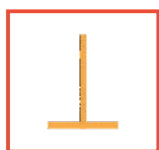
功能



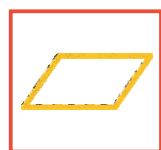
位移测量



直线度测量



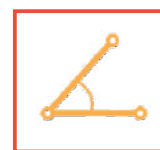
垂直度测量



平面度测量

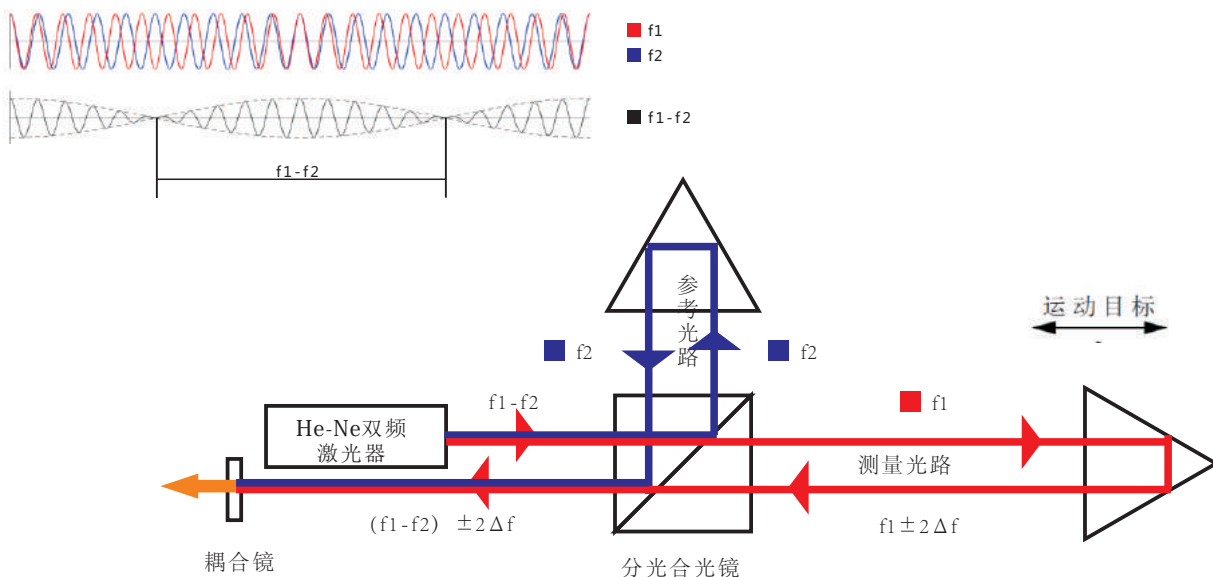


平行度测量



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。

CL50 双频激光干涉仪性能参数

系统性能				
最高移动速度	2m/s	环境传感器	范围	环境传感器
动态采样频率	100Hz-40kHz	材料温度	0℃-50℃	材料温度
波长补偿精度	±0.4ppm*	空气温度	0℃-40℃	空气温度
预热时间	<10分钟	气 压	65-115kPa	气 压
指定精度范围	0℃-40℃	相对湿度 (%)	0%-95%非冷凝	±6%相对湿度
*注:精度值不包括将材料湿度归一化为20℃时与其有关的误差				
双频激光头				
双频激光频差	6±1MHz			
激光稳频精度	±0.03ppm			
真空波长	632.99nm			
激光功率	>0.5mW			
尺寸重量	230mm×125mm×80mm, 2.6kg			
电 源	外部100-240V, AC, 自适应			
系统测量能力	线性、角度、直线度、垂直度、平行度、平面度			
接 口	内置USB通讯端口, 无需单独接口			
触发脉冲输入	是			
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	0.1μm/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±0.15M ² μm	
(长距离)	1-30m	(长距离)	±0.025A±0.5±0.15M ² μm	
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				

复合式三维扫描仪

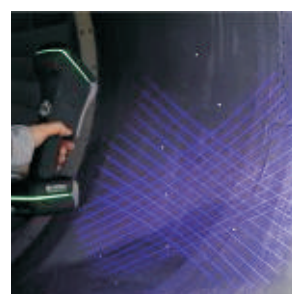
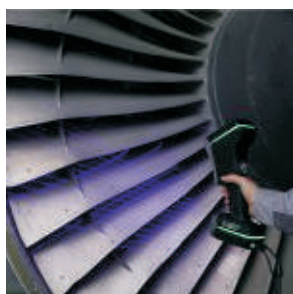
CSH-3D(Magic)

CSH-3D(Magic)系列是红外+蓝色激光计量级复合式三维扫描仪，标配五种工作模式：红外平行激光大面幅扫描，蓝色交叉激光高速扫描，蓝色平行激光精细扫描，单束蓝色激光深孔扫描，内置全局摄影测量系统。

CSH-3D(Magic)系列三维扫描仪在性能上有着革命性的突破，其无可比拟的扫描速度、精度、细节度、面幅、景深极大优化了三维测量工作流程，加速产品上市周期。若要获取难以触达或复杂表面的数据时，用户可以自由选配接触式三坐标光笔，为三维扫描及精密测量提供全方位的数字化解决方案。



CSH-3D(Magic)



► 技术参数

型号	CSH-3D(MAGIC)	
扫描模式	高速扫描	22束交叉蓝色激光线
	精细扫描	7束平行蓝色激光线
	大面幅扫描	11束平行红外激光线
	深孔扫描	额外1束蓝色激光线
激光线数合计	41束	
精度	0.020 mm	
最高扫描速率	1,350,000 次测量/秒	
最大扫描面幅	1440 mm × 860 mm	
摄影测量	是否选配	标配(内置)
	面幅	3760 mm × 3150 mm
	景深	2500 mm
激光类别	Class II(人眼安全)	
最高分辨率	0.010 mm	
最高体积精度	标准	0.010mm + 0.030 mm/m
	高精	0.010mm + 0.020 mm/m
	高精	0.010mm + 0.015 mm/m
基准距	300 mm	
景深	925 mm	
K-Probe光笔	是否选配	选配
	单点重复性	0.030 mm
	跟踪频率	60 hz
智能边界探测模块	是否选配	选配
	边界精度	0.030 mm
管件测量模块	是否选配	选配
	输出格式	输出YBC/LRA及补偿值
输出格式	.stl, .ply, .obj, .igs, .wrl, .xyz, .dae, .fbx, .ma, .asc等, 可定制	
工作温度	-10~40° C	
接口方式	USB 3.0	

跟踪式三维扫描系统

CST-3D

CST-3D跟踪式三维扫描系统，采用智能光学跟踪测量技术，配备高品质光学设备，无需贴点即可完成超高精度动态三维测量，可应用于质量控制、产品开发、逆向工程等多个方面。

基于不同的扫描场景需求，CST-3D可自由切换多种工作模式。34束交叉蓝色激光超快扫描，高效灵活；7束平行蓝色激光精细扫描，极致细节；单束蓝色激光扫描，迅速获取深孔及死角位置三维数据。

CST-3D可搭配便携式CMM测量光笔T-Probe，可精准获取工件缝隙、孔位、凹槽等复杂处的高精密点云数据。还可以提供开发接口，与机器人协同工作，实现智能在线批量自动化三维检测。



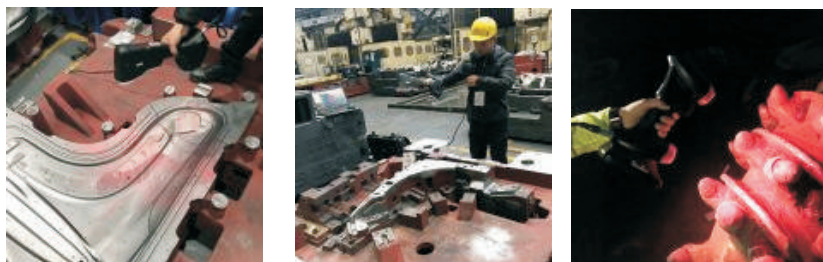
► 技术参数

型号	CST-3D	
扫描模式	高速扫描	22束交叉蓝色激光线
	精细扫描	7束平行蓝色激光线
	深孔扫描	额外1束蓝色激光线
激光线数合计	42束	
精度	0.025 mm	
最高扫描速率	1,900,000 次测量/秒	
最大扫描面幅	310 mm × 350 mm	
激光类别	Class II (人眼安全)	
最小分辨率	0.020 mm	
体积精度(单独使用扫描仪)	9.1m	0.064 mm
	16.6m	0.078 mm
体积精度(配合MSCAN-L15全局摄影测量系统)	0.044 mm + 0.015 mm/m	
K-Probe光笔	是否选配	选配
	单点重复性	0.030 mm
扫描物体尺寸范围(建议)	200 ~ 6000 mm	
基准距	300 mm	
景深	320 mm	
输出格式	.stl, .ply, .obj, .igs, .wrl, .xyz, .dae, .fbx, .ma, .asc等, 可定制	
工作温度	5~40° C	
接口方式	USB 3.0	

全局式三维扫描仪

CS7-3D

CS7-3D全局式三维扫描仪具有远高于普通手持式三维扫描仪的体积精度和扫描效率，颠覆了中大型物体三维测量的方式。CS7-3D无须借助任何设备，单人即可快速完成中大型物体的高精度三维检测，双倍的扫描面幅大大提升三维扫描速度，大幅提升工作效率，降低成本。



CS11-3D

CS11-3D全局式三维扫描仪进行了全面升级，拥有22束蓝光交叉+1束蓝色激光，支持高效扫描和深孔扫描两种模式，1,300,000次测量/秒的超快扫描速度，专为中大型物体测量打造。

CS11-3D还融合了全局式摄影测量技术，内置的摄影测量系统模块无须借助其它设备，单人即可快速完成中大型物体的高精度三维检测，同时扫描面幅可达550mm×600mm，大大提高了扫描效率，是真正的中大型物体高精度三维测量快速解决方案



► 技术参数

型号	CS7-3D	CS11-3D
光源形式	14束红光交叉+1束红色激光线	22束交叉蓝色激光线（外加1束蓝色激光线）
深孔扫描	支持	
精度	0.020 mm	
扫描速率	800,000次测量/秒	1,300,000 次测量/秒
最大扫描面幅	550 mm × 500 mm	
摄影测量面幅	2500 mm × 3000 mm	
激光类别	Class II (人眼安全)	
分辨率	0.10 mm	0.025 mm
单机体积精度	0.020 mm + 0.035 mm/m	
基准距	300 mm	
景深	500 mm	
摄影测量景深	2500 mm	
输出格式	.stl, .ply, .obj, .igs, .wrl, .xyz, .dae, .fbx, .ma, .asc等，可定制	
工作温度	-10° C~40°C	
接口方式	USB3.0	

手持式表面粗糙度仪

CBC10

适用范围：金属与非金属被测零件表面粗糙度的检测，适用于多种机加工零件、机械加工制造业、检测、商检等部门，尤其适用于大型工件及生产流水线的现场检验，以及检测、计量、商检等部门的外出检定，不会对工件产生损伤。可测量工件范围：平面、外圆面、锥面、内孔、沟槽、曲面 等其他异型面（配适用传感器）

► 主要功能

大量程，多参数，14种参数：Ra, Rz=Ry (JIS), Rq, Rt=Rmax, Rp, Rv, R3z, R3y, RzJIS, Rs, Rsk, Rku, Rsm, Rmr;

校准样块采用光学玻璃基体，由国家计量院鉴定，精度高，不易划伤，使用寿命长；128×64 OLED点阵显示器，数字/图形显示；高亮无视角；

采用DSP芯片进行控制和数据处理，速度快，功耗低；

机电一体化设计，体积小，重量轻，使用方便；

具有传感器触针位置指示功能；

兼容ISO、DIN、ANSI、JIS等美国、德国、日本、英国多个国家标准；

显示信息丰富、直观、可显示全部参数及图形；

内置锂离子充电电池及充电控制电路，容量高、无记忆效应；

有剩余电量指示图标，提示用户及时充电；

可显示充电过程指示，操作者可随时了解充电程度

连续工作时间大于20小时

大容量数据存储，可存储100组原始数据及波形。

可连接专用打印机，现场打印测量结果

实时时钟设置及显示，方便数据记录及存储。

具有自动休眠、自动关机等节电功能

可靠防电机走死电路及软件设计，高稳定性；

显示测量信息、菜单提示信息、错误信息及开关机等各种提示说明信息；

全金属壳体设计，坚固、小巧、便携、可靠性高。

中/英文语言选择；



CBC10

标准配置

粗糙度仪主机	1台
多刻线校准样块	1块
校准样块支架	1个
简易支架	1个
充电器	1个
数据线	1根
改锥	1把
说明书	1本
合格证	1张
保修卡	1张
ABS仪器专用箱	1个

► 技术参数

CBC10

测量参数	Ra, Rz=Ry (JIS), Rq, Rt=Rmax, Rp, Rv, R3z, R3y, RzJIS, Rs, Rsk, Rku, Rsm, Rmr
测量范围	Ra: 0.005 um ~ 16.00 um
显示范围	Ra, Rq: 0.005 um ~ 16 um ; Rz, Rv, R3z, Rt, Rp, R3z, : 0.02 um ~ 160 um Rsm, Rs: 1mm; Rmr: 0~100%; Rsk: 0~100%
示值精度	0.001um
量程范围	±20um, ±40um, ±80um
取样长度L	0.25, 0.80, 2.50, 自动
评定长度	1L~5L (可选, L为取样长度)
测量行程长度	3L~7L (可选, L为取样长度)
最大驱动行程长度	17.5mm / 0.71 inch
最小驱动行程长度	1.3mm / 0.052 inch
示值误差	≤±7%
示值变动性	<6%
针尖角度	90°
测量轮廓	粗糙度、波纹度, 原始轮廓
滤波器	RC, PC-RC, Gauss, D-P
内部存储能力	100组数据
数据接口	USB
电池	内置锂离子充电电池
外形尺寸	141 mm×55 mm×40mm
产品重量	400g
工作环境条件	温度: -20℃ ~60℃ 相对湿度: <90% 周围无振动、无腐蚀性介质
可选附件	曲面传感器、小孔传感器、沟槽传感器、深槽传感器、延长杆、 微型打印机、KA620测量平台

粗糙度轮廓仪

CCL系列

轮廓测量功能:

点: 点、中点、交点、最高点、最低点

线: 直线、切线、垂直线、平行线、平分线

圆: 局部圆、椭圆、切圆

角度: 角度、交角、夹角、平分夹角

位置公差: 直线度、凸度、圆弧轮廓度、垂直度、平行度

辅助生成: 包含辅助点、辅助线、辅助圆

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), wdq



CCL系列

▶ 技术参数 (可根据精度需求, 定制测量范围及精度)

产品型号		CCL-100	CCL-120	CCL-150	CCL-160
测量范围	X轴(横导轨)	100mm	120mm	150mm	150mm
	Z1轴(传感器)	20mm	50mm	40mm	60mm
	Z轴(立柱)	400mm	500mm	500mm	500mm
X轴测量精度		$\pm(0.8+0.002L)\mu m$	$\pm(0.7+0.002L)\mu m$	$\pm(0.6+0.002L)\mu m$	$\pm(0.7+0.002L)\mu m$
L=X轴导轨移动距离 单位:mm					
Z1轴测量精度		$\pm(0.5+0.005H)\mu m$	$\pm(0.4+0.005H)\mu m$	$\pm(0.3+0.005H)\mu m$	$\pm(0.4+0.005H)\mu m$
H=Z1轴导轨移动距离 单位:mm					
测量精度	示值误差	$\pm 5\%$	$\pm 5\%$	$\pm 5\%$	$\pm 5\%$
	示值稳定性	± 7	± 7	± 7	± 7
	测量重复性	$\pm 3\%$	$\pm 3\%$	$\pm 3\%$	$\pm 3\%$
X 轴 (导轨)	直线度	$0.6\mu m/100mm$	$0.5\mu m/100mm$	$0.4\mu m/100mm$	$0.5\mu m/100mm$
	类型	光栅尺	光栅尺	光栅尺	光栅尺
	光栅分辨率	$0.02\mu m$	$0.01\mu m$	$0.01\mu m$	$0.01\mu m$
	光栅产地	进口	进口	进口	进口
Z1 轴 (传感器)	分辨率	$0.02\mu m$	$0.01\mu m$	$0.01\mu m$	$0.01\mu m$
	传感器类型	光栅传感器	光栅传感器	光栅传感器	光栅传感器
	产地	进口	进口	进口	进口
	评定长度	$\lambda c \times 3, 4, 5, 6, 7$			
测针(一体)		金刚石测针 针尖R: $5\mu m$ 60度			
测针(轮廓)		硬质合金 R: $0.05mm, 0.01mm$			
测量速度(粗糙度)		$0.1mm/s, 0.32mm/s, 0.5mm/s$			
测量速度(轮廓)		$0.1mm/s, 0.2mm/s, 0.5mm/s$ (自定义)			
定位速度		$0.02mm/s$ 到 $4mm/s$ 之间(自定义)			
图形放大		可任意缩小、放大			
电 源		220~240V AC, 50HZ, 单独地线; 最大消耗功率500W			
压缩空气		纯净压缩空气: 气压0.4MP, 消耗 $0.1m^3/min$ (气源供给0.6MP, $0.25m^3/min$ 以上)			
环境要求		工作温度: $10^{\circ}C-30^{\circ}C$ (常温); 湿度: 20~80%RH(无结露), 良好地线, 无明显震源			

高精度轮廓仪

CL100C/D

► 主要功能

可测各种精密机械零件表面的线轮廓形状参数，点（点、中点、交点、最高点、最低点），线（直线、切线、垂直线、平行线、平分线），角度处理（坐标角度、直线夹角），圆弧处理（圆弧半径、圆心距、圆心到直线的距离、交点到圆心的距离、局部圆、切圆），槽深、槽宽、沟边距、沟心距、水平距、沟形偏差等参数。

位置公差：直线度、凸度、线轮廓度

辅助功能：包含辅助点、辅助线、辅助圆



工作台采用高精度大理石及高刚性框架，具有最大刚性、最佳稳定性，满足了动态测量精度

X轴采用精密气浮导轨，直线移动精度高、精度保持长久、仪器精度寿命长

Z1轴采用精密气浮主轴，精度高、精度保持长久、仪器精度寿命长

精度高:曲率半径R误差: $\pm 1.0 \mu\text{m}$, 角度误差: $\pm 1'$, 沟形偏差: $\pm 0.3 \mu\text{m}$, 上下坡偏差: $\pm 1 \mu\text{m}$

再现性好: 不论工件放在任何位置, 改变测量方向(上、下坡)其曲率半径R一致性: $\pm 1 \mu\text{m}$

重复性好: 曲率半径R: $\pm 0.3 \mu\text{m}$ 角度: $\pm 0.5'$

测量范围大: Z1方向可达40-60mm, X方向最大320mm

性价比高: 进口品质, 国产价格

自主研发软件, 操作习惯与CAD高度一致, 简单培训即可使用

简易的测针更换设计, 一次安装, 无需校正

配备完善的工装夹具, 方便工件的调整, 快速提高测量效率

► 技术参数

产品型号		CL100C	CL100D
测量范围	X轴(横导轨)	100mm	100mm
	Z1轴(传感器)	40mm	50mm
	Z轴(立柱)	400mm	400mm
X轴测量精度		$\pm (1+L/300) \mu\text{m}$	$\pm (0.8+L/300) \mu\text{m}$
L=X轴导轨移动距离 单位:mm			
Z1轴测量精度		$\pm (1.2+2H/100) \mu\text{m}$	$\pm (0.8+2H/100) \mu\text{m}$
H=Z1轴导轨移动距离 单位:mm			
测量精度	$R \leq 10\text{mm}$	$\pm 1.2 \mu\text{m}$	$\pm 1.0 \mu\text{m}$
	$10\text{mm} < R \leq 25\text{mm}$	$\pm 1.2 + (R/12) \mu\text{m}$	$\pm 1.0 + (R/12) \mu\text{m}$
	$25\text{mm} < R \leq 300\text{mm}$	$\pm 1.2 + (R/8) \mu\text{m}$	$\pm 1.0 + (R/8) \mu\text{m}$
	$300\text{mm} < R$	$\pm 1.2 + (R/4) \mu\text{m}$	$\pm 1.0 + (R/4) \mu\text{m}$
X轴 (导轨)	直线度	$0.8 \mu\text{m}/100\text{mm}$	$0.6 \mu\text{m}/100\text{mm}$
	类型	光栅尺	光栅尺
	光栅分辨率	$0.05 \mu\text{m}$	$0.02 \mu\text{m}$
Z1轴 (传感器)	光栅产地	进口	进口
	分辨率	$0.02 \mu\text{m}$	$0.01 \mu\text{m}$
	传感器类型	光栅传感器	光栅传感器
测针形状	产地	进口	进口
	移动方向	前/后 双方向	
	测力	$0.5-6\text{g}$	
爬坡角度	测针形状	硬质合金 R: 0.05mm 、 0.01mm	
	爬坡角度	上升77度 下降88度	
测量速度		0.02mm/s 到 4mm/s 之间 (自定义)	
定位速度		0.02mm/s 到 4mm/s 之间 (自定义)	
承载重量		120kg	
图形放大		可任意缩小、放大	
电 源		220-240V AC, 50HZ, 单独地线; 最大消耗功率500W	
压缩空气		纯净压缩空气: 气压0.4MP, 消耗 $0.1\text{m}^3/\text{min}$ (气源供给0.6MP, $0.25\text{m}^3/\text{min}$ 以上)	
环境要求		工作温度: $10^\circ\text{C}-30^\circ\text{C}$ (常温); 湿度: 20-80%RH(无结露), 良好地线, 无明显震源	

