



浙江匠选科技有限公司
Zhejiang Craftsman Technology Co., Ltd.

金属零件尺寸检测闪测仪检测方案

浙江匠选科技有限公司——专注自动化领域16年

工程师：陈丹洁
方案日期：2025.4.24



目录

CONTENTS



客户样品图片和客户检测需求



方案阐述、结论、配置



设备组成机构及参数



系统安装要求



浙江匠选科技有限公司
Zhejiang Craftsman Technology Co., Ltd.

PART ONE

客户样品图片和客户检测需求



一、样品图片和检测需求

客户检测样品实物图和图纸：

样品一



此方案仅供前期参考，不作为设备验收依据。



一、样品图片和检测需求

客户检测需求：

序号	样品检测内容	客户要求	备注
1	根据图纸检测样品一尺寸	根据图纸检测样品一尺寸	



浙江匠选科技有限公司
Zhejiang Craftsman Technology Co., Ltd.

PART TWO

方案阐述、结论、配置

二、方案阐述、结论、配置

样品一

软件效果展示



测试数据

		D	距离
	最大	81.8295	87.8243
	最小	81.8267	87.8218
	极差	0.0028	0.0025
1	#1	#####	81.8272 87.8233
2	#1	#####	81.8279 87.8232
3	#1	#####	81.8281 87.8233
4	#1	#####	81.8276 87.824
5	#1	#####	81.8272 87.8228
6	#1	#####	81.8286 87.8227
7	#1	#####	81.8267 87.8221
8	#1	#####	81.8271 87.8218
9	#1	#####	81.8276 87.8222
10	#1	#####	81.8277 87.8234
11	#1	#####	81.8271 87.8236
12	#1	#####	81.8284 87.8227
13	#1	#####	81.8282 87.8231
14	#1	#####	81.8275 87.8222
15	#1	#####	81.8288 87.8235
16	#1	#####	81.8278 87.8232
17	#1	#####	81.8273 87.822
18	#1	#####	81.8281 87.8243
19	#1	#####	81.8288 87.822
20	#1	#####	81.8295 87.8243



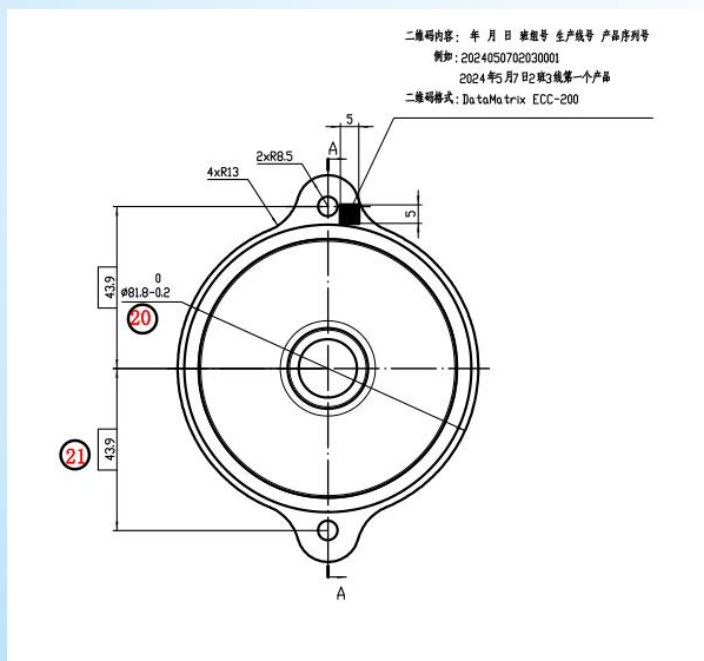
二、方案阐述、结论、配置

检测效果和原理的阐述:

样品一

产品图纸

产品检测效果阐述

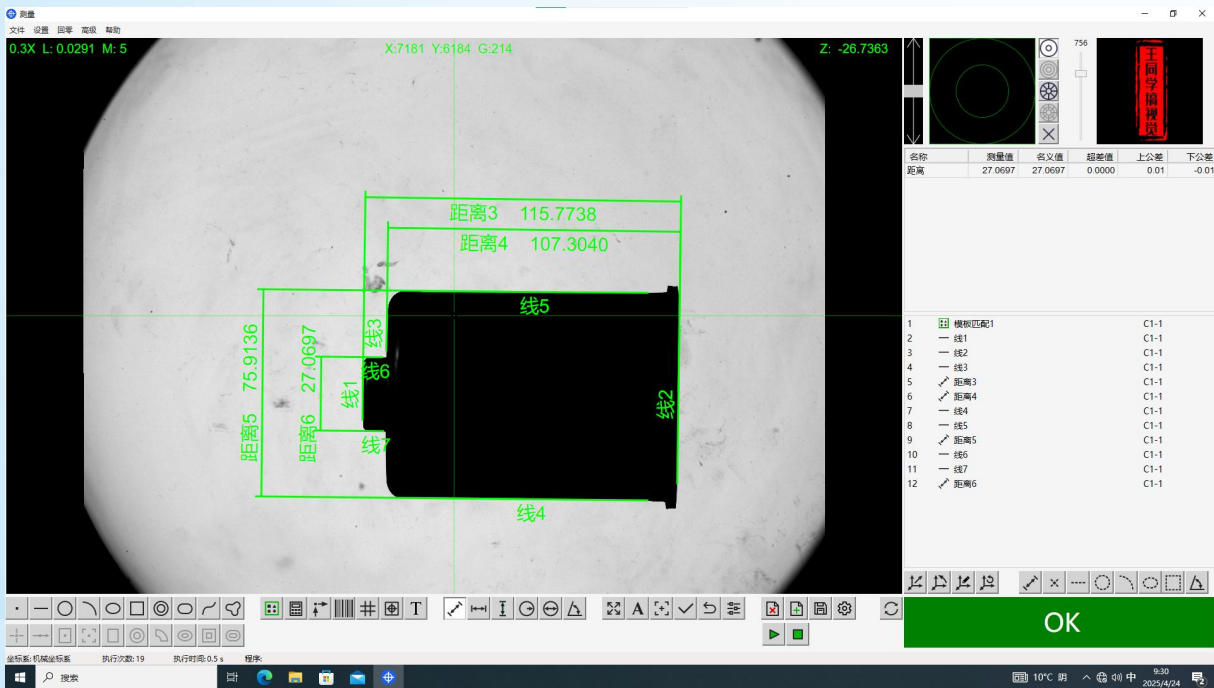


尺寸20重复进度误差在0.0028mm;
尺寸21重复进度误差在0.0025mm;
结合实际检测情况检测误差不会低于0.005mm。

二、方案阐述、结论、配置

样品一

软件效果展示



测试数据

		1	3	8	9	
	最大	115.8968	107.2805	75.9378	27.0908	
	最小	115.8604	107.239	75.9089	27.0739	
	极差	0.0364	0.0415	0.0289	0.0169	
1 #1	#####	115.8628	107.2654	75.9297	27.0739	
2 #1	#####	115.867	107.2685	75.9373	27.0861	
3 #1	#####	115.8604	107.2652	75.9372	27.0833	
4 #1	#####	115.8932	107.239	75.9257	27.0782	
5 #1	#####	115.8895	107.2483	75.926	27.0855	
6 #1	#####	115.8648	107.2645	75.9282	27.0864	
7 #1	#####	115.8968	107.2526	75.9317	27.0821	
8 #1	#####	115.862	107.2668	75.9245	27.0777	
9 #1	#####	115.8646	107.2675	75.9203	27.0858	
10 #1	#####	115.8876	107.2471	75.9359	27.0858	
11 #1	#####	115.8925	107.2424	75.9378	27.0873	
12 #1	#####	115.891	107.2466	75.9245	27.0884	
13 #1	#####	115.8604	107.2581	75.9283	27.082	
14 #1	#####	115.8643	107.2603	75.9348	27.0793	
15 #1	#####	115.8636	107.262	75.9371	27.0844	
16 #1	#####	115.8915	107.2427	75.9323	27.0805	
17 #1	#####	115.89	107.251	75.9089	27.0908	
18 #1	#####	115.8929	107.2451	75.9313	27.0871	
19 #1	#####	115.8626	107.267	75.932	27.089	
20 #1	#####	115.8644	107.2805	75.9216	27.0821	

更大价值



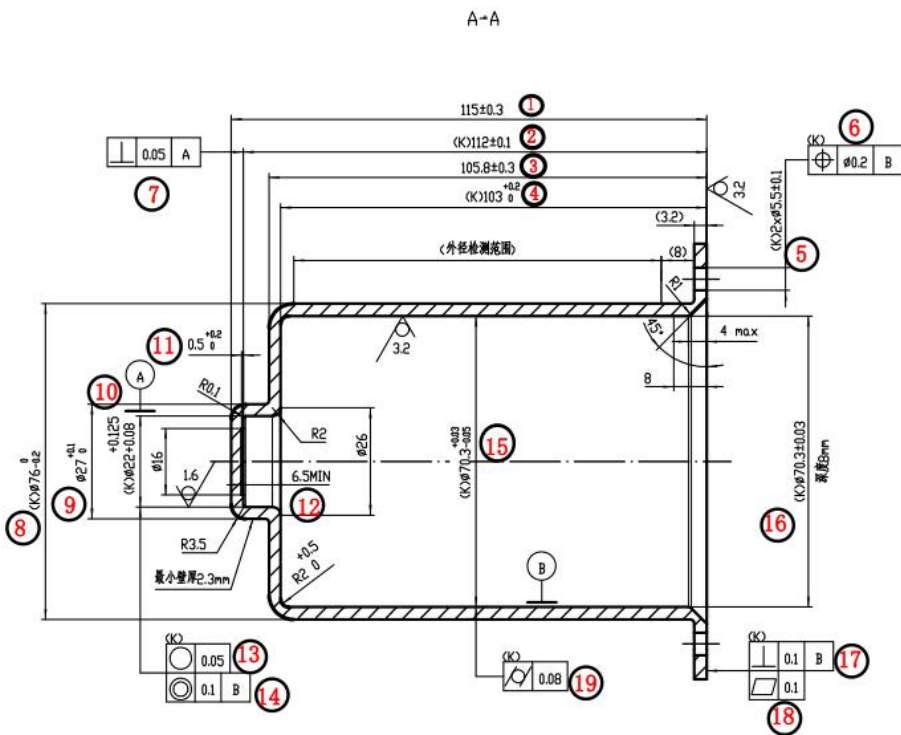
二、方案阐述、结论、配置

检测效果和原理的阐述:

样品一

产品图纸

产品检测效果阐述



尺寸1重复进度误差在0.0364mm;
尺寸3重复进度误差在0.0415mm;
尺寸8重复进度误差在0.0289mm;
尺寸9重复进度误差在0.0169mm;
其余尺寸无法识别检测。零件在台面上没法水平放置,垫了东西进行检测,对检测会有影响。检测时没法挪动位置进行重复测量,实际重复精度误差可能会比报表大一些。按照国际量具标准我们的误差应当小于您公差五分之一。

二、方案阐述、结论、配置

方案结论:

	图片	检查情况	备注	所需