圆度圆柱度仪

CYZ系列

► 主要功能

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、同心度、同轴度、轴弯曲度、偏心等。

可分析表面波纹度(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、1-250、1-50、1-15、手动任意波段选择

波纹度：3-16、3-17、15-500、17-100

连杆测量：配备定制的装夹工装，
可以方便、快捷的测量不同大小连
杆两端的内孔圆度和圆柱度值

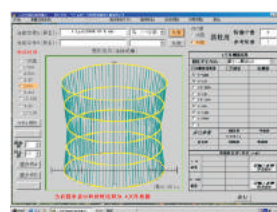
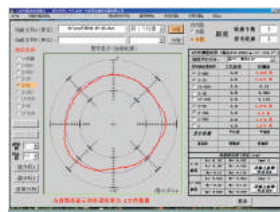
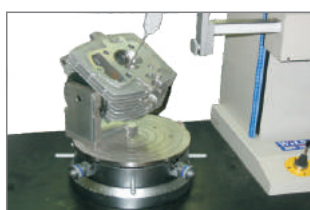
缸头：再复杂的缸头，只要配备
定制的夹具，都能快速完成测量



CYZ系列

圆度测量界面

圆柱度测量界面



► 技术参数

产品型号		CYZ25	CYZ30H	CYZ35	CYZ90
主 轴 径 向 误 差 (H=到工作台检测高度)		± (0.025+5H/10000) μm	± (0.025+5H/10000) μm	± (0.025+5H/10000) μm	± (0.035+5H/10000) μm
主 轴 轴 向 误 差 (X=到主轴中心的距离)		± (0.025+6X/10000) μm	± (0.02+6X/10000) μm	± (0.025+6X/10000) μm	± (0.03+6X/10000) μm
工 作 台	台面直径	φ 150mm	φ 180mm	φ 220mm	φ 260mm
	调整范围		调偏心±2mm；调水平±1°		
	回转直径	φ 200mm	φ 300mm	φ 400mm	φ 500mm
	承载重量	15Kg	25Kg	50Kg	100Kg
	旋转速度		0-12转/分		
Z轴	直线度(窄范围)	0.5 μm /100mm	0.5 μm /100mm	0.5 μm /100mm	0.5 μm /100mm
	直线度(全范围)	0.8 μm /200mm	0.8 μm /300mm	0.8 μm /400mm	0.8 μm /400mm
	光栅分辨率	无	无	无	无
增值功能		无	无	无	无
回转轴线与Z轴导轨平行度		1 μm /260mm(母线基准)	2 μm /300mm(母线基准)	2 μm /400mm(母线基准)	2 μm /500mm(母线基准)
水 平 臂	移动精度	1.5 μm/150mm	2 μm/150mm	2 μm/150mm	2 μm/150mm
	水平移动距离	140mm	160mm	180mm	200mm
	光栅分辨率	无	无	无	无
传 感 器	量 程	500 μm (半径差)			
	分辨率	0.005 μm			
	测针形状	φ 2mm宝石球测头 (亦可选购 φ 1mm、φ 0.5mm测针)			
测 量 范 围	最大测量直径	φ 200mm	φ 300mm	φ 400mm	φ 500mm
	最大测量高度	280mm	420mm	550mm	650mm
	最大测量深度	使用标准探针:100mm (孔径小于36mm时);非标支架最大可测300mm (孔径大于36mm选配)			
数据采集(国际通用)		3600点/周	7200点/周	14400点/周	14400点/周
放大倍率		20万倍 自动			
评定方法		LSC (最小二乘法)、MZC (最小区域法)、MIC (最大内切圆法)、MCC (最小外接圆法)			
滤波值		1upr, 1-15upr, 1-50upr, 1-150upr, 1-500upr			
数 据 分 析 处 理	频谱分析	分析不同频率成分的幅值			
	异常数据剔除	手动或自动剔除异常数据,如毛刺、孔及凸点等			
	文件管理	测量数据自动保存,可删除			
	结果打印	可选用单个或多个测量结果同页打印模式			
安 装 要 求	电 源	220-240V AV, 50HZ,单独底线;最大功率消耗: 500W			
	压缩空气	纯净压缩空气;气压0.4MP;消耗0.1m³/min;气源供给0.6MP, 0.25m³/min以上)			
	环境要求	工作温度: 常温 湿度20-80%RH, (无结露), 良好地线, 无明显震源			

自动转塔显微硬度计

LSW-1K

自动转塔型显微硬度计是光机电一体化技术产品，该硬度计造型新颖，具有良好的可靠性、可操作性和重复性，是测试显微硬度的产品。该机采用C语言编制程序，高倍率光学测量系统和光学双通道结构，光电、光偶传感等新技术。通过按键操作，在按键上能输入测量压痕的长度、在LCD屏幕上能显示硬度值、换算标尺、试验力、试验力保持时间和测量次数等。

► 应用领域

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，陶瓷材料

► 产品特点

采用光学系统不仅图像清晰，还可作为简单的显微镜使用，亮度可调，视觉舒服，长时间操作不容易疲劳；工业显示屏上可直观显示硬度值，换算硬度，试验方法，试验力，保荷时间，测量次数，试验过程直观明了；铸铝壳体一次成型，结构稳定不变形，纯白汽车烤漆档次高，抗划伤能力强，使用多年依然光亮如新；机器终身提供配件更换和维护升级服务；可实现：观察—测试—测量的位置切换由自动转塔完成。



LSW-1K

► 技术参数

LSW-1K	
参数名称	参数数据
显微硬度标尺	HV0.01, HV0.025, HV0.05, HV0.1, HV0.2, HV0.3, HV0.5, HV1
显示	保持时间(秒)，硬度值
试验力(gf)	10, 25, 50, 100, 200, 300, 500, 1000
加载控制	自动(加载/保持/卸载)
试验力保持时间(s)	5~60
试验力选择	外置式选力旋钮，试验力自动显示在LCD屏上
物镜放大倍数	10×, 40×
光通道	双光通道(目镜及CCD摄像通道)
光学系统	1、手动测微目镜；
	2、总放大倍数(μm): 100×(观察)，400×(测量)；
	3、测量范围(μm): 200；
	4、分辨率(μm): 0.25
硬度测量范围	(5~3000)HV
XY试台	尺寸(mm): 100×100
	行程范围(mm): 25×25
	最小读数(mm): 0.01
试件最大高度(mm)	110
试件最大宽度(mm)	85(从压头中心线至机壁距离)
电源电压	AC220V/50HZ
重量(kg)	35
外型尺寸	(540×200×530)mm

► 标准配置

名称	数量
1. 主机(显微维氏压头一只, 10X、40X物镜各一只)	
2. 试台、砝码、显微镜附件箱；	
3. 砝码	6只
4. 砝码杆	1个
5. 十字工作台	1个
6. 薄片夹持台	1个
7. 平口夹持台	1个
8. 细丝夹持台	1个
9. 水平仪	1个
10. 螺丝批	2把
11. 水平调节螺钉	4只
12. 外接电源线	1根
13. 10×数字式测微目镜	1只
14. 显微维氏硬度块	2块(HV1、HV0.2各一块)
15. 保险丝(1A)	2个
16. 产品合格证	1份
17. 产品使用说明书	1份
18. 防尘罩	1只

备注：
可选配侧摇升降系统，使升降系统更加稳定精准。
可选配硬度计测量软件，消除人为误差，电脑操作，提高效率，精度更加精准。

触摸屏数显自动转塔显微硬度计

LCW-1K

本款数显自动转塔显微硬度计是新一代多功能触摸屏显微硬度计，造型新颖，具有良好的可靠性、可操作性和重复性，是测试显微硬度的产品。该机采用C语言编制程序，高倍率光学测量系统和光学双通道结构，光电、光偶传感等新技术、除可以满足基本的维氏硬度测试要求，升级后的数显测微目镜可以直接读取测量长度，从而更加快速准确的得出测量值，升级后的控制操作系统，采用7寸液晶触摸显示屏，可提供更多测量数据，控制也更全面精准。

► 产品特点

7寸液晶触摸显示屏上可直观显示硬度值，换算硬度，试验方法，试验力，亮度、保荷时间，测量次数，统计数据，上下限测量范围、测试时间等试验过程直观明了；

系统自带校准功能，可手动调整输入误差校准仪器；

光学系统亮度可调范围：0-100；可存储最大100组测试数据；

试验力单位可以手动选择相互转换，转换单位为：（Kgf, N）

可同时显示：最大值，最小值，平均值，最大误差，样本差；

主界面可同时显示4个转换标尺，并可切换：国家标准，美标以及国际标准，

共可转换18个测量标尺：HRA、HRB、HRC、HRD、HRE、HRF、HRG、HRH、HRK、

HR15N、HR30N、HR45N、HR15T、HR30T、HR45T、HV、HK、HBW；

双物镜都可直接测量硬度，

带对角线长度记忆功能，关机后对角线长度自动记忆，开机后直接测量，无需二次清零。 LCW-1K

可设置上下限测量范围，在主测量界面显示；

测量标尺可转换成HK努氏硬度；

操作系统可中英文转换；

可选配内置打印机，测试数据也可通过USB输出至U盘进行保存分析；

可现实：测量长度直接确认得出硬度值；

可实现：观察—测试—测量的位置切换由自动转塔完成。



► 技术参数

LCW-1K	
参数名称	参数数据
显微硬度标尺	HV0.01, HV0.025, HV0.05, HV0.1, HV0.2, HV0.3, HV0.5, HV1
显示	7寸液晶触摸显示屏
试验力 (gf)	10, 25, 50, 100, 200, 300, 500, 1000
加载控制	自动（加载/保持/卸载）
试验力保持时间(s)	5-60
试验力选择	外置式选力旋钮，试验力自动显示在7寸液晶触摸屏上
物镜放大倍数	10×, 40×
光通道	双光通道（目镜及CCD摄像通道）
光学系统 （双光学通道， 无需切换）	1、自动数字式编码器；
	2、总放大倍数（μm）：100×（观察），400×（测量）；
	可选配15X目镜，总放大倍数为：150X（观察），600X（测量）
	3、测量范围（μm）：200；
硬度测量范围	4、分辨率（μm）：0.01
	（5-3000）HV
XY试台	尺寸（mm）：100×100 行程范围（mm）：25×25
	最小读数（mm）：0.01
数据输出（选配）	内置打印机，测试数据也可通过USB输出至U盘进行保存分析
试件最大高度（mm）	90
试件最大宽度（mm）	120
电源电压	AC220V/50HZ
重量（kg）	35
外型尺寸	（400×290×480）mm

► 标准配置

名称	数量
1. 主机（显微维氏压头一只，10X、40X物镜各一只）；	
2. 试台、砝码、显微镜附件箱；	
3. 砝码	6只
4. 砝码杆	1个
5. 十字工作台	1个
6. 薄片夹持台	1个
7. 平口夹持台	1个
8. 细丝夹持台	1个
9. 水平仪	1个
10. 螺丝批	2把
11. 水平调节螺钉	4只
12. 外接电源线	1根
13. 10×测微目镜	1只
14. 显微维氏硬度块	2块（HV1、HV0.2各一块）
15. 保险丝（1A）	2个
16. 产品合格证	1份
17. 产品使用说明书	1份
18. 防尘罩	1只

备注：

可选配侧摇升降系统，使升降系统更加稳定精准。侧摇升降系统，可选配Z轴点动升降，提高效率。

可选配内置打印机，测量数据一键打印。

可选配电脑测量软件，电脑操作，提高效率，消除人为误差，精度更加精准，可出具数据报告。

手动/电动洛氏硬度计

LR-150/LR-150D

新型洛氏硬度计，内部核心部件全精密加工提高了精度和稳定性，美化了外观，更加符合现代人审美。采用机械式手动测试，无需电源，适用范围广，操作简便，具有良好的经济性和实用性。

►应用范围

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、轴承等材料。

►主要特点

LR-150采用机械式手动测试，无需电源，适用范围广，操作简便，具有良好的经济性和实用性；

LR-150D电动洛氏硬度计，由电机控制试验力的加载，保持和卸载过程，可选择保荷时间

机身使用优质铸铁一次浇铸成型，配合以汽车烤漆处理工艺，外形圆润美观；

表盘直接读取硬度值，并可选配洛氏的其它标尺，如HRD、HRF等硬度标尺；

采用了无摩擦主轴，试验力精度高；

采用了一体铸造的精密液压缓冲器，无缓冲液泄漏，且加卸荷平稳、无冲击、速度可调；

精度符合GB/T230.2-2018、ISO6508-2和美国ASTM E18标准。



LR-150



LR-150D

►技术参数与配置

型号	LR-150洛氏硬度计	LR-150D电动洛氏硬度计
测试方式	机械式手动	电动
测量范围	20-95HRA, 10-100HRBW, 20-70HRC;	
试验力	588.4、980.7、1471N (60、100、150kgf)	
试件允许最大高度	170mm	200mm
压头中心到机壁距离	135mm	130mm
硬度分辨率	0.5HR	0.5HR
外形尺寸	466*238*630mm	470*230*680mm
重量	65kg	75kg
标准配置(以下为标准配置，实际产品以实物为准！)		
大平工作台	1个	
V型工作台	1个	
φ1.588钢球压头	1个	
小平工作台	1个	
金刚石圆锥压头	1个	
标准洛氏硬度块	5块	

数显洛氏硬度计（自动变荷）

LR150SZ

LR150SZ触摸屏数显洛氏采用8寸触摸屏和高速ARM处理器，显示直观，人机互动友好，操作简便；运算速度快，数据库广量存储，数据自动修正，并提供数据折线报表。

► 主要特点

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、轴承等材料；
材料表面热处理和化学表面处理的各种金属材料。

► 主要特点

带有温度测量功能，数字化测温电路，长期工作，稳定可靠；
可设置硬度值的最大值和最小值，当测试值超过设定范围时，发出报警音；
具有软件硬度值修正功能，可以在一定范围内直接对硬度值进行修正；
机身部分使用优质铸铁一次浇铸成型，配合以汽车烤漆处理工艺，外形圆润美观；
配备自动变荷系统，可实现一键变荷，从根本上解决了用户选择力值不对造成的试验异常问题，方便了用户，根除了操作隐患；
内置初试验力保护装置，达到对初试验力的精准控制，当用户旋转丝杠手轮工件顶起压头接近正确高度时，初试验力保护装置提前发出刹车信号锁紧丝杠，防止操作失误；
具有数据库功能，对试验数据自动进行分组保存，每组可保存10个数据，可以保存2000个以上数据；
具有硬度值曲线显示功能，直观显示硬度值的变化；
数据库可自动记录标尺、试验力、硬度值、温度等参数；
系统对每组的硬度值自动计算最大值、最小值、平均值、标准差；
可自动进行全硬度标尺的单位转换；
配置无线蓝牙打印机，并可通过RS232、USB（可选装）端口输出数据；
具有独立的小型照明灯，在光线不良时方便用户操作。
精度符合GB/T230.2-2018、ISO6508-2和美国ASTM E18标准。



LR150SZ

► 技术参数与配置

型号	LR150SZ数显洛氏硬度计（自动变荷）	LR150S数显洛氏硬度计（手动变荷）
测量范围	20-95HRA, 10-100HRBW, 20-70HRC;	20-95HRA, 10-100HRBW, 20-70HRC;
初试验力	10kgf (98.07N)	-
主试验力	60、100、150kgf (588.4、980.7、1471N)	588.4、980.7、1471N (60、100、150kgf)
试件允许最大高度	200mm	200mm
压头中心到机壁距离	160mm	160mm
保荷时间	0-60s	-
硬度分辨率	0.1HR	0.1HR
电源	AC 220V, 50Hz	AC 220V, 50Hz
外形尺寸	510*290*730mm	510*290*730mm
重量	80kg	80kg

标准配置(以下为标准配置，实际产品以实物为准！)

大平工作	1个
V型工作台	1个
φ1.588硬质合金球压头	1个
小平工作台	1个
金刚石圆锥压头	1个
标准洛氏硬度块	5块

触屏数显全自动洛氏硬度计

LR-150Q

数显全洛氏硬度计集洛氏、表面洛氏、塑料洛氏于一体的多功能硬度计，采用8寸触摸屏和高速ARM处理器，显示直观，人机互动友好，操作简便。

► 应用范围

广泛用于测定黑色金属，有色金属，非金属材料的洛氏硬度；
塑料、复合材料、各种摩擦材料软金属、非金属材料等的硬度。

► 主要特点

机身使用优质铸铁一次浇铸成型，配合以汽车烤漆处理工艺，外形圆润美观；
测量装置采用光栅位移传感器，通过液晶屏显示结果，并可显示与设置测试标尺、试验力、压头类型、保荷时间、换算单位等；
电子闭环控制施加试验力，完全实现了试验力的自动加荷、保荷、卸荷的自动化运作
内置测试软件可对机器硬度值进行修正；
便捷控制系统，可自动进行全硬度标尺的单位转换；
内置打印机，并可通过RS232、USB（可选装）端口输出数据；
精度符合GB/T230.2-2018、ISO6508-2和美国ASTM E18标准。



LR-150Q

► 技术参数与配置

LR-150Q

测量范围	20-95HRA, 10-100HRBW, 20-70HRC; 42-86HR30N, 29-82HR30TW;	70-94HR15N, 67-93HR15TW; 20-77HR45N, 10-72HR45TW;
试验力	588.4、980.7、1471N (60、100、150kgf)	147.1、294.2、441.3N (15、30、45kgf)
试件允许最大高度	210mm	
压头中心到机壁距离	165mm	
硬度分辨率	0.1HR	
电源	AC 220V, 50Hz	
外形尺寸	510*290*730mm	
重量	95kg	

标准配置 (以下为标准配置，实际产品以实物为准！)

大平工作台	1个	标准洛氏硬度块	5块
小平工作台	1个	内置打印机	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		
标准表面洛氏硬度块	4块		

表面洛氏硬度计

LR-45A/LR-45D

表面洛氏硬度计采用较小的试验力，用于测试普通洛氏硬度计无法测试的细、小、薄试样，以及具有表面硬化层的工件及要求压痕尽量小的工件。

► 应用范围

表面淬火钢、铜、铝合金薄板、带钢、硬质合金钢、镀锌、镀铬、镀锡；
材料表面热处理和化学表面处理的各种金属材料。

► 主要特点

LR-45A表面洛氏硬度计采用机械式手动测试，无需电源，适用范围广操作简便具有良好的经济性和实用性；
LR-45D电动表面洛氏硬度计由电机控制试验力的加荷、保荷、卸荷，可设置保荷时间；
机身使用优质铸铁一次浇铸成型，配合以汽车烤漆处理工艺，外形圆润美观；
表盘直接读取硬度值，并可选配洛氏的其它标尺；
采用了无摩擦主轴，试验力精度高；
采用了一体铸造的精密液压缓冲器，无缓冲液泄漏，且加卸荷平稳、无冲击、速度可调；
精度符合GB/T230.2-2018、ISO6508-2和美国ASTM E18标准。



LR-45A



LR-45D

► 技术参数与配置

型号	LR-45A表面洛氏硬度计	LR-45D电动表面洛氏硬度计
测试方式	机械式手动	电动控制
测量范围	70-94HR15N, 67-93HR15TW, 42-86HR30N, 29-82HR30TW, 20-77HR45N, 10-72HR45TW;	70-94HR15N, 67-93HR15TW, 42-86HR30N, 29-82HR30TW, 20-77HR45N, 10-72HR45TW;
试验力	147.1、294.2、441.3N (15、30、45kgf)	147.1、294.2、441.3N (15、30、45kgf)
试件允许最大高度	170mm	200mm
压头中心到机壁距离	130mm	130mm
硬度分辨率	0.5HR	0.5HR
电源	-	AC 220V, 50Hz
外形尺寸	466*238*630mm	470*230*680mm
重量	65kg	75kg
标准配置(以下为标准配置，实际产品以实物为准！)		
大平工作台	1个	φ1.588硬质合金球压头 1个
小平工作台	1个	标准表面洛氏硬度块 4块
V型工作台	1个	
金刚石圆锥压头	1个	

数显表面洛氏硬度计

LR-45DS

LR-45DS数显表面洛氏硬度计是高精度、性能稳定的高新技术产品，界面菜单化，操作简单、直观、方便，测量装置采用光栅位移传感器及ARM32位芯片控制系统，硬度示值在液晶屏上直接显示，是机电一体化的硬度测试仪器。

► 应用范围

表面淬火钢、铜、铝合金薄板、带钢、硬质合金钢；
镀锌、镀铬、镀锡、材料表面热处理和化学表面处理的各种金属材料。

► 主要特点

测量装置采用光栅位移传感器，通过液晶屏显示结果，并可显示与设置测试标尺、试验力、压头类型、保荷时间、换算单位等；
机身使用优质铸铁一次浇铸成型，配合以汽车烤漆处理工艺，外形圆润美观；
便捷控制系统，可自动进行全硬度标尺的单位转换；
内置测试软件可对机器进行 $\pm 3\text{HR}$ 修正；
通过电机来控制试验力的加荷、保荷、卸荷，消除了手动洛氏硬度计的人为操作误差；
配置无线蓝牙打印机，并可通过RS232端口输出数据；
精度符合GB/T230.2-2018、ISO6508-2和美国ASTM E18标准。



LR-45DS

► 技术参数与配置

型号		LR-45DS数显表面洛氏硬度计	
测试方式	电动控制		
测量范围	70-94HR15N, 67-93HR15TW; 42-86HR30N, 29-82HR30TW; 20-77HR45N, 10-72HR45TW;		
试验力	147.1、292.4、441.3N（15、30、45kgf）		
试件允许最大高度	200mm		
压头中心到机壁距离	160mm		
硬度分辨率	0.1HR		
电源	AC 220V, 50Hz		
外形尺寸	510*290*730mm		
重量	80kg		
标准配置(以下为标准配置，实际产品以实物为准！)			
大平工作台	1个	φ1.588硬质合金球压头	1个
小平工作台	1个	标准表面洛氏硬度块	4块
V型工作台	1个	蓝牙打印机	1个
金刚石圆锥压头	1个		

数显布氏硬度计

LCB-3K

LCB-3K触摸屏布氏硬度计，软件系统采用计算机智能编程，使用光电传感技术，通过自主选择测试条件，在 5.6 寸触摸多功能显示屏上能显示试验方法、上下限范围，测量压痕长度、硬度值、转换值、试验力、保持时间、测量次数，并能键入年、月、日期，试验结果和数据处理等，并可通过内置打印机输出测量数据或通过数据接口与计算机连网。光学系统采用高倍率LED光学测量，图像清晰度高，亮度可调，长时间操作不宜疲劳。硬件系统采用电子传感器加载技术，通过闭环控制系统，由 CPU 控制传感器采集信号，步进电机自动加载卸载试验力，并能对试验力进行自动补偿，确保力值更精准，示值更稳定。同时配备紧急停止装置，符合欧盟 CE 安全标准。

► 主要特点

具备10级试验力，可测试范围更广；
配置数显测微目镜和精确的数据计算系统，只需轻轻一点即可直接显示硬度值；
系统自带校准功能，可手动调整输入校准仪器，也可校准目镜倍率。
光学系统亮度可调范围：0-100
可存储最大100组测试数据
操作系统可中英文转换
主界面可同时显示5个转换标尺
配备高性能步进电机自动加载卸载试验力，测试过程中产生的噪音更小
使用光电传感技术和微机控制系统，可自动补偿，测试结果精准稳定；
自动输入压痕直径，直接显示硬度值，可实现任意硬度单位双显示，避免查表的繁琐；
自住设计高倍率LED光学测量，图像清晰度高，亮度可调，长时间操作不宜疲劳；
壳体一次铸造而成，结构稳定不变形，能在较为恶劣的环境下工作；
配备内置打印机输出测量数据或与计算机连网可将主机测量数据传输到电脑进行编辑和保存；
表面采用汽车烤漆工艺处理，抗划伤能力强，使用多年依旧光亮如新；



LCB-3K

► 技术参数与配置

型号	LCB-3K数显布氏硬度计					
布氏标尺	HBW2.5/62.5	HBW2.5/187.5	HBW5/62.5	HBW5/125	HBW5/250	HBW5/750
	HBW10/100	HBW10/250	HBW10/500	HBW10/1000	HBW10/1500	HBW10/3000
试验力	62.5kgf (612.9N) 100kgf (980.7N) 125kgf (1226N) 187.5kgf (1839N) 250kgf (2452N) 500kgf (4903N) 750kgf (7355N) 1000kgf (8907N) 1500kgf (14710N) 3000kgf (29420N)					
载荷控制	自动（加载/保荷/卸荷）					
试件最大高度	220mm					
最小测量单位	0.125um					
保荷时间	0~60s					
硬度测试范围	8~650HBW					
总放大倍数	20X					
执行标准	EN ISO 6507, EN ISO 6506, ASTM E-384, ASTM E-10-08, ASTM E-384 GB/T231.2, JJG150					
压头-外壁距离	135mm					
压头-上机壁距离	55mm（可通过定制压头增加压头至上机壁距离）					
硬度读取	自动计算					
数据输出	内置打印机，打印内容：测试条件，测量次数，平均值，最大值，最小值，最大误差等					
电源	AC220+5%, 50~60Hz					
外形尺寸(mm)	520*210*745mm					
主机重量	约125kg					

标准配置(以下为标准配置，实际产品以实物为准！)

数显测量显微镜	1套	水平仪	1个	打印纸	1卷
标准硬度块	3块	直径2、2.5、10mm硬质合金球压头	各1个	防尘罩	1个
电源线	1根	大、V型试台	各1个块		
保险丝	2个	产品合格证、产品说明书	各1份		

数显布氏硬度计

LSB-3K

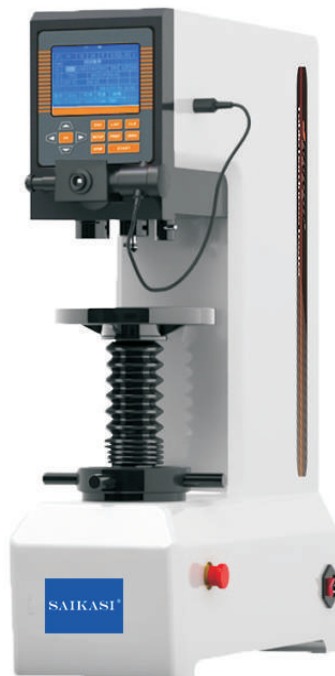
LSB-3K数显布氏硬度计，软件系统采用计算机智能编程，使用光电传感技术，通过自主选择测试条件，在LCD显示屏上能显示试验方法、上下限范围，测量压痕长度、硬度值、转换值、试验力、保持时间、测量次数，并能键入年、月、日期，试验结果和数据处理等，并可通过内置打印机输出测量数据或通过数据接口与计算机连网。光学系统采用高倍率LED光学测量，图像清晰度高，亮度可调，长时间操作不宜疲劳。硬件系统采用电子传感器加载技术，通过闭环控制系统，由CPU控制传感器采集信号，步进电机自动加载卸载试验力，并能对试验力进行自动补偿，确保力值更精准，示值更稳定。同时配备紧急停止装置，符合欧盟CE安全标准。

►应用范围

适合具有大晶粒金属材料的硬度计测试，能反映出材料的综合性能；
铸铁，钢材，有色金属，合金特别是对于较软的金属，如纯铝、铅、锡等
可用于硬质的塑料，电木等某些非金属材料硬度计的测定

►主要特点

具有精度高、高重复性和稳定性、操作简便、方便实用、性价比极高等特点；
具备10级试验力，可测试范围更广；
使用光电传感技术和微机控制系统，可自动补偿，测试结果精准稳定；
壳体一次铸造而成，结构稳定不变形，能在较为恶劣的环境下工作；
表面采用汽车烤漆工艺处理，抗划伤能力强，使用多年依旧光亮如新；
自住设计高倍率LED光学测量，图像清晰度高，亮度可调，长时间操作不宜疲劳；
自动输入压痕直径，直接显示硬度值，可实现任意硬度单位双显示，避免查表的繁琐；
配置数显测微目镜和精确的数据计算系统，只需轻轻一点即可直接显示硬度值；
配备高性能步进电机自动加载卸载试验力，测试过程中产生的噪音更小
配备内置打印机输出测量数据或与计算机连网可将主机测量数据传输到电脑进行编辑和保存；



LSB-3K

►技术参数与配置

型号	LSB-3K数显布氏硬度计					
布氏标尺	HBW2.5/62.5	HBW2.5/187.5	HBW5/62.5	HBW5/125	HBW5/250	HBW5/750
	HBW10/100	HBW10/250	HBW10/500	HBW10/1000	HBW10/1500	HBW10/3000
试验力	62.5kgf (612.9N) 100kgf (980.7N) 125kgf (1226N) 187.5kgf (1839N) 250kgf (2452N) 500kgf (4903N) 750kgf (7355N) 1000kgf (8907N) 1500kgf (14710N) 3000kgf (29420N)					
载荷控制	自动（加载/保荷/卸荷）					
试件最大高度	220mm					
最小测量单位	0.125um					
保荷时间	0~60s					
硬度测试范围	8~650HBW					
总放大倍数	20X					
执行标准	EN ISO 6507, EN ISO 6506, ASTM E-384, ASTM E-10-08, ASTM E-384 GB/T231.2, JJG150					
压头-外壁距离	135mm					
压头-上机壁距离	55mm（可通过定制压头增加压头至上机壁距离）					
硬度读取	自动计算					
数据输出	内置打印机，超级终端					
电源	AC220+5%, 50~60Hz					
外形尺寸(mm)	520*210*745mm					
主机重量	约125kg					

标准配置(以下为标准配置，实际产品以实物为准！)

数显测量显微镜	1套	直径2、2.5、10mm硬质合金球压头	各1个
标准硬度块	3块	大、V型试台	各1个块
电源线	1根	产品合格证、产品说明书	各1份
保险丝	2个	打印纸	1卷
水平仪	1个	防尘罩	1个

电子布氏硬度计

LDB-3K

LDB-3K电子布氏硬度计采用电子传感器加载技术，通过闭环控制系统，由CPU控制传感器采集信号，步进电机自动加载卸载试验力，并能对试验力进行自动补偿，确保力值更精准，示值更稳定。通过目镜量出压痕后，按键输入压痕长度直接得出硬度值，提高工作效率。同时配备紧急停止装置，符合欧盟CE安全标准，具有更可靠的操作性和安全性，具有很高的性价比，广泛应用于工厂车间，大专院校、科研机构、实验室等。

►应用范围

适合具有大晶粒金属材料的硬度计测试，能反映出材料的综合性能；
铸铁，钢材，有色金属，合金特别是对于较软的金属，如纯铝、铅、锡等
可用于硬质的塑料，电木等某些非金属材料硬度计的测定

►主要特点

配备精密传感器和 CPU 微机控制系统，可自动补偿，测试结果精准稳定；
具备10级试验力，可测试范围更广；
通过目镜量出压痕后，按键输入压痕长度直接得出硬度值，提高工作效率；
配备内置打印机，可对测量数据进行分析打印。
配备高性能步进电机自动加载卸载试验力，测试过程中产生的噪音更小；
壳体一次铸造而成，结构稳定不变形，能在较为恶劣的环境下工作；
表面采用汽车烤漆工艺处理，防划伤能力强，使用多年依旧光亮如新；
可选配布氏图像测量软件，大大提高工作效率；



LDB-3K

►技术参数与配置

型号		LDB-3K电子布氏硬度计				
布氏标尺	HBW2.5/62.5	HBW2.5/187.5	HBW5/62.5	HBW5/125	HBW5/250	HBW5/750
	HBW10/100	HBW10/250	HBW10/500	HBW10/1000	HBW10/1500	HBW10/3000
试验力	62.5kgf (612.9N) 100kgf (980.7N) 125kgf (1226N) 187.5kgf (1839N) 250kgf (2452N) 500kgf (4903N) 750kgf (7355N) 1000kgf (8907N) 1500kgf (14710N) 3000kgf (29420N)					
载荷控制	自动（加载/保荷/卸荷）					
试件最大高度	220mm					
最小测量单位	0.005mm					
保荷时间	0~60s					
硬度测试范围	8~650HBW					
总放大倍数	20X					
执行标准	EN ISO 6507, EN ISO 6506, ASTM E-384, ASTM E-10-08, ASTM E-384 GB/T231.2, JJG150					
压头-外壁距离	135mm					
压头-上机壁距离	55mm（可通过定制压头增加压头至上机壁距离）					
硬度读取	通过目镜量出压痕后，按键输入压痕长度直接得出硬度值。					
数据输出	内置打印机，打印内容：测试条件，测量次数，平均值，最大值，最小值，最大误差等					
电源	AC220+5%, 50~60Hz					
外形尺寸(mm)	520*210*745mm					
主机重量	约120kg					
标准配置(以下为标准配置，实际产品以实物为准！)						
数显测量显微镜	1套		直径2.2、5.10mm硬质合金球压头		各1个	
标准硬度块	3块		大、V型试台		各1个块	
电源线	1根		产品合格证、产品说明书		各1份	
保险丝	2个		防尘罩		1个	

全自动布氏硬度计

LBAT-3K

全自动布氏硬度计，只需操作一台触摸平板电脑，轻松搞定测量！而且测试所需的全部参数都可直接在电脑上选择，修改，分析。PC端通过通讯协议与硬度计相串连，实现控制硬度计，可实现：自动多功能塔位，物镜与压头自动识别，自动加载，自动保荷，自动卸载。选择测试所需标尺后，硬度计自动选择压头与镜头。点击测试后，平台自动升降，测试完成后通过图像测量采集系统，自动回到聚焦面，可实时在PC上显示清晰压痕图像动态，还可直接锁定压痕自动测量硬度值，自动保存测试数据，生成报告。操作非常简单快速，消除人为测量误差。全自动布氏硬度计，以平板电脑为平台，通过互联网可扩展更多应用功能，也可外接显示器、打印机等设备。

► 主要特点

工业平板电脑一体化，USB扩展
自动升降平台，自动定位、测量精确
压痕直观显示，硬度自动测量
自动生成WORD报告，满足试验人员需求
自动砖塔。



LBAT-3K

► 技术参数与配置

型号	LBAT-3K全自动布氏硬度计					
硬度标尺	HBW2.5/62.5	HBW2.5/187.5	HBW5/62.5	HBW5/125	HBW5/250	HBW5/750
	HBW10/100	HBW10/250	HBW10/500	HBW10/1000	HBW10/1500	HBW10/3000
试验力	62.5、100、125、187.5、250、500、750、1000、1500、3000					
硬度测量范围	3.18~653HBW					
单位转换	洛氏，维氏（并可切换：ASTM、ISO、JJG标准）					
硬度值	PC自动测量硬度					
显示精度（HBW）	0.1					
硬度值校准	自动校准，手动校准					
试验力补偿	自动补偿					
合格判定	可设置合格范围，机器自动提醒是否合格					
语言切换	中英文系统随时切换					
加载控制	自动加载，自动保持，自动卸载					
物镜与压头	自动切换					
试验力保持时间(s)	5~60					
光学系统	高清LED光源					
物镜放大倍数	1X 2X					
总放大倍数	20X 40X					
光学系统分辨率(μm)	1.25μm 0.625μm					
试件最大高度(mm)	280					
试件最大宽度(mm)	150					
数据输出	打印机、通讯接口，网口					
重量(kg)	150					

龙门布氏硬度计

LBL-3K

本硬度计可用来测定铸铁、有色金属、各种退火、调质处理以后以及大多数出厂供货的钢材。同时适合测试较软的金属如纯铝、铜、铅锡锌等及其合金。布氏硬度有高的测量精度，复现性和代表性较好。是机械冶金及计量部门不可缺少的硬度测量仪器。

►产品特点

机身及工作台采用精密铸造工艺，构造坚固、刚性好、精准、可靠、耐用；

门式机架，大型可移动工作台，最大移动距离1000mm；

测试机构采用高精度轮辐式压力传感器；加载装置内置精密压力传感器，试验力值精准、稳定可靠，并具备试验力自动补偿功能。

采用自主研发的门式电子布氏硬度计专用数控系统，运行速度快，全闭环式由快到慢梯度施加试验力，确保了试验力施加平稳无冲击；

采用当代高速微处理器，瞬间响应快，保证试验力精度稳定在±1%以内；

步进电机，高精度滚珠丝杠及直线导轨；定位精准，维护简便；

试验力、加载饱和时间、进给速度、测试速度可人为调整控制；

试验过程自动化，无人为操作误差；

图像处理系统可对压痕进行抓拍，自动显示布氏硬度值，保存测试数据并可生成、打印硬度测试报告。还可进行硬度值的自动换算，测试数据自动保存在数据库中。

精度符合GB/T231.2, ISO 6506-2和美国ASTM E10。



LBL-3K

►技术参数与配置

型 号		LBL-3K龙门布氏硬度计	
测量范围	5—650HBW		
试验力等级	750、1000、3000kgf(可选配187.5、250、500、)		
试件允许最大高度	950mm(可定制)		
硬度测试机构的横向移动距离	650mm(可定制)		
工作台尺寸(长*宽)	1500X1000mm(可定制)		
工作台最大移动距离	1000mm(可定制)		
两立柱中心距离	1350mm(可定制)		
工件台最大载重量:	>3000kg		
电源	220V, 50Hz		
外形尺寸	2000x1500 x 2000 mm(以实际为准)		
重量	3000kg(以实际为准)		
标准配置(以下为标准配置, 实际产品以实物为准!)			
门式电子布氏硬度计主机	1台	20倍读数显微镜(JC-10)	1个
控制柜	1台	硬质合金压头(Φ5及Φ10)	各1只
品牌电脑	1台	硬质合金钢球(Φ5及Φ10)	各1粒
布氏自动测量系统	1套	标准布氏硬度块(HBW100±25及HBW200±25)	各1块

在线式硬度计非标定制



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。

► 产品用途

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。



WL7

► 产品特点

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；
可预先设置上限下值、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，满足质量保证活动和管理的更高要求；
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；

► 技术参数与配置

WL7	
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 ±6HLD(示值误差) ±6HLD(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
标准配置	
硬度计主机	1台
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。

► 主要特点

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。



WL7H

► 技术参数与配置

型号	WL-7H-便携式里氏硬度计
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				可选配件
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			

便携式测振仪

WZ-10K

采用压电式加速度传感器，将振动信号转换成电信号。通过对输入信号的处理分析，获得振动测量的加速度峰值、速度有效值（均方根值）、位移峰-峰值或实时频谱图。本产品适用于常规振动测量，尤其是往复式机械中的振动测量，它不仅可以测量振动的加速度、速度或位移，而且还可以进行简易故障诊断和打印输出。

技术性能符合我国国家标准GB13823.3中正弦激励法振动标准的要求。它广泛地应用于机械制造、电力、冶金、车辆等领域。

► 产品特点

数据通讯：miniUSB接口，可配备专用数据管理分析软件连接上位机。

电池：内置高性能锂电池，并配有超低功耗控制电路，具有更长的工作和待机时间。

打印输出：内置嵌入式热敏打印机芯，可随时随地打印测量数据及频谱图。方便用户即时记录关键数据。

显示：全中文显示，菜单结合快捷键操作，简单方便。320×240真彩色超清晰TFT液晶显示屏，一屏显示内容丰富且示值易读取。

振动测量：可测量加速度峰(Peak)值、速度有效(RMS)值及位移峰-峰(Peak-Peak)值。同时实时显示动态测量柱状图。

转速测量：可配备光电传感器，直接测量转子转速。

数据存储：大容量存储。可存储100个测量点（每点8组测量数据和一幅频谱图）共800组测量数据和100幅频谱图。

报警输出：可预先设置上限警告值和报警值，当被测值超过警告值或报警值时作出相应的报警指示。

数据分析：具有频谱测量功能，可对保存的频谱图进行全频段的细化分析，进而完成故障诊断。



WZ-10K

► 技术参数与配置

型号		WZ-10K测振仪	
振动测量范围		加速度：0.1 m/s ² ~ 205.6 m/s ² (峰值)	
		速度：0.1 mm/s ~ 400.0 mm/s (有效值)	
		位移：0.001 mm ~ 9.000 mm (峰-峰值)	
频率范围		10Hz ~ 200Hz, 10Hz ~ 500Hz, 10Hz ~ 1kHz, 10Hz ~ 10kHz	
振动测量允许误差		±5%	
分析频率间隔		0.25Hz	
转速测量范围		30 ~ 300000 rpm (5 ~ 5kHz)	
转速测量允许误差		± (0.05% + 1)	
转速测量距离		0.15 ~ 1m	
温度范围		0℃~40℃	
湿度范围		≤80%RH	
显示		TFT彩色液晶屏，320 × 200像素	
存储容量		800组数据和100幅频谱图 (100个测量点)	
上位机软件		选配	
通讯		Mini USB	
外型尺寸		212 × 80 × 35	
打印功能		嵌入式热敏打印机，随测随打	
电池续航		1500mAh高性能锂离子充电电池，持续工作50小时	
整机重量		320克	
标准配置		可选配件	
测振仪主机	1台	激光转速传感器	1支
输入220V/50Hz, 输出9V/1000mA电源适配器	1只 (根据要求配置其一)	数据分析软件	1套
输入110V/50Hz, 输出9V/1000mA电源适配器		探针	1支
测振探头LSV-01	1支		
磁性吸座 (含2个连接螺栓)	1个		
使用说明书及随机文件	1套		
产品包装箱	1套		

数字超声波探伤仪

WCT8

高精度定量、定位，满足了较近和较远距离探伤的要求；近场盲区小，满足了小管径、薄壁管探伤的要求；自动校准、自动测量：一键式自动校准, 探头零偏和探头折射角度（K值）自动校准功能, 声速自动测量功能；自动显示缺陷回波位置（深度d、水平p、声程位置s、波幅、当量dB、孔径 ϕ 值）；缺陷定量、缺陷定性、曲面修真、缺陷定级。

自由切换三种标尺（深度d、水平p、距离s）；

自动增益、回波包络、峰值记忆功能提高了探伤效率；

自动录制探伤过程并可以进行动态回放；（无限时）

ϕ 值计算：直探头锻件探伤，找准缺陷最高波自动换算孔径 ϕ 值；

500个独立探伤通道（可扩展），可自由输入并存储任意行业的探伤标准，现场探伤无需携带试块；

可自由存储、回放500幅A扫波形及数据；

DAC、AVG、TCG曲线（深度补偿）自动生成并可以分段制作，取样点不受限制，并可进行修正与补偿；

14个内置探伤标准可调出；

可以自由输入任意行业标准；

发射脉冲宽度和强度可调；

B扫描功能，清晰显示缺陷纵截面形状；

与计算机通讯，实现计算机数据管理，并可导出Excel格式、A4纸张的探伤报告；

IP65标准铝镁合金外壳，坚固耐用，防水防尘，抗干扰能力佳；

利用PC端通讯软件可以升级仪器系统的功能；

26万色真彩屏超高亮显示，亮度可调，适合强光、弱光的工作环境；

增益补偿：对表面粗糙度、曲面、厚工件远距离探伤等因素造成的Db衰减可进行修正；

PC端通讯软件软键盘操作，实现了计算机控制探伤仪主机进行探伤的目标；

焊缝显示：直观显示焊缝图、缺陷位置及回波路径；

高性能安全环保锂电池供电，可连续工作8-10小时。

实时时钟记录：实时探伤日期、时间的跟踪记录，并存储；

掉电保护，存储数据不丢失；

探伤参数可自动测试或预置；

数字抑制，不影响增益和线性；

► 技术参数与配置

技术参数

扫描范围	0~12000mm钢纵波
工作频率	0.2MHz~20MHz
垂直线性误差	≤2%
水平线性误差	≤0.1%
增益	130dB
灵敏度余量	>62dB（深200mm ϕ 2平底孔）
灵敏度余量	>65dB（深200mm ϕ 2平底孔）
动态范围	≥32dB
噪声电平	<8%
硬采样频率	320MHz
重复发射频率	100~1000HZ
声速范围	100-20000（m/s）
工作方式	单晶探伤、双晶探伤、穿透探伤
数字抑制	（0-80）%，不影响线性与增益
工作时间	连续工作10小时以上（锂电池）
环境温度	（-20-70）℃（参考值）
相对湿度	（20-95）% RH
外型尺寸	238×155×46（mm）
重量	1.0KG



WCT8

标准配置

主机	1台
直探头	3个
斜探头	2个
9V电源适配器	1个
探头连接线	3根
产品包装箱	1个
使用说明书	1本
合格证、装箱卡、保修卡	1套

数字超声波探伤仪

WCT7

数字超声波探伤仪能够快速便捷、无损伤、精确地进行工件内部多种缺陷如裂纹、焊缝、气孔、砂眼、夹杂、折叠等的检测、定位、评估及诊断，广泛应用于电力、石化、锅炉压力容器、钢结构、军工、航空航天、铁路交通、汽车、机械等领域。它是无损检测行业的必备仪器。

► 主要功能

高精度定量、定位，满足了较近和较远距离探伤的要求；
 近场盲区小，满足了小管径、薄壁管探伤的要求；
 自动显示缺陷回波位置（深度 d、水平 p、距离 s、波幅、当量 dB、孔径 ϕ 值）；
 自由切换三种标尺（深度 d、水平 p、距离 s）；
 自动增益、回波包络、峰值记忆功能提高了探伤效率；
 自动录制探伤过程并可以进行动态回放；
 自动校准：一键式自动校准，操作非常便捷，自动测试探头的“零点”、“K 值”、“前沿”及材料的“声速”
 ϕ 值计算：直探头锻件探伤，找准缺陷最高波自动换算孔径 ϕ 值；
 500 个独立探伤通道（可扩展），可自由输入并存储任意行业的探伤标准，现场探伤无需携带试块；
 可自由存储、回放 500 幅 A 扫波形及数据；
 DAC、AVG、TCG 曲线（深度补偿）自动生成并可以分段制作，取样点不受限制，并可进行修正与补偿；
 增益补偿：对表面粗糙度、曲面、厚工件远距离探伤等因素造成的 Db 衰减可进行修正；
 PC 端通讯软件软键盘操作，实现了计算机控制探伤仪主机进行探伤的目标。
 与计算机通讯，实现计算机数据管理，并可导出 WORD 格式、A4 纸张的探伤报告；
 Ip65 标准ABS塑料外壳，坚固耐用，防水防尘，抗干扰能力佳；
 利用(无线)通讯软件可以分析数据打印报告等；
 26 万色真彩屏超高亮显示，适合强光、弱光的工作环境；
 高性能安全环保锂电池供电，可连续工作 8-10 小时；
 实时时钟记录：实时探伤日期、时间的跟踪记录，并存储；
 掉电保护，存储数据不丢失；
 探伤参数可自动测试或预置；
 数字抑制，不影响增益和线性；
 14 个内置探伤标准可调出；
 可以自由输入任意行业标准；
 发射脉冲宽度和强度可调；
 B扫描功能，清晰显示缺陷纵截面形状；



► 技术参数

WCT7	
显示屏	7寸" TFT高亮液晶屏，分辨率800×480点
操作方式	按键，滑轮、触屏
电池类型	锂离子电池
电池容量	5.0Ah
电池电压	12V
电池数量	1只
电池工作时间	≥8小时
适配器输入	交流100-240V 50Hz/60Hz
适配器输出	直流12V
适配器功率	36W
数据存储	标准SD卡（16G）
报警器	1个
工作环境	-10℃ -45℃
存储环境	-20℃ -60℃
IP等级	Ip65
仪器尺寸	(宽×高×深) 245X155X55 (mm)
仪器重量	1.18kg (含电池)

通用UT模式

探头接口类型	LEMO 00
探测通道	单通道
通道数	500组（可扩展）
脉冲类型	负尖脉冲
发射电压	50 ~350V, 步进50V
阻尼	560 Ω
增益	0 ~110dB, 步进: 0.5/2/6/12dB
增益微调	-4 ~+4
表面补偿	全增益范围
带宽	0.5 ~20MHz;
探头类型	单探头, 双晶探头, 穿透探头, 水浸探头
滤波器	共3档可选: 1 ~4MHz/0.5 ~10MHz/2 ~20MHz;
检波方式	负向/正向/双向/RF
抑制	0 ~80%, 步进1%
探测范围	0 ~15000mm, 最小显示范围15mm (钢种纵波)
材料声速	100 ~20000m/s
脉冲移位	-10 ~1000mm
探头零点	0 ~200 μ s
探头前沿	0 ~100mm
向导	焊缝检测、板材检测、锻件检测
测量点	峰值/前沿/J前沿
测量	闸门: 幅度、幅度dB差值、声程、水平距离、垂直距离、AB闸门间声程差; 光标: 2个十字光标标, 可测量B图像上的水平、垂直位置及光标间距离 (选购B扫描时激活)
闸门	闸门起位: 全范围 闸门宽度: 全范围 闸门电平: 10 ~90%, 步进1% DAC (曲线/折线), 最多6条, 符合NB/T 47013、GB/T 11345、GB/T 29712、EN473标准。
曲线功能	TCG最多6条 AVG (含三倍近场)
辅助功能	全屏、坐标切换 (声程/深度/水平)、单次/连续自动增益 (10 ~100%, 步进10%)、波形比较、波形比波形填充、 峰值包络、峰值回波、快速扫查、户外模式、屏幕截图 波峰冻结/裂纹深度/闸门扩展//二次波颜色CSC (曲面修正) / B扫描/平板焊缝模拟//短片录制
报警	声光报警: 进波/失波 (是否能报警)
探伤灵敏度余量	≥ 65 dB (200mm— $\Phi 2$ 平底孔, 2.5P $\Phi 20$)
时基线性	$\leq 0.3\%$
垂直线性	$\leq 3\%$
幅度线性	$\leq \pm 2\%$
衰减器精度	20dB ± 1 dB
动态范围	≥ 32 dB (JB/T 10061标准测试)
远区分辨力	≥ 26 dB
等效输入噪声	$< 40 \times 10^{-9}$ V/

标准配置

名称	数量
主机	1
充电器	1
探头连接线	2
仪器箱	1
使用说明书	1
直探头10mm 2.5MHz	1
斜探头13x13 K2 2.5MHz	1
保修卡	1

涂层测厚仪

WCH8

WCH8涂层测厚仪可应于电镀层,油漆层,搪瓷层,铝瓦,铜瓦,巴氏合金瓦,磷化层,纸张的厚度测量,也可用于船体油漆及水下结构的附着物的厚度测量。广泛地应用在制造业、金属加工业、化工业、商检等检测领域。

► 产品特点

有多种测头类型可供选择,通过选择相应的测头,既可测量磁性金属基体上非磁性覆盖层的厚度,又可测量非磁性金属基体上非导电覆盖层的厚度;
测头接触部件镀硬铬或为红宝石,经久耐用;
自动识别探头;
可设定上下限值,测量结果大于等于上下限值数值时,仪器会发出相应的声音或闪烁灯提示;
通过屏显或蜂鸣声对错误进行提示;
设有五个统计量:平均值(MEAN)、最大值(MAX)、最小值(MIN)、测试次数(NO.)、标准偏差(S.DEV);
具有测头零点校准、一点校准、两点校准功能,并可用基本校准法对测头的系统误差进行修正;
可选择配备微机软件,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;
采用铝制外壳,小巧、便携、坚实耐用,适用于恶劣的操作环境,抗振动、冲击和电磁干扰;



可选测头

► 技术参数与配置

技术参数

测量范围	(0-1250) μm (F1、N1测头), F10测头可达10mm;
分辨率	0.1 μm (F1、N1测头)
示值精度	$\pm(2\%H+1) \mu\text{m}$; H为被测涂层厚度
显示方法	128*64点阵液晶LCD
存储容量	可存储5组(每组最多100个测量值)测量数据
单位制	公制(μm)、英制(mil),可自由转换
工作电压	3V(2节5号碱性电池)
持续工作时间	大于200小时(不开背光时)
通讯接口	USB通讯接口,可与PC机连接、通讯
外形尺寸	115mm×67mm×31 mm
整机重量	340g

标准配置

主机	1个
测头	1个
校准片	5片
校准基体	1个
电池	2节
说明书	1本
保修卡	1个
仪器箱	1个

超声波测厚仪

WCSH8

WCSH8是智能型超声波测厚仪，采用高性能、低功耗微处理器技术，基于超声波测量原理，可以测量金属及其它多种材料的厚度，并可以对材料的声速进行测量。可以对生产设备中各种管道和压力容器进行监测，监测它们在使用过程中受腐蚀后的减薄程度，也可以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、航天等多个领域。

► 主要功能

适合测量金属(如钢、铸铁、铝、铜等)、塑料、陶瓷、玻璃、玻璃纤维及其他任何超声波的良好导体的厚度；
可配备多种不同频率、不同晶片尺寸的探头使用；
已知厚度可以反测声速，以提高测量精度；
具有耦合状态提示功能；
有EL背光显示，方便在光线昏暗环境中使用；
有剩余电量指示功能，可实时显示电池剩余电量；
具有自动休眠、自动关机等节电功能；
小巧、便携、可靠性高，适用于恶劣的操作环境，抗振动、冲击和电磁干扰；



WCSH8

► 技术参数与配置

WCSH8	
测量范围	0.75~700mm (探头决定)
分辨率	0.001mm, 0.01mm, 0.1mm可选
测量单位	公制 (mm) / 英制 (inch) 可选
语言	中英文可切换
测量精度	± (0.5%H+0.04) mm H为被测物实际厚度
声速调节	1000~9999 m/s
校准功能	有探头零点和两点校准功能
存储数据	3000组测厚数据 (仅测量值, 声速值) 3000组参数数据集 (包括测量值、仪器设置等参数)
通讯接口	USB
声光报警	上限下限提示 (可根据被测工件厚度设置)
最小厚度值捕获能力	具有最小厚度值捕获能力
工件表面温度	-10~60℃
测量周期	单点测量时6次/秒、扫描模式20次/秒
管材测量下限	Φ20 mm×3.0 mm (5MHz探头); Φ15 mm×2.0 mm (7MHz探头)
示值误差	不超过±0.1 mm
校准	4.0 mm (钢)
电 源	AA型碱性电池1.5V (2节)
操作时间	连续操作可达250小时 (不开背光)
外形尺寸	145mm×74mm×32 mm (高×宽×厚)
重 量	245g

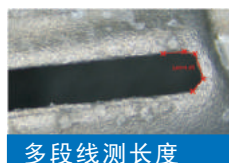
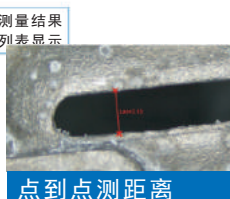
标准配置		可选配置
主机	1台	粗晶探头 (2.5MHz)
标准探头 (5MHz)	1只	大量程粗晶探头 (2MHz)
耦合剂	1瓶	微径探头 (7MHz)
ABS仪器箱	1份	微径探头 (10MHz)
合格证	1份	高温探头 (2MHz)
保修卡	1份	高温耦合剂
说明书	1份	
AA (5号) 尺寸碱性电池	2只	

三维测量内窥镜

WL-3D系列

WL-3D系列三维测量内窥镜采用三维立体镜头，采用点到点，点到线，多段线等测量方式，当探头在狭小缝隙中可对被测物体进行拍照测量尺寸，测量精度可达95%以上！根据数据直接判断维修、拆卸、更换、保留等操作。

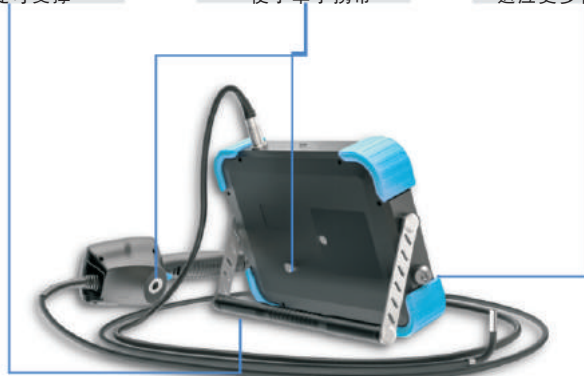
智能操作系统精准测量结果：测量操作过程中，具有3倍局部放大视窗辅助功能，可连续进行多次测量，测量结果标准精度值0.1mm，最小精度值为0.01mm，进行多次测量后结果可列表显示。



分体便携式内窥镜支持更换

1.7mm~8.0mm管径的手柄，可选择直视、侧视、直侧视一体视向，超强图像传输技术，可实现100万、45万、30万等图像清晰显示，超强管径兼容

WL-3D系列三维测量内窥镜拥有强大的智能检测操作系统：图像调节包括分辨率选择、摄像头参数设置（亮度、对比度、伽马、色调、饱和度、锐度）、自动白平衡、图像负片滤镜、翻转和镜像、冻结、注释涂鸦、邮戳标记等功能，以满足各种复杂的检测场景。





检测报告编辑



检测报告生成PDF文件



检测报告通过蓝牙发送手机移动端

► 技术参数与配置

主机参数

外壳材质	镁铝合金	电池容量	3000mA/3.7V × 4
屏幕大小	10.1寸	储存介质	内存/SD 卡/U 盘（选装）
屏幕分辨率	1920*1200	视频输出	无损 HDMI 同屏输出
操作系统	实时智能多任务操作系统	标准精度值	0.1mm
用户界面	触摸屏人性化界按钮：	最小精度值	0.01mm
续航时间	2.5 小时，可边充电边使用	准确度	≥95%
数据接口	Micro USB×2、mini HDMI×1 SD 卡口×1、航插接口×1		

产品功能选型表

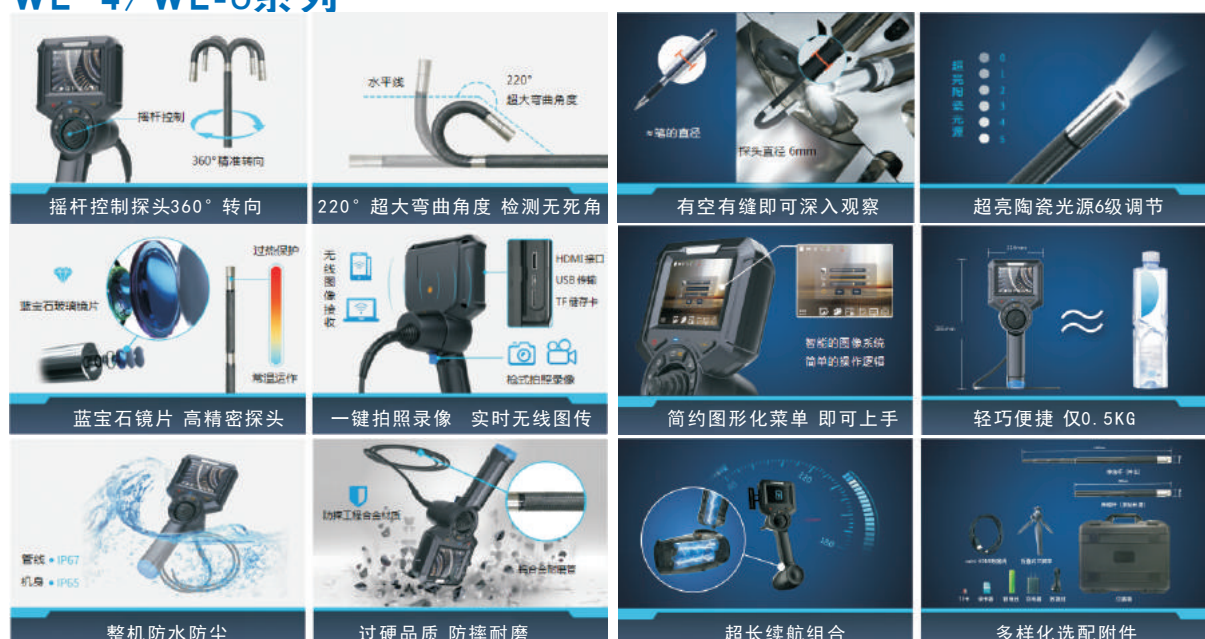
型号		WL-3D	WL-3DR	WL-3DC
拍照	jpg	√	√	√
录像	MP4	√	√	√
放大	8倍放大	√	√	√
亮度等级5调节	循环调节	√	√	√
显示比例调节	图像1:1/全屏	√	√	√
分辨率选择		√	√	√
图像调节	参数设置：亮度、对比度、伽马、色度、饱和度和锐度	√	√	√
图像特效	负片特效	√	√	√
白平衡	自动白平衡	√	√	√
图像冻结	冻结查看并调用画笔实时涂鸦保存	√	√	√
图像旋转、镜像	0、90、180、270、镜像	√	√	√
智能文件管理	支持对内存和 SD 卡、USB 存储介质中的文件和文件夹进行如下操作： 复制、剪切、重命名、删除等	√	√	√
涂鸦注释	文本注释：照片文本叠加，可选择注释文本的字体大小 图像注释：添加 logo 印章（默认/自定义），涂鸦，文本输入	√	√	√
画中画	主屏图像与小窗照片任意切换	×	√	√
双摄预览	双摄像头动态同屏显示	×	√	√
MDI 报告生成软件	选择图片、对图片进行涂鸦注释，图片下方编辑文字， 对文件自定义标题后，创建检测报告；蓝牙传输检测报告	×	√	√
三维测量	点到点、点到线、点到面测深度、多段线、闭合线段、 局部放大视窗辅助功能（3倍校准）、测量数据列表	×	×	√

配件清单

仪器箱
10.1寸主机
管线手柄
SD卡32G
可充电锂电池4节
USB3.0接口读卡器
座充
肩带

工具视频内窥镜

WL-4/WL-6系列



► 技术参数与配置

型号	WL410	WL415	WL610	WL615
管线系统	探头直径 (mm)	Φ4.0	Φ4.0	Φ6.0
	管线长度 (钨合金耐磨管)	1m	1.5m	1m
	摄像头像素	100万		
	图像分辨率	1280*720		
	景深 (mm)	7~110mm/20~150mm		
	视场角	90°/120°		
	光源	LED超亮陶瓷光源		
	照度	25000Lx		
	持久使用装置	插入管和主机连接处采用缓冲保护装置		
	弯曲方向	360° 全向弯曲		
	弯曲角度	最大220°		
	高温报警	探头高温报警 (选配)		
主机系统	整机结构	手持一体化设计, 单手操作		
	显示器	3.5寸IPS高清全视角显示屏		
	放大功能	图像5倍放大		
	图像特效	画面冻结, 冷/暖色可选		
	图像调节	锐度、对比度、伽玛值可调		
	照片/录像文件格式	JPEG/MP4		
	储存介质	容量16G TF卡 (最大支持64G)		
	数据接口	HDMI视频输出接口、Micro USB接口		
	无线图传	WIFI (选配)		
	电源	可拆卸充电锂电池		
	电池容量	3.7V, 3200mAh/9600mAh (选配)		
	续航时间	3/9小时		
	充电	DC 5V/1A		
	外壳结构材质	防摔工程合金材料		
	防水、防尘等级	探头管线IP67;主机IP65		
	整机重量	≈0.5KG		
附件	标准配置	仪器箱, 内窥镜, 可充电电池, 读卡器, 内存卡, USB数据线, 充电器, 说明书, 合格证		
	可选配件	伸缩杆0.35-1.8m、mini HDMI视频输出数据线、折叠式三脚架		



高清视频内窥镜

WL-V系列

强大的智能图像处理系统：实现图像旋转、白平衡设置、曝光控制、图像负片模式、对比测量等功能，以满足各种复杂的检测场景。

360°全向转向，阻尼式定位设计，精准的探头锁定技术，使得检测更加准确、高效。自主开发的远距离传动技术，轻松实现10米远距离机械式转向角度 $\geq 100^\circ$ 。

高清内窥镜采用模块化设计，主机与手柄可一键分离。配置5.1寸高清显示主机，可选配3.5寸显示主机适用狭小空间，并且兼容

1.7mm/2.0mm/2.8mm/3.9mm/6.0mm/8.0mm的管线系统，同时也兼容2.0mm侧视、2.8mm侧视、3.9mm侧视、3.9mm直侧视、6.0mm侧视、6.0mm直侧视、8.0mm直侧视管线。产品几乎满足了各种检测现场的需求。



► 技术参数与配置

型号		WL-30V	WL-100V
管线系统	探头直径	$\Phi 2.2 / \Phi 2.8$	$\Phi 3.9 / \Phi 6.0 / \Phi 8.0$
	摄像头像素	30万	100万
	图片分辨率	400×400	1280×720
	视频分辨率	400×400	1280×720
	景深 (mm)	3mm-50mm/5mm-80mm	10-100mm/5-80mm/5-150mm/50mm-∞
	视场角	90° / 120°	
	视向	直视、侧视、直侧视	
	光源	前置超亮陶瓷光源/后置光纤冷光源	
	照度	最大100000+Lx可手动10级调节	
	有效工作长度	1.5m/3.0m/5.0m/30m(其他长度可定制)	
	持久使用装置	插入管和手柄连接用42mm缓冲保护装置	
	弯曲方向	2方向/360°全向弯曲	
	弯曲角度	最大190°	
	探头定位	带阻尼自动定位、配紧固锁定装置	
	无线图传	无线传输图像到手机、电脑等终端(选配)	
主机系统	显示器	5.1寸彩色IPS液晶显示屏全视角、镀膜保护、遮阳设计	
	显示器分辨率	1280×960	
	放大功能	最大8倍放大	
	菜单语言选择	中文，英文，俄文等八国语言可选	
	曝光抑制	5档曝光抑制调节	
	白平衡	自动白平衡，不同场景下自动调节消除光斑，实现最佳成像	
	图像特效	负片、黑白、标准	
	探头温度显示	探头温度显示、高温报警	
	防水、防尘等级	探头、物镜、管线能承受IP67防水	
	软件功能	支持回看、图像参数调节、翻转、镜像	
	整机结构	手持一体化主机	
	照片/录像文件格式	JPEG/MOV	
	对比测量	测量用测针和模拟标尺，可实现对物体内部缺陷、物体尺寸做尺寸分析	
	数据接口	HDMI视频输出接口、Micro USB端口、接口带密封设置防尘防水溅	
	续航时间	≥ 8 小时，内置电源可达8个小时	
	电池容量	双组3.7V, 3200mAh×2	
	充电	DC5V, 电最大电流1A	
	整机重量	≤ 0.8 Kg	
	兼容性	可自主更换/升级主机，兼容更换不同直径的探头	
附件	标准配置	专用仪器箱1个、内窥镜主机1台、电池2节、读卡器1个、16G储存卡1个、充电装置1个、数据线1条、使用说明书、合格证各1份	

倒置式金相显微镜

FJX400系列

中型倒置金相显微镜，采用无限远光学系统；
50-1000平场消色差物镜，5孔转换器系统设计；
在明场和偏光下进行观察和摄影，配备专用金相测量软件或分析软件；
标配4个物镜，经济型机型，三目标配600万像素工业相机。



FJX400系列

► 技术参数与配置

FJX400系列					FJX400	FJX400B
产品名称						
光学系统	OTICS无限远色差校正光学系统				●	●
主机	MDS400 倒置金相显微镜主机				●	●
观察筒	铰链式三目观察筒，45° 倾斜，瞳距调节48~76mm，				●	●
目镜	10X/Φ22mm 大视场目镜；				●	●
	10X/Φ20mm 带十字分划测微目镜（0.1mm）				●	●
物镜转换器	五孔物镜转换器				●	●
物镜		5X/0.10	有效工作距离：21mm		●	●
	无限远长工作距离	10X/0.25	有效工作距离：20mm		●	●
	平场消色差物镜	20X/0.4	有效工作距离：15mm		●	●
	（明场通用）	50X/0.55	有效工作距离：10mm		●	●
		100X/0.85	有效工作距离：3mm		○	●
调焦机构	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				●	●
载物台	三层机械移动载物台，面积210×180mm				●	●
机械移动平台	移动范围：50×50mm，游标刻度0.1mm				●	●
照明	12V50卤素灯，中心、光亮度连续可调				●	●
滤色片	内置转盘式（绿色、蓝色、黄色、毛玻片）				●	●
附件	起偏镜				●	●
	物镜测微尺（精度为0.01mm）				●	●
	金相分析软件MIAS-100				○	●
	金相分析软件MIAS-500				●	○
	CCD转接镜0.5X				●	●
	600万像素专用彩色数码摄像机英寸				●	●
	联想一体机23.8英寸(RYZEN 5 2400GE 8G 512G SSD Vega核显)				○	○

● 标配 ○ 选配

体视显微镜

FTX6系列

高性能光学部件，可形成清晰的高对比度图像，并确保大景深下图像的平场度。

符合人机工程学设计，可减轻长时间观察而产生的疲劳。

超薄型透反射式LED光源设计，照明均匀，平均寿命长达6000小时。

工业检测用体视显微镜，为工业现场检测量身定做。

附件品种齐全的目镜和辅助物镜，特别适合工业组装和检验，以及教学和基础研究显微镜



FTX6系列

► 技术参数与配置

FTX6系列		FTX6	FTX6S	FTX6H
产品名称				
观察镜筒	双目体视镜体，倾角45°	●		
	三目体视镜体，倾角45°		●	●
视度可调目镜	大视场平场目镜EW10×/Φ22	●	●	●
	WF15×/Φ16	○	○	○
	WF20×/Φ12	○	○	○
变倍物镜	0.8×-5×	●	●	●
变倍比	6.3:1	●	●	●
工作距离	115mm	●	●	●
瞳距	52-75mm	●	●	●
辅助物镜	0.5×	○	○	○
	2×	○	○	○
载物台圆板	直径140mm透明玻璃盘	●	●	●
	黑板板	○	○	○
	无光源	○	○	○
照明系统	反射光照100V-240V/LED	●	●	●
	透射光照100V-240V/LED	●	●	●
摄影接口	0.5X接筒	○	●	●
相机	200万彩色工业相机, HDMI接口	○	○	●
	500万彩色工业相机, USB3.0接口	○	●	○

● 标配 ○ 选配

视频显微镜

FSX系列

FSX系列视频显微镜采用连续变倍的光学镜头和积木式机械机构，由显示器对图像信号进行输出，无需目镜观察，相机再带存储芯片，可以对显示图像进行高品质的保存，既可以拍摄静态图片，又可以拍摄动态高清影片，可以满足精密模具，电子设备、半导体、LCD、LED等领域的数码成像观察和检测；可以进行简单的测量运算；可选配各种照明光源，满足观察不同物体的需要，让您要观察的样品细节得以清晰的呈现。

► 产品特点

视频@放大倍率30--230X, 视场范围11-40mm;
200万像素彩色相机, HRC 动态成像, 可以存储图片以及动态视频;
连续变倍镜头0.6-5.0X, 变倍比8.3:1; 工作距离: 85mm;
标配23.8英寸显示器, 高清HDMI相机, 1080P@60FPS输出。



FSX系列

► 技术参数与配置

FSX系列						
产品名称	FSX-A	FSX-B	FSX-C	FSX-2K	FSX-4K	FSX-AF
相机						
物镜	标准配置1.0X		辅助物镜0.5X		辅助物镜0.3X	
	工作距离85mm		工作距离160mm		工作距离270mm	
	放大倍数	视场范围	放大倍数	视场范围	放大倍数	视场范围
摄像物镜	0.3X	16	0.5X	35	1.0X	8.8
0.5X	1.5X	2.7	2.0X	5	2.5X	1.3
摄像物镜	0.6X	16	0.1.X	17.6	2.0X	4
1X (标配)	3.0X	1.6	4.0X	3	5.0X	0.71
变倍比	8.3:1					
显示器	23.8寸 (标配) 1920x1080分辨率					
光源	可调光高亮度长寿命LED环形照明, 螺纹接口直径孔径;					
调焦机构	镜体孔径: $\phi 50\text{mm}$; 中心距: 140mm; 粗微动升降范围: 50mm					
底座	立柱孔径: $\phi 32\text{mm}$; 垂直立柱高: 328mm; 底座: 330x300x20mm					
选配底座	立柱孔径: $\phi 32\text{mm}$; 垂直立柱高: 380mm; 底座: 400x300x16mm, 透射光源					
CCD螺纹接口	标准CS接口 (支承面到CCD靶面距离为12.5mm)					
上下光源支架	立柱高: 340mm, 直径: 32mm, 上下LED照明, 亮度可调, 宽电压: 110v~240v					
	配有压片和 $\phi 95\text{mm}$ 黑白板和有机玻璃板, 底座: 285x238x40mm					
万能型支架	垂直立柱高: 380mm直径: $\phi 37\text{mm}$ 水平移动: 420mm底座: 260x280x15mm					

● 标配 ○ 选配

单盘手动磨抛机

FMPS-1系列

FMPS-1系列单盘手动磨抛机是集金相试样预磨、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。

► 产品特点

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

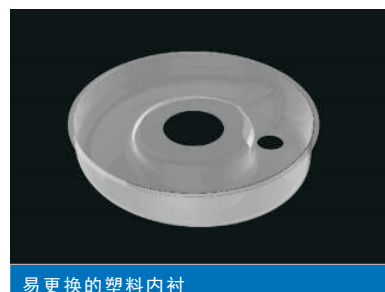
► 产品细节



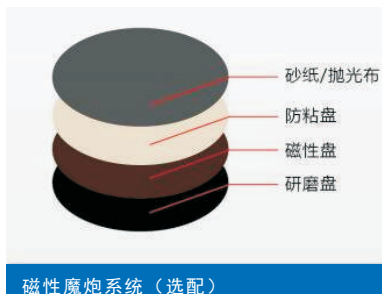
拔插式万向水龙头



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）

► 技术参数：

FMPS-1系列			
产品名称	FMPS-1	FMPS-1A	FMPS-1B
工作盘直径(mm)	203	○203 ●254	○203 ○254 ●305
工作盘转速(rpm)	150-1500	100-1000	100-1000
电机功率	500	600	600
电源	单相220V	单相220V	单相220V
砂纸扣圈	●	●	●
防水圈	●	●	●
整机功率	●	●	●
整机功率	●	●	●
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

双盘手动磨抛机

FMPS-2系列

FMPS-2系列双盘手动磨抛机是集金相试样预磨、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 and 科研院校理想的研磨抛光机。

► 产品特点

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-2

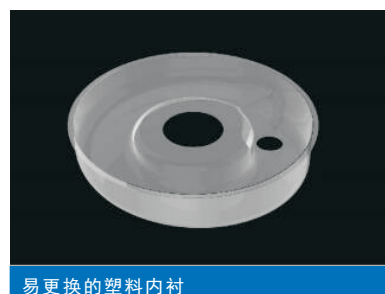
► 产品细节



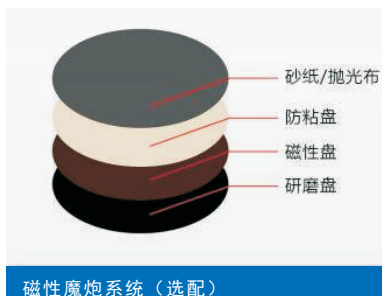
拔插式万向水龙头



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）

► 技术参数

FMPS-2 系列			
产品名称	FMPS-2	FMPS-2A	FMPS-2B
工作盘直径(mm)	203	○203 ●254	○203 ○254 ●305
工作盘转速(rpm)	150-1500	100-1000	100-1000
电机功率	500	600	800
电源	单相220V	单相220V	单相220V
砂纸扣圈	●	●	●
防水圈	●	●	●
整机功率	●	●	●
整机功率	●	●	●
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

双盘双控手动磨抛机

FMP-2系列

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，每个工作盘可独立控制启停和调整速度，两人可以同时独立操作。

►产品特点

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，不易生锈。

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。



FMP-2

►产品细节



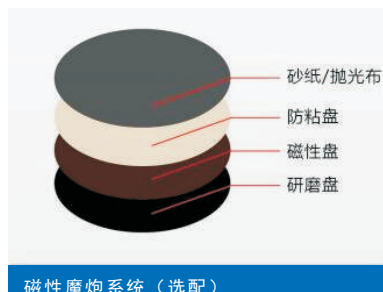
拔插式万向水龙头



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）

►技术参数

FMP-2系列			
产品名称	FMP-2	FMP-2A	FMP-2B
工作盘直径(mm)	203	○203 ●254	○203 ○254 ●305
工作盘转速(rpm)	150~1500	100~1000	100~1000
电机功率	500	600	800
电源	单相220V	单相220V	单相220V
砂纸扣圈	●	●	●
防水圈	●	●	●
整机功率	●	●	●
整机功率	●	●	●
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

单双盘手动磨抛机

FMPS-1P/FMPS-2P

FMPS-1P/FMPS-2P单双盘手动磨抛机是集金相试样预磨、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。

► 产品特点

高效低噪音电机及控制系统，设备运行可靠安静

精细研磨和表面处理的工作盘，确保试样表面平整

整体成型的高强度复合材料外壳，坚固耐用，永不生锈

一机多用。金相试样的粗磨，精磨，粗抛和精抛，是企业和科研院校理想的制样设备。

无级调速。磨抛机专用变频调速控制系统，用户可自定义三个常用速度，可以设定时间，自动停机。



FMPS-1P



FMPS-2P

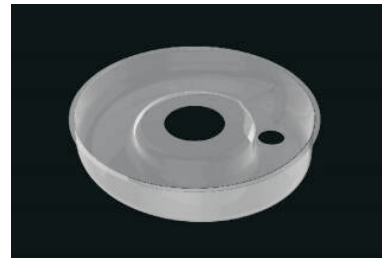
► 产品细节



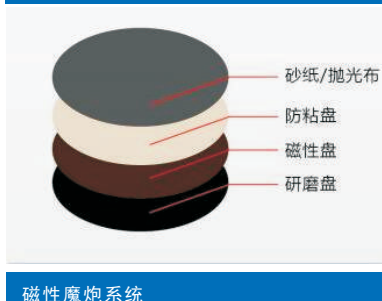
拔插式万向水龙头



黑色精细研磨工作盘



易更换的塑料内衬



磁性魔炮系统



磨抛耗材



磨抛机循环过滤水箱

► 技术参数

FMPS-1P/FMPS-2P

产品名称	FMPS-1P	FMPS-2P
工作盘直径(mm)	●203 ○254	
工作盘转速(rpm)	100-1000	
电机功率	550W	
电源	单相220V	
砂纸扣圈	●	●
防水圈	●	●
整机功率	●	●
整机功率	●	●
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	○	○
氧化铝抛光粉	○	○
氧化铝悬浮液	○	○
二氧化硅悬浮液	○	○

●标配 ○选配

单双盘半自动磨抛机

FMPZ-1B/FMPZ-2B

FMPZ-1B/FMPZ-2B单双盘全自动磨抛机，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。配有全自动磨抛头，大幅降低人工劳动强度，操作简单，是适用于企业和科研院校的研磨抛光机。

►产品特点

一机多用。金相试样的粗磨，精磨，粗抛和精抛，企业和科研院校制样设备。无级调速。磨抛机专用变频调速控制系统，用户可自定义三个常用速度，可以设定时间，自动停机。

配以半自动磨抛头，一次磨抛3个试样，提高制样效率。

高效低噪音电机及控制系统，设备运行可靠安静。

精细研磨和表面处理的工作盘，确保试样表面平整。

整体成型的高强度复合材料外壳，坚固耐用，不易生锈。



FMPZ-1B



FMPZ-2B

►技术参数

FMPZ-1B/FMPZ-2B		
产品名称	FMPZ-1B	FMPZ-2B
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
(磨抛机) 电机功率	550W	
工作方式	半自动	
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	
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	○	○
氧化铝抛光粉	○	○
氧化铝悬浮液	○	○
二氧化硅悬浮液	○	○

●标配 ○选配

单双盘全自动磨抛机

FMPZ-1A/FMPZ-2A

FMPZ-1A/FMPZ-2A单双盘全自动磨抛机是集金相试样预磨、研磨和抛光等多功能于一体,动力强,噪音低,坚固耐用.配有全自动磨抛头,大幅降低人工劳动强度,操作简单,适用于企业和科研院校的研磨抛光机。

► 产品特点

一机多用.实现金相试样的粗磨,精磨,粗抛和精抛的全过程,显著节约设备成本,企业和科研院校制样设备。

无级调速。磨抛机专用变频调速控制系统,用户可自定义三个常用速度,可以设定时间,自动停机。

高效低噪音电机及控制系统,设备运行可靠安静。

精细研磨和表面处理的工作盘,确保试样表面平整。

单点气动加载,无需假试样。

铸铝底盘,设备运行稳定可靠。

整体成型的高强度复合材料外壳,坚固耐用,不易生锈。



FMPZ-1A



FMPZ-2A

► 技术参数

FMPZ-1A/FMPZ-2A		
产品名称	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
(磨抛机) 电机功率	550W	
工作方式	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	单点气动	
(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。

► 产品特点

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。

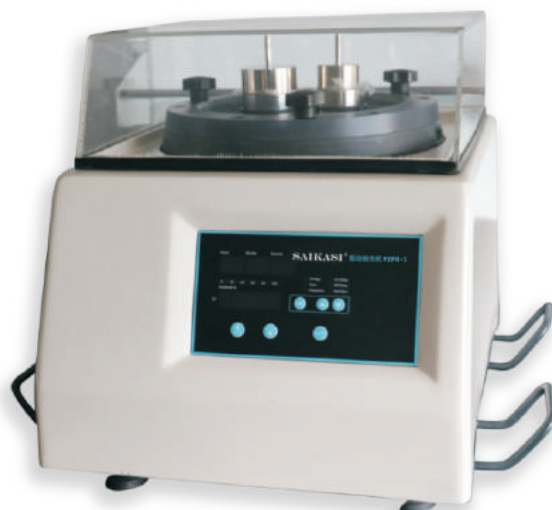
高强度玻璃钢外壳，防腐蚀，防冲撞。透明防尘罩可保证抛光盘的洁净。

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

FZPG-1/FZPG-2		
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

► 产品细节



负载夹具



样品求平器



多种炫富液可选

单/双工位全自动镶嵌机

FXQAP系列

FXQAP系列是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。

► 产品特点

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。



FXQAP-1单工位



FXQAP-1A双工位

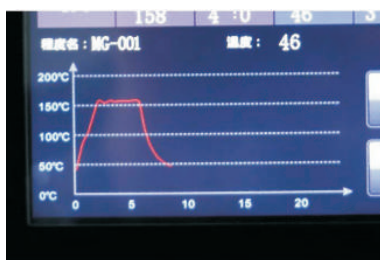


- 直径: ● $\varnothing 1.0\text{in}$ (25.4mm)
● $\varnothing 30\text{mm}$
● $\varnothing 1.25\text{in}$ (31.75mm)
● $\varnothing 1.5\text{in}$ (38.1mm)
● $\varnothing 40\text{mm}$
● $\varnothing 2.0\text{in}$ (50.8mm)

► 产品细节



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

序号	名称	温度(°C)	时间(s)	压力(MPa)	冷却方式	冷却时间(s)	冷却温度(°C)	冷却速度(°C/s)	冷却距离(mm)	冷却速度(MPa/s)	冷却距离(mm)	冷却速度(MPa/s)	冷却距离(mm)	冷却速度(MPa/s)	冷却距离(mm)	冷却速度(MPa/s)	冷却距离(mm)	冷却速度(MPa/s)	冷却距离(mm)
1	MC-001	120	5	5	0.0	0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	MC-002	120	5	5	0.0	0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	MC-003	120	5	5	0.0	0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	MC-004	120	5	5	0.0	0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	MC-005	120	5	5	0.0	0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	MC-006	120	5	5	0.0	0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	MC-007	120	5	5	0.0	0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	MC-008	120	5	5	0.0	0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	MC-009	120	5	5	0.0	0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	MC-010	120	5	5	0.0	0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	MC-011	120	5	5	0.0	0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12	MC-012	120	5	5	0.0	0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	MC-013	120	5	5	0.0	0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	MC-014	120	5	5	0.0	0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	MC-015	120	5	5	0.0	0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	MC-016	120	5	5	0.0	0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	MC-017	120	5	5	0.0	0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	MC-018	120	5	5	0.0	0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	MC-019	120	5	5	0.0	0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	MC-020	120	5	5	0.0	0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

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, 方便后续研磨抛光



量筒漏斗

► 技术参数

单工位自动镶嵌机				
产品名称	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	○25 ●30 ○40 ○50mm 其他规格可定制			
最大压力 (kgs)	300	500	1200	4000
最高温度 (°C)	180	180	200	200
整机功率	600W	1.2KW	1.2KW	1.5KW
整机尺 (WxDxH)	400x400x420	400x400x420	350x400x420	4100x480x430
整机重量	25Kg	25Kg	30Kg	48Kg
电源	220V 50Hz			
气源	需要	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

双工位自动镶嵌机				
产品名称	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 (°C)	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	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

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，避免挤压碰撞



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

PressTank 系列		
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

手动切割机

FQG-4

FQG-4立式手动砂轮切割机，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。

► 产品特点

- 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。



FQG-4

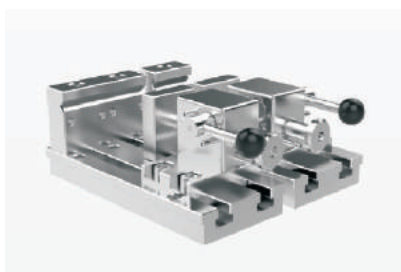


切割片



冷却液

► 产品细节



304不锈钢快速夹具



施耐德安全开关



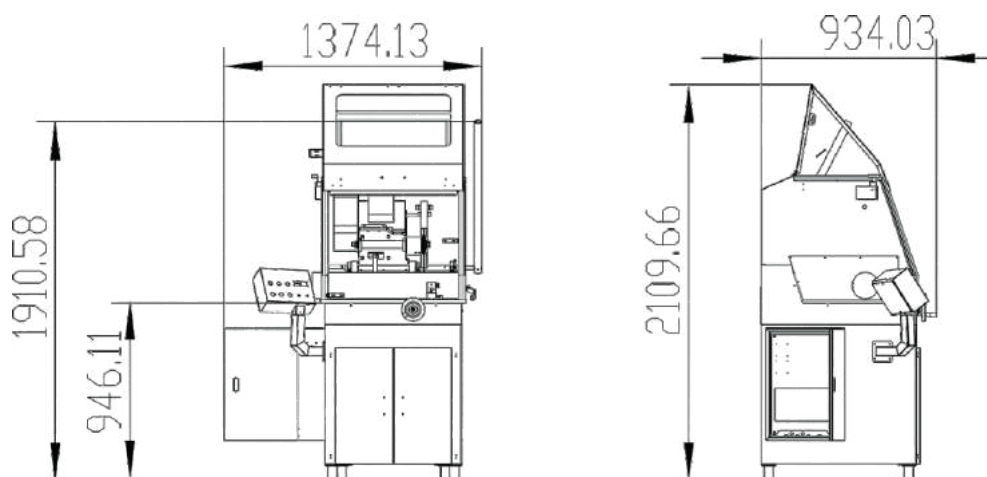
垂直夹具（选配）

► 技术参数

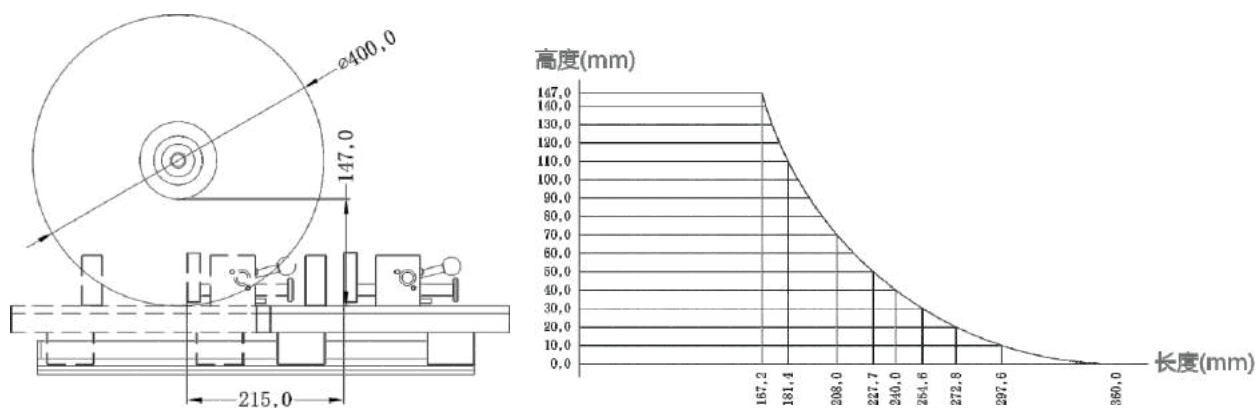
FQG-4	
产品名称	FQG-4
切割方式	手动进给/平台进给
切割片(mm)	400*32*1.8
主轴转速(rpm)	● 2800 ○ 无级调速
工作台尺寸(WxD, mm)	361*350
功率	5.5KW
电源	● 三相380V, 50/60Hz ○ 三相220, 440, 480V
附件	
金刚石切割片	○
刚玉切割片	●
碳化硅切割片	○
304不锈钢快速夹具	●
垂直夹具	○
X向进给夹具	○
螺丝对分夹具	○
切削液	●

● 标配 ○ 选配

► 外观尺寸示意图



► 切割能力



手动切割机

FQG-3

FQG-3台式手动砂轮切割机，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。

► 产品特点

- 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。



FQG-3

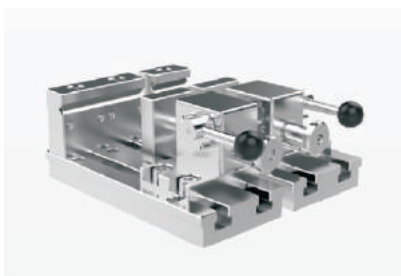


切割片



冷削液

► 产品细节



304不锈钢快速夹具



施耐德安全开关（左：标配/右：选配）



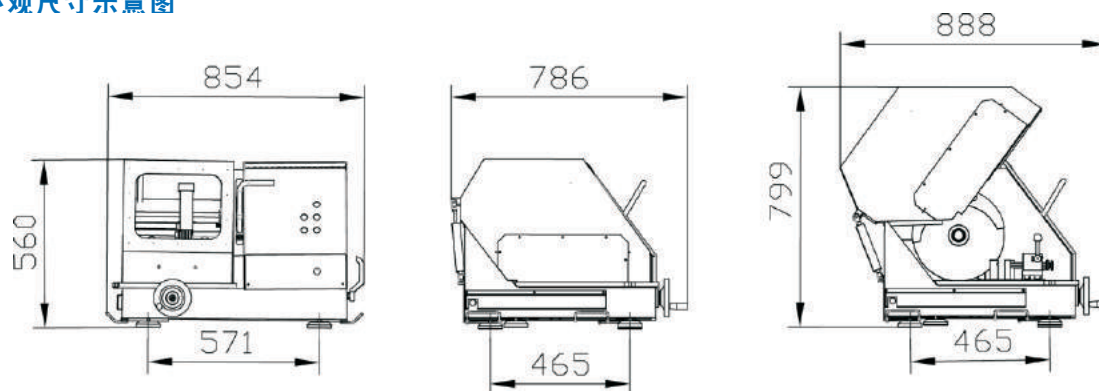
垂直夹具

► 技术参数

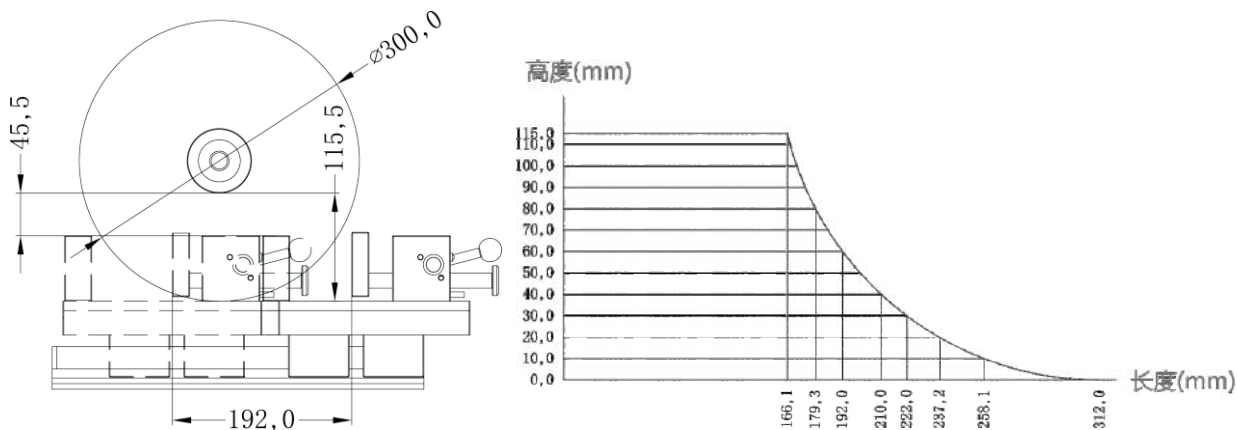
FQG-3	
产品名称	FQG-3
切割方式	手动进给/平台进给
切割片(mm)	250*32*1.8
主轴转速(rpm)	● 2800 ○ 无级调速
工作台尺寸(WxD, mm)	294*230
功率	4KW
电源	● 三相380V, 50/60Hz ○ 三相220, 440, 480V
附件	
金刚石切割片	○
刚玉切割片	●
碳化硅切割片	○
304不锈钢快速夹具	●
垂直夹具	○
X向进给夹具	○
螺丝对分夹具	○
切削液	●

● 标配 ○ 选配

► 外观尺寸示意图



► 切割能力



手动切割机

FQG-2B

FQG-2B台式手动砂轮切割机，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。

► 产品特点

- 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，永不生锈
- 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



FQG-2B

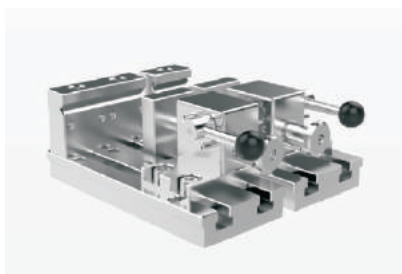


切割片



冷削液

► 产品细节



304不锈钢快速夹具



施耐德安全开关（左：标配/右：选配）



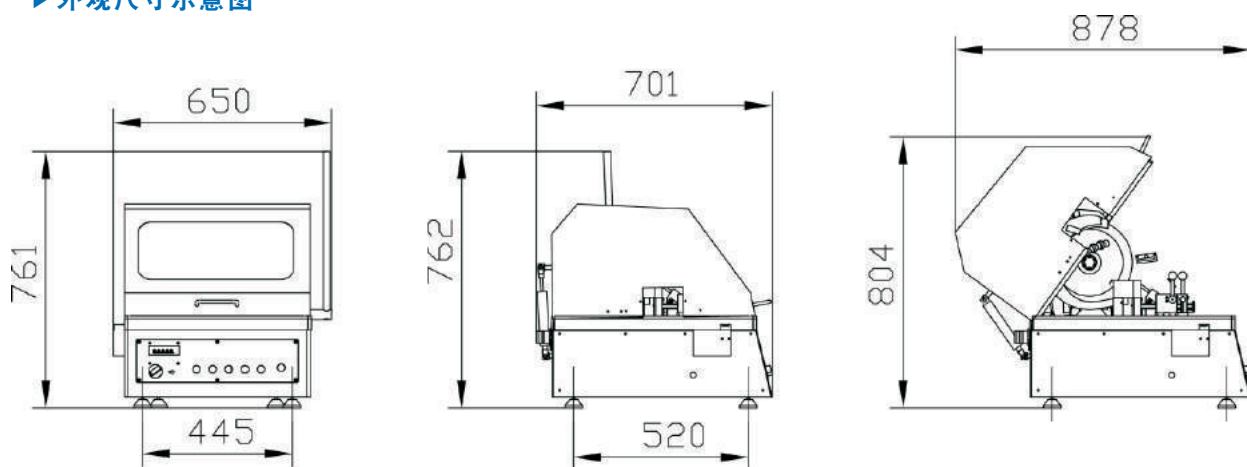
垂直夹具

► 技术参数

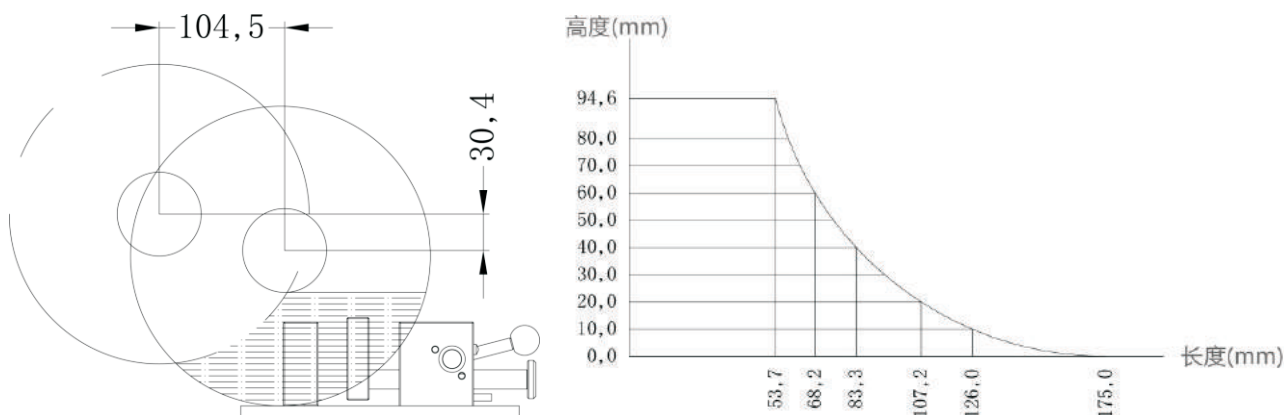
FQG-2B	
产品名称	FQG-2B
切割方式	重力手动
切割片(mm)	250*32*1.5
主轴转速(rpm)	● 2800 ○ 无级调速
工作台尺寸(WxD, mm)	217*232
功率	2.2KW
电源	● 三相380V, 50/60Hz ○ 三相220, 440, 480V
附件	
金刚石切割片	○
刚玉切割片	●
碳化硅切割片	○
304不锈钢快速夹具	●
垂直夹具	○
X向进给夹具	○
螺丝对分夹具	○
切削液	●

● 标配 ○ 选配

► 外观尺寸示意图



► 切割能力



精密切割机

FQG-2

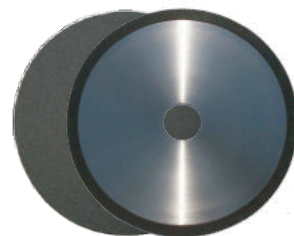
FQG-2精密切割机，拥有优秀的可视性和切割能力，宽敞的工作空间，高扭矩大功率伺服电机及无级变速控制系统，动力强，效率高，操作简单。适用于切割金属材料、紧固件、线路板、半导体、晶体、陶瓷和岩石等样品。设备配有多种夹具，可切割不规则形状的工件，是企业和科研院校理想的精密切割设备。

► 产品特点

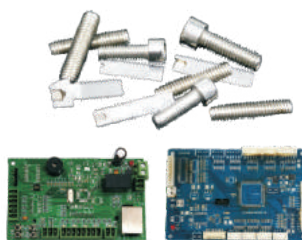
标配高扭矩直流电机及无级变速控制系统，动力强，效率高
速度闭环控制，精确调速，转速可定制
数字显示转速，操作直观，简单易用
施耐德电器，低压控制，安全可靠
磁性安全开关，开启防护罩后电机自动停止运行，提高安全性能
阳极氧化铝合金T型槽工作台，耐腐蚀，易更换夹具
优质铝合金快速夹具，操作便捷，耐腐蚀，寿命长
整体成型高强度复合材料外壳，永不生锈
全景透明观察视窗，样品切割一览无余
内置循环冷却水箱



FQG-2

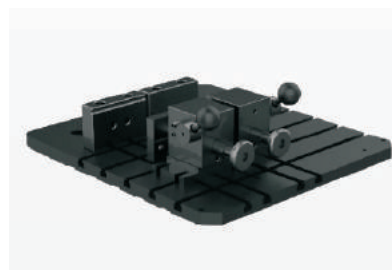


切割片

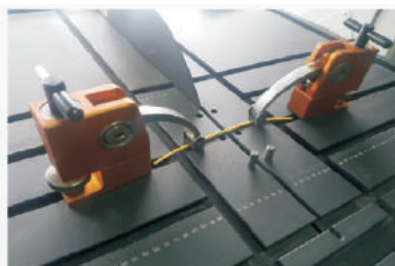


冷削液

► 产品细节



铝合金快速夹具



垂直夹具（选配）



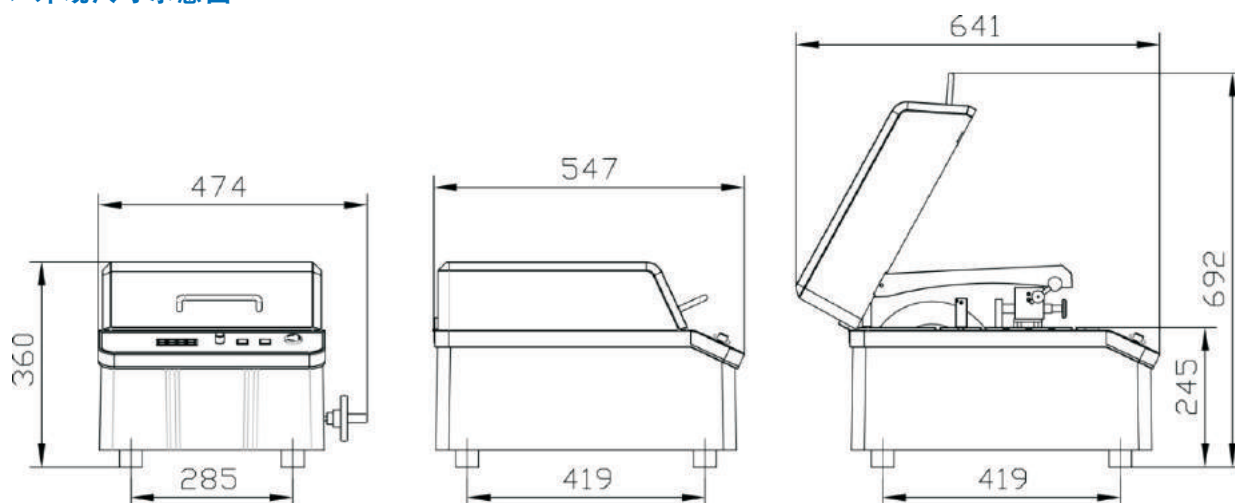
磁性开关

► 技术参数

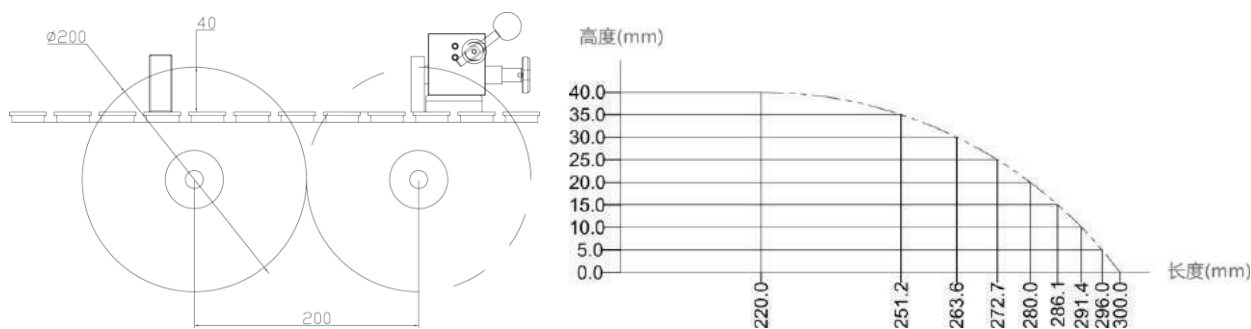
FQG-2	
产品名称	FQG-2
切割方式	手动Y向进给
切割片(mm)	200*12.7*0.8
主轴转速(rpm)	500-3000, 可定制
工作台尺寸(WxD, mm)	368*424
功率	600W
电源	单相220V
附件	
金刚石切割片	●
刚玉切割片	○
碳化硅切割片	○
优质铝合金快速夹具	●
垂直夹具	○
X向进给夹具	○
螺丝对分夹具	○
切削液	●

● 标配 ○ 选配

► 外观尺寸示意图



► 切割能力



精密切割机

FQG-1

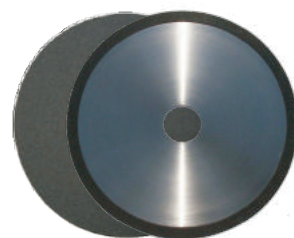
FQG-1精密切割机，拥有优秀的可视性和切割能力，宽敞的工作空间，高扭矩直流电机，及无级变速控制系统，动力强，效率高，操作简单。适用于切割金属材料、紧固件、线路板、半导体、晶体、陶瓷和岩石等样品。设备配有多种夹具，可切割不规则形状的工作件，是企业和科研院校理想的精密切割设备。

► 产品特点

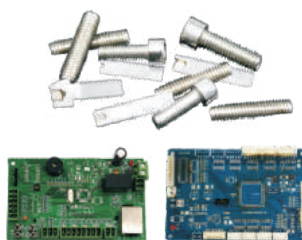
标配高扭矩直流电机及无级变速控制系统，动力强，效率高
速度闭环控制，精确调速，转速可定制
数字显示转速，操作直观，简单易用
施耐德电器，低压控制，安全可靠
磁性安全开关，开启防护罩后电机自动停止运行，提高安全性能
阳极氧化铝合金T型槽工作台，耐腐蚀，易更换夹具
优质铝合金快速夹具，操作便捷，耐腐蚀，寿命长
整体成型高强度复合材料外壳，永不生锈
全景透明观察视窗，样品切割一览无余
内置循环冷却水箱



FQG-1

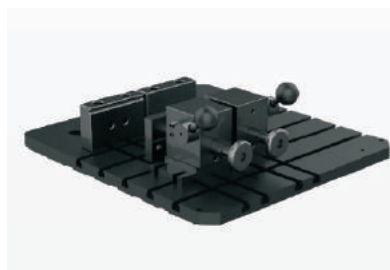


切割片



冷削液

► 产品细节



铝合金快速夹具



垂直夹具（选配）



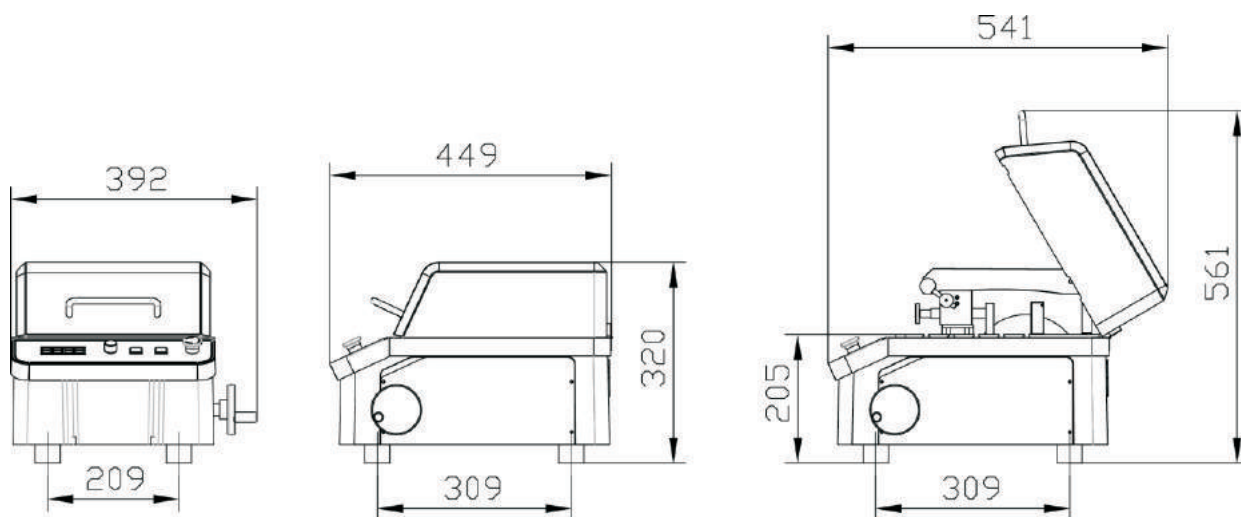
磁性开关

► 技术参数

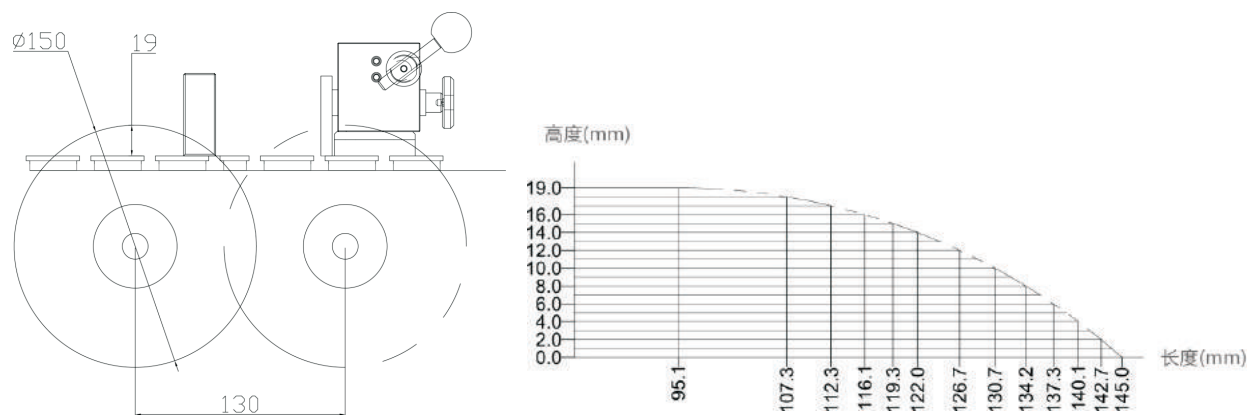
FQG-1	
产品名称	FQG-1
切割方式	手动Y向进给
切割片(mm)	150*12.7*0.6
主轴转速(rpm)	100-800
工作台尺寸(WxD, mm)	294*324
功率	120W
电源	单相220V
附件	
金刚石切割片	●
刚玉切割片	○
碳化硅切割片	○
优质铝合金快速夹具	●
垂直夹具	○
X向进给夹具	○
螺丝对分夹具	○
切削液	●

● 标配 ○ 选配

► 外观尺寸示意图



► 切割能力



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，是企业和科研院校理想的精密切割设备。

► 产品特点

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

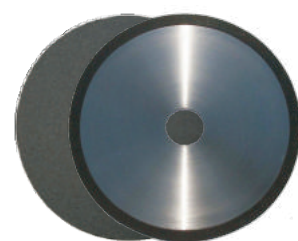
试样切断，自动停机

锯片适用广泛，配以本公司的超薄金刚石切割片效果更佳

可以选择切割平台等多种切割附件



FQG-1B



切割片

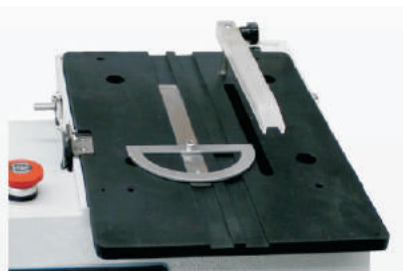


冷却液

► 产品细节



数显千分尺



切割平台（选配）



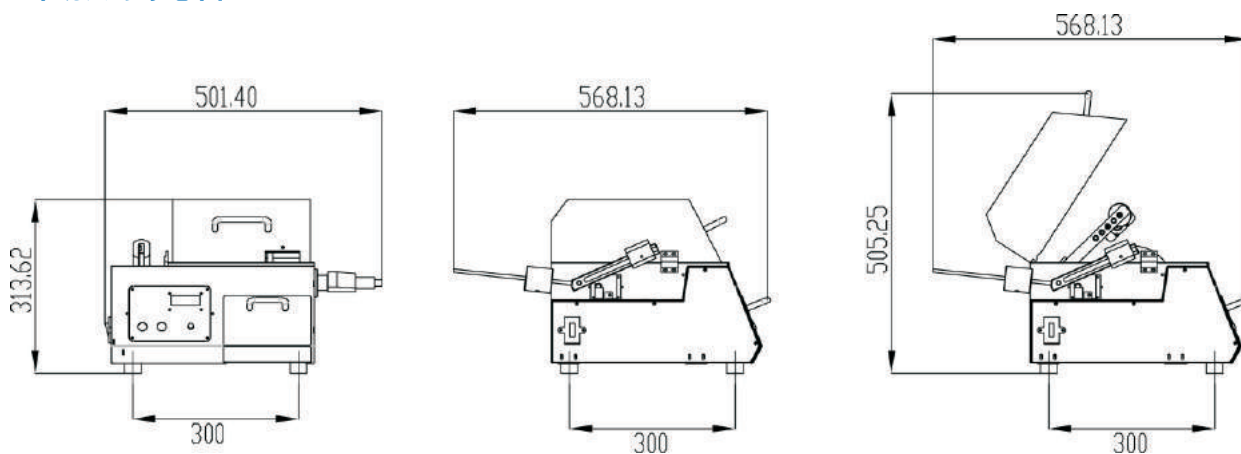
磁性开关

► 技术参数

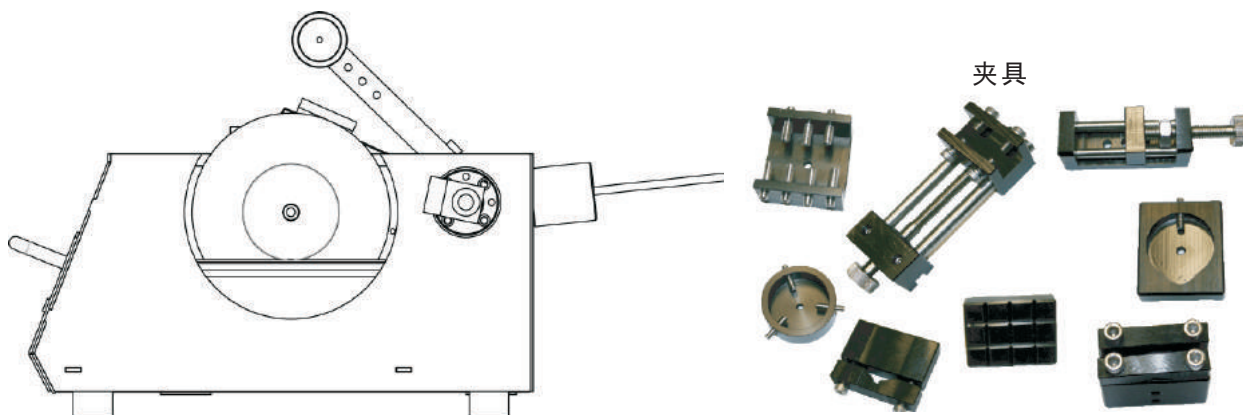
FQG-1B	
产品名称	FQG-1B
切割方式	重力自动
切割片(mm)	150*12.7*0.6
主轴转速(rpm)	200-1500
功率	125W
电源	单相220V, 50/60Hz
附件	
金刚石切割片	●
刚玉切割片	○
碳化硅切割片	○
单头/双头夹具	●
30/40mm卡盘夹具	●
非规则样品切割夹具	●
泪滴状夹具	●
粘贴/多用/角度夹具	○
平板平台	○
切削液	●

● 标配 ○ 选配

► 外观尺寸示意图



► 切割方式



立式全自动切割机

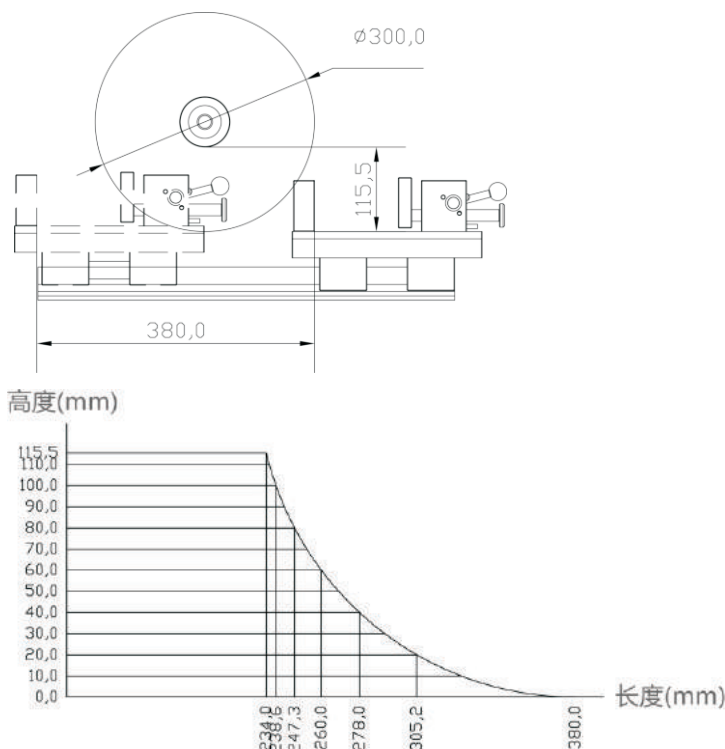
FQGAC-3系列

FQGAC-3系列是高性能的立式全自动切割机，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。

► 产品特点

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）

► 切割能力



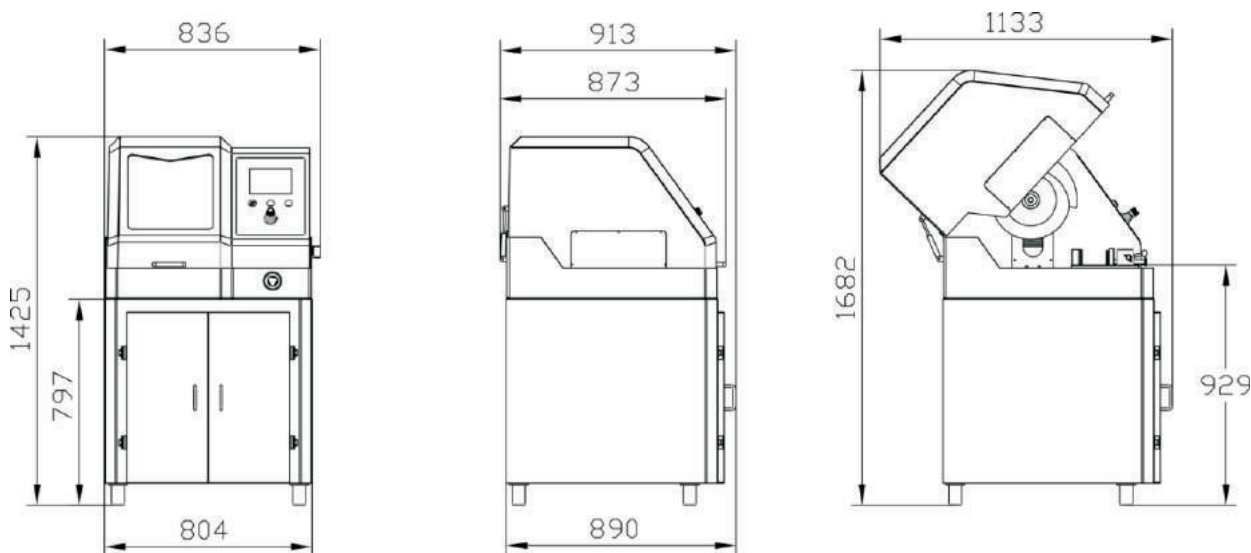
FQGAC-3

► 技术参数

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

► 外观尺寸示意图



全自动精密切割机

FQGAC-25 系列

FQGAC-25系列是高性能的台式/立式全自动切割机，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极佳的灵活性，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。

► 产品特点

- 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）

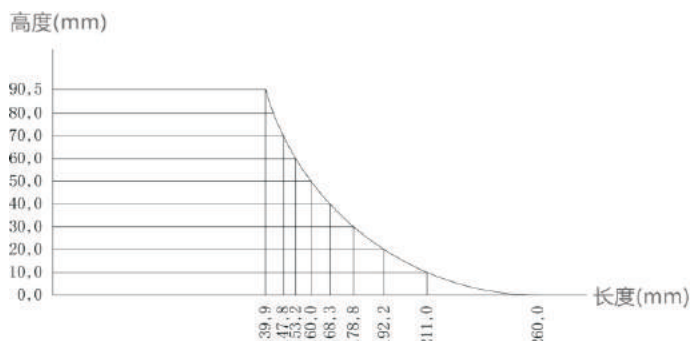
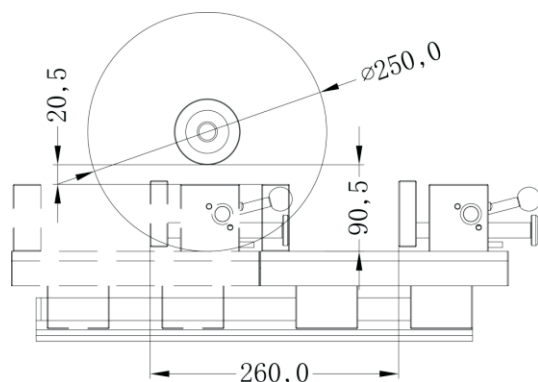


台式



立式

► 切割能力



► 技术参数

AutoCUT 250 系列			
产品名称	FQGAC-25C	FQGAC-25B	FQGAC-25A
Y向进给		自动	
Z向进给	自动	自动	---
X向进给	自动	○手动	○手动 ○自动
切割方式	垂直, 直线, 脉冲	垂直, 直线, 脉冲	直线, 脉冲
切割片(mm)		250*32*1.5	
主轴转速(rpm)		500-3000	
工作台尺寸(WxD, mm)		235*220	
X向行程		60mm	
冷却方式		外置循环水箱	
功率		2.2KW	
电源		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

► 外观尺寸示意图



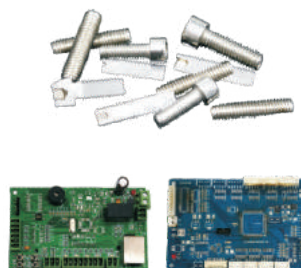
全自动精密切割机

FQGAC-2C/B/A

FQGAC-2C/B/A是高性能的台式全自动精密切割机，采用模块化设计理念，集机械结构、控制技术和精密切割技术于一体，拥有优秀的可视性和极佳的灵活性，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。

► 产品特点

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）



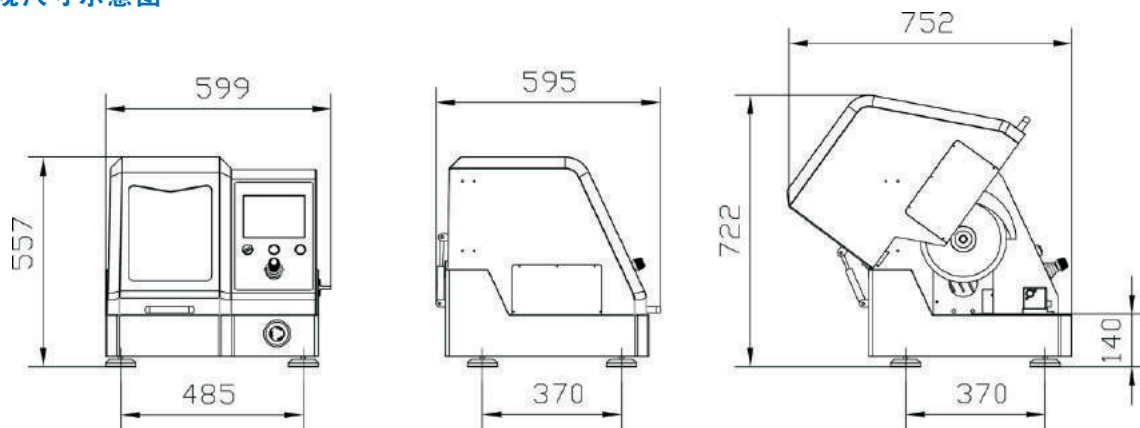
FQGAC-2C/B/A

► 技术参数

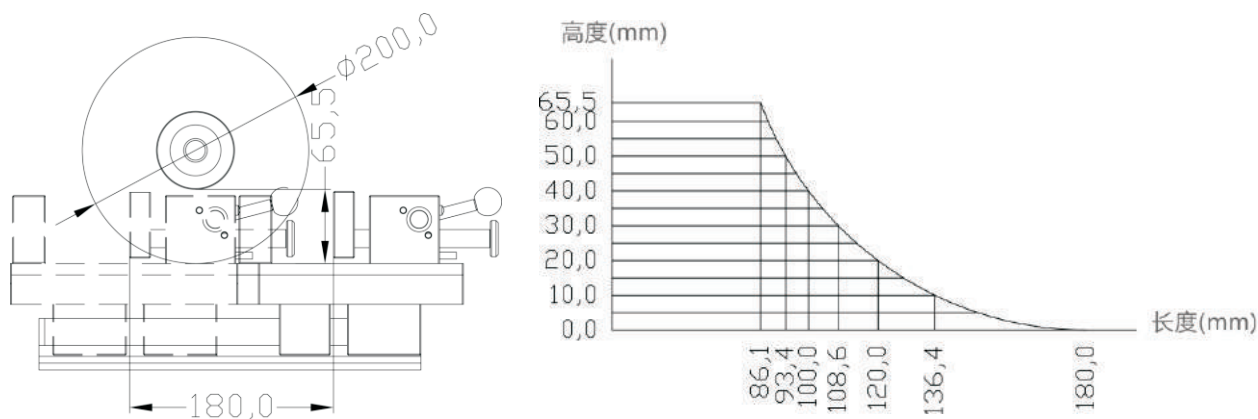
FQGAC-2C/B/A			
产品名称	FQGAC-2C	FQGAC-2B	FQGAC-2A
Y向进给		自动	
Z向进给	自动	自动	---
X向进给	自动	○手动	○手动 ○自动
切割方式	垂直, 直线, 脉冲	垂直, 直线, 脉冲	直线, 脉冲
切割片(mm)		200*32*0.8	
主轴转速(rpm)		500-3000	
工作台尺寸(WxD, mm)		235*220	
X向行程		40mm	
冷却方式		外置循环水箱	
功率		1.2KW	
电源		单相220V	
金刚石切割片	○	○	○
碳化硅切割片	○	○	○
刚玉切割片	●	●	●
304不锈钢快速夹具	●	●	●
垂直夹具	○	○	○
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

► 外观尺寸示意图



► 切割能力



自动精密切割机

FQGAC-2

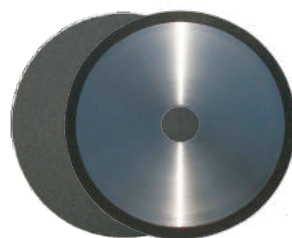
FQGAC-2是一款手自一体精密切割机，拥有优秀的可视性和切割能力，宽敞的工作空间，高扭矩直流电机及无级变速控制系统，动力强，效率高，操作简单。适用于切割金属材料、紧固件、线路板、半导体、晶体、陶瓷和岩石等样品。设备配有多种夹具，可切割不规则形状的工件，是企业和科研院所理想的精密切割设备。

► 产品特点

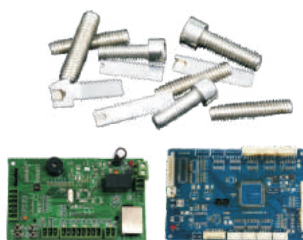
标配高扭矩直流电机及无级变速控制系统，动力强，效率高
速度闭环控制，精确调速，转速可定制
手动/自动切割，自动脉冲切割
彩色高清触摸屏，操作直观，简单易用
施耐德电器，低压控制，安全可靠
磁性安全开关，开启防护罩后电机自动停止运行，提高安全性能
阳极氧化铝合金T型槽工作台，耐腐蚀，易更换夹具
优质铝合金快速夹具，操作便捷，耐腐蚀，寿命长
整体成型高强度复合材料外壳，永不生锈
全景透明视窗，样品切割一览无余
内置循环冷却水箱



FQGAC-2

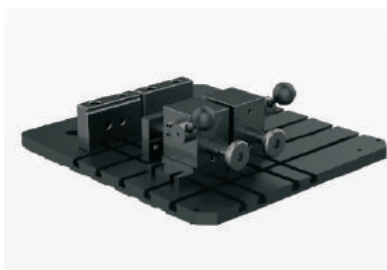


切割片

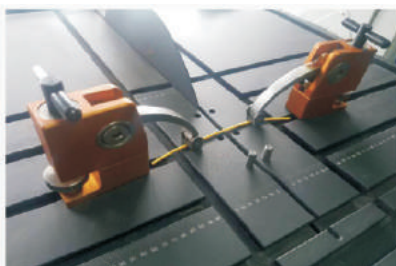


冷却液

► 产品细节



铝合金快速夹具



垂直夹具（选配）



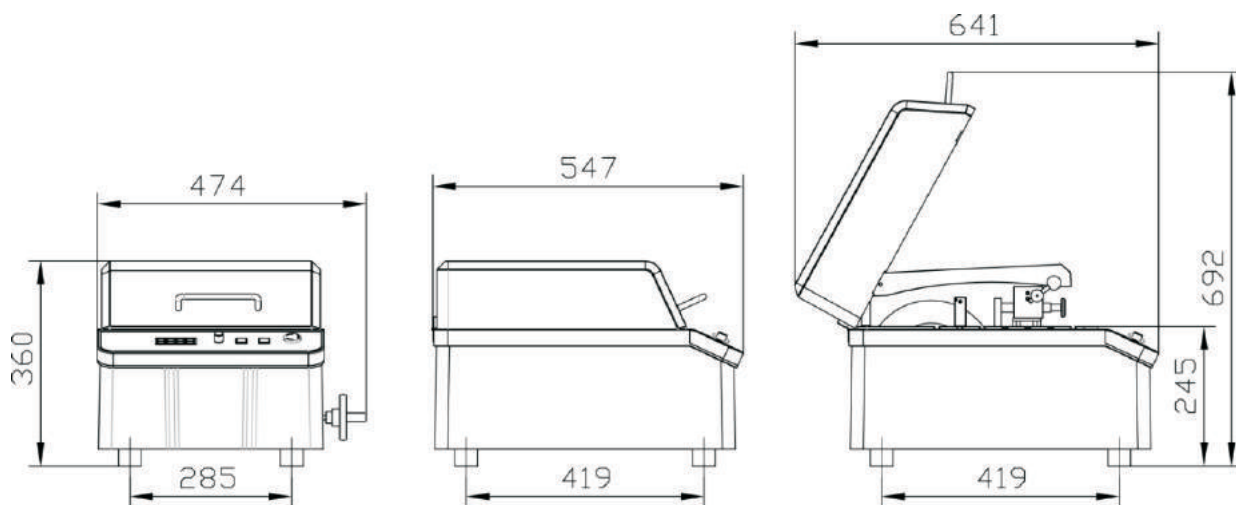
磁性开关

► 技术参数

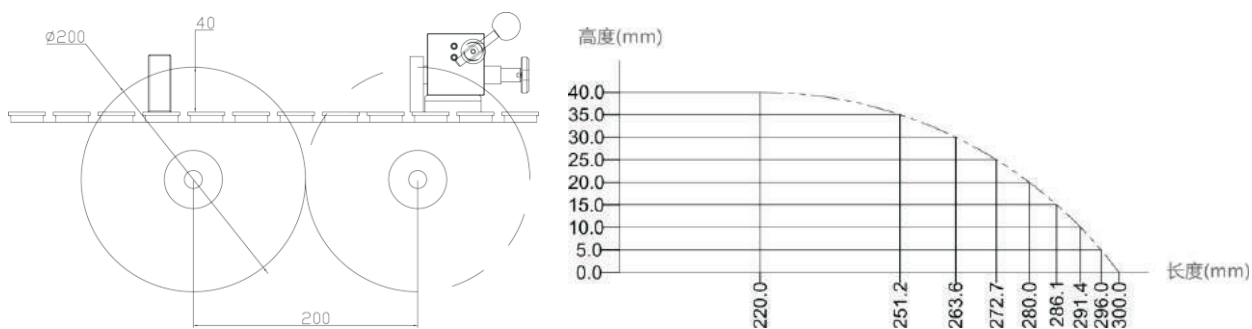
FQGAC-2	
产品名称	FQGAC-2
Y向给进	自动手动
切割方式	直线，脉冲
切割片(mm)	200*12.7*0.8
主轴转速(rpm)	500-3000，可定制
工作台尺寸(WxD, mm)	368*424
功率	600W
电源	单相220V
附件	
金刚石切割片	●
刚玉切割片	○
碳化硅切割片	○
优质铝合金快速夹具	●
垂直夹具	○
X向进给夹具	○
螺丝对分夹具	○
切削液	●

● 标配 ○ 选配

► 外观尺寸示意图



► 切割能力



手自一体精密切割机

FQGAC-1

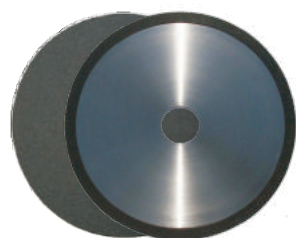
FQGAC-1是一款手自一体精密切割机，拥有优秀的可视性和切割能力，宽敞的工作空间，高扭矩直流电机及无级变速控制系统，动力强，效率高，操作简单。适用于切割金属材料、紧固件、线路板、半导体、晶体、陶瓷和岩石等样品。设备配有多种夹具，可切割不规则形状的工件，是企业和科研院所理想的精密切割设备。

► 产品特点

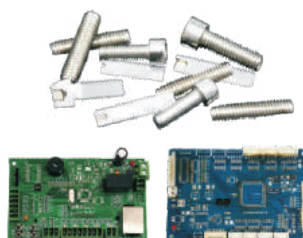
标配高扭矩直流电机及无级变速控制系统，动力强，效率高
速度闭环控制，精确调速，转速可定制
手动/自动切割，自动脉冲切割
彩色高清触摸屏，操作直观，简单易用
施耐德电器，低压控制，安全可靠
磁性安全开关，开启防护罩后电机自动停止运行，提高安全性能
阳极氧化铝合金T型槽工作台，耐腐蚀，易更换夹具
优质铝合金快速夹具，操作便捷，耐腐蚀，寿命长
整体成型高强度复合材料外壳，永不生锈
宽大观察视窗，样品切割一览无余
内置循环冷却水箱



FQGAC-1

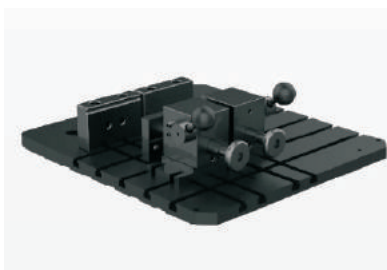


切割片

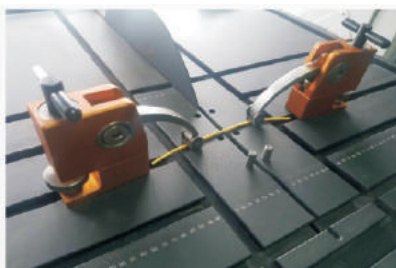


冷却液

► 产品细节



铝合金快速夹具



垂直夹具（选配）



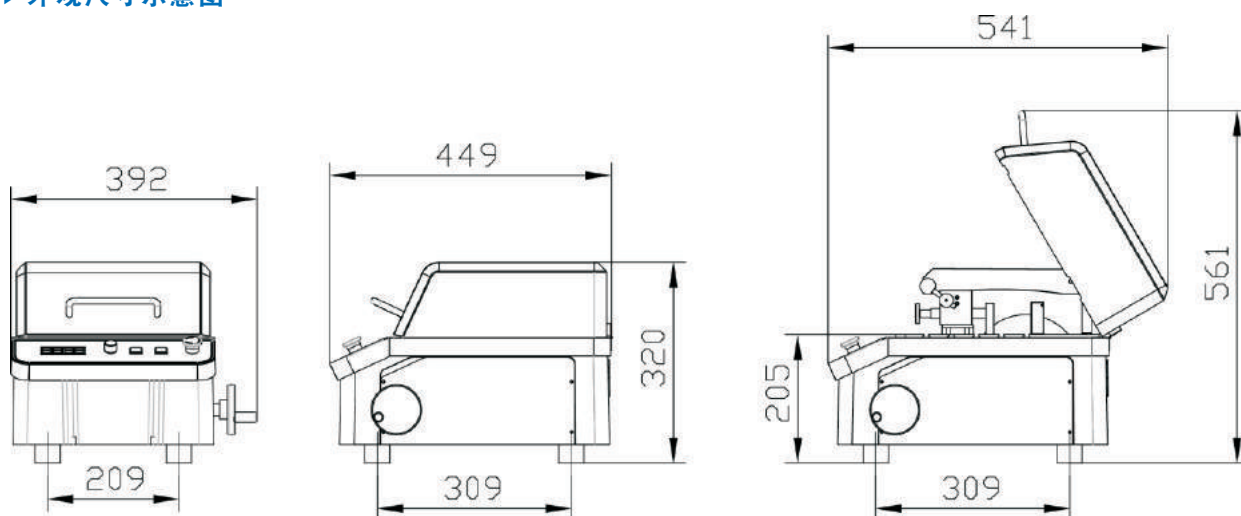
磁性开关

► 技术参数

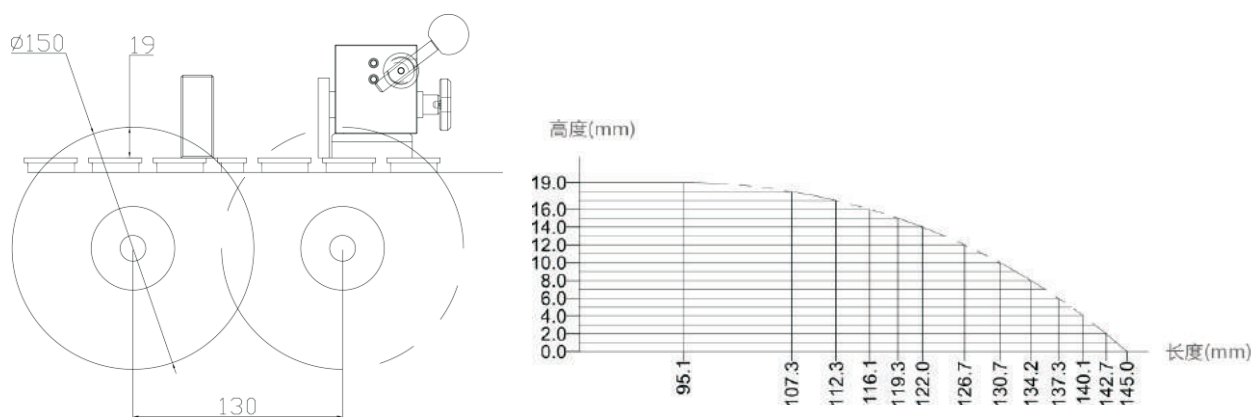
FQGAC-1	
产品名称	FQGAC-1
Y向给进	自动/手动
切割方式	直线，脉冲
切割片(mm)	150*12.7*0.6
主轴转速(rpm)	100-800
工作台尺寸(WxD, mm)	294*324
功率	120W
电源	单相220V
附件	
金刚石切割片	●
刚玉切割片	○
碳化硅切割片	○
优质铝合金快速夹具	●
垂直夹具	○
X向进给夹具	○
螺丝对分夹具	○
切削液	●

● 标配 ○ 选配

► 外观尺寸示意图



► 切割能力



切割机循环冷却水箱

Cutter Tank 系列

切割机循环水箱（适用各个品牌自动切割机）：

- 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，过滤效果佳
- 大流量冷却水泵，冷却效果佳
- 强磁过滤型，过滤效果好



切削液



CutterTank- 070

通用型（标配）



CutterTank- 070MAG

强磁过滤型（选配）

► 技术参数

Cutter Tank 系列		
产品名称	CutterTank- 070	CutterTank- 070MAG
流量 (L/min)	25L	25L
功率	125W	
电源	110-220V	
水箱尺寸(WxDxH, cm)	65*41*57	65*41*69
水箱重量	12Kg	35Kg
专用冷却液	●	●

● 标配 ○ 选配

光电倍增管光谱仪/CCD全谱直读光谱仪

LG-Spark/LG-Optics

主要用于铸造、冶金、机械、航空航天、高校科研等行业各种铜、铁、铝等合金材料成分分析，选购推荐--对于分析检测要求高的企业，如大型的炼钢厂、电解铝厂、汽车制造厂、铅锡合金元素分析等推荐以光电倍增管为检测器的光谱仪为主，对于检测精度要求不高，如铝合金等推荐以CCD检测器光谱仪为主

▶ 光电倍增管光谱仪LG-Spark

全频数字火花激发光源，确保光源的稳定性；分析精度高。

火花架采用充氩保护。

放电双脉冲可调：1 μ s---200 μ s （软件控制可写）

电感：20 μ H、50 μ H、100 μ H

频率：100---1000Hz连续可调（软件控制可写）

放电电压：100V、200V、300V 可控

高速数字采集器，100万次每秒，采用多次分段积分法和单火花信号采集。

16位A/D转换器，每秒100kHz次高速采样，确保采集精度。

前置数字控制，标准的工业USB接口。非常方便与标准计算机联接。

读出系统精度：RSD \leq 0.01%

自带仪器各部分故障诊断功能，配接全中文windows分析软件，可自动完成故障诊断。

检测器采用日本Hamamatsu（滨松）光电倍增管

巴耶—龙格架法，光栅焦距750mm 独立悬挂真空系统。波长范围： λ 150nm-800nm

德国Zeiss（蔡司）光栅刻线：2400g/mm 焦距：750mm 闪耀波长：190nm

基本通道10个。（最多64个通道）

光电倍增管高压1000V稳定度0.01%（负载变化100%）

特殊工艺加工的10 μ m --70 μ m 独立可调出射狭缝。精度十分精准。



LG-Spark

▶ CCD全谱直读光谱仪LG-Optics

光学系统：全谱真空型光学系统

波长范围：130~800nm

探测器：高性能CCD阵列

电极 底部氩气冲洗电极

工作温度：（10~35） $^{\circ}$ C

存储温度：（0~45） $^{\circ}$ C

工作湿度：20%~80%

氩气纯度要求：99.999%

氩气进口压力：0.5MPa

氩气流量：激发流量约（3-6）L/min，维持流量约（0-0.5）L/min

激发最大功率：500VA

光源类型：全新数字双脉冲激发光源，变频（1-1000Hz）激发技术

真空系统：软件测试控制

工作电源：220V AC，50/60Hz，保护性接地的单相电源

数据采集 工业USB数字采集（100KHz/s），可完成单火花脉冲数据采集，用于酸溶和酸不溶的一些特殊材料。

软件系统 适用windows操作系统，全中文操作界面操作面。



LG-Optics

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；GB/T13543；ASTM B117；IEC60068-2-11-1981；JIS H8502，CNS4159，CNS4158等试验法。

产品特点

整机采用进口PP硬质塑料板制成，结构坚实牢固，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等各种试验要求。

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。

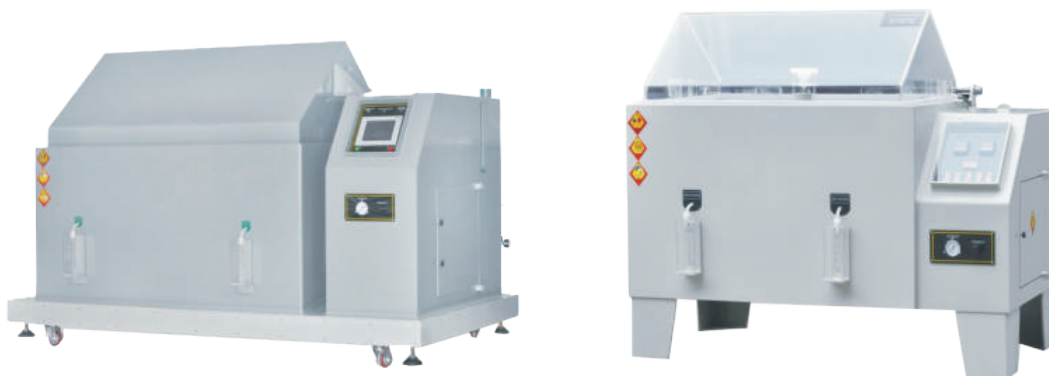
采用LCD液晶触摸屏，可与电脑连接实现远程监控和操作，中英文任意切换。

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，以保证均匀的盐雾沉降量。

采用手动加水系统，水位不足时具自动补充功能，确保试验不中断。



AHL系列

技术参数与配置

AHL系列				
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℃±1℃ / (CASS) 试验温度：50℃±1℃			
饱和桶温度	(NSS ACSS) 试验温度：47℃±1℃ / (CASS) 试验温度：63℃±1℃			
盐水温度	35℃±1℃ / 50℃±1℃			
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
电源	AC 220V, 1Φ, 50HZ			
出厂配置		可选购附件		
技术数据:操作说明书、产品合格证、保修卡等		控制面板: 按键式和LCD触摸屏操作面板可选		
配送湿球纱布		盐水浓度计		
配送氯化钠		空气压缩机		
配送供气管				
配送排气管接头				
配送密封塞子				
配送盐水桶				
配送物料放置V型置物架及物料棒				

湿温度振动综合试验箱

QTHZ系列

本装置主要为航天、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。

►产品特点

本装置采系统独立式，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，具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。

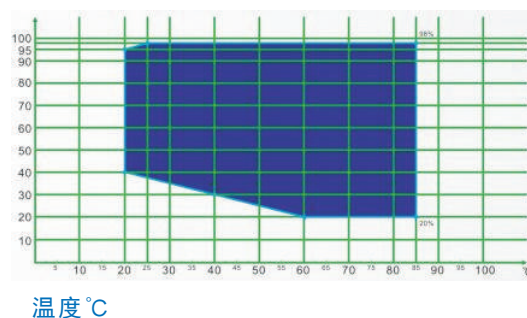
附RS232之通讯接口，可与个人计算机（PC）同时联机多机控制及管理。

可根据用户要求选配不同的振动台。



QTHZ系列

温度-湿度工作范围：
相对湿度（%）



►技术参数

QTHZ系列（可按振动台尺寸规格定制）

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	冷轧钢板粉体烤漆	
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、冷媒高压保护开关、超湿度超温保护开关、保险丝、故障警告系统	
电源	AC1 Φ 220V 50/60HZ	

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。

适用标准：GB/T2423.1, GB/T2423.4, GB/T2423.3-2006, GB/T10586-2006等

►产品特点

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。

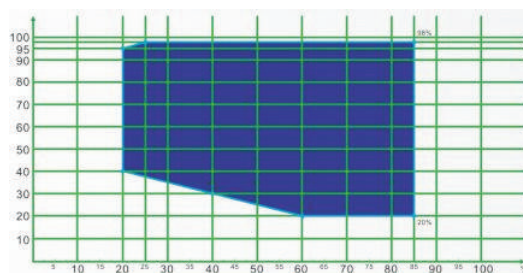
9组PID控制参数设定，具有PID值自动演算功能，大120组程序容量，999次循环设定。

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。



QTH系列

温度-湿度工作范围：
相对湿度（%）



温度℃

►技术参数

QTH系列		
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	冷轧钢板粉体烤漆	
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：

1、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。

2、可根据用户的具体要求订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。

► 产品特点

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,造型新颖、美观。

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。



AHL系列

► 技术参数

AHL系列(如需其他尺寸和温度范围可订做)

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		±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	Rt~250℃	±1.0	±3	220V/150HZ/2.2KW	2	
AHL-1002	100*100*100	120*160*120	可选范围: RT~300℃	±1.0	±3	220V/150HZ/2.2KW	4	双门
AHL-1202L	120*90*50	140*150*67	Rt~500℃	±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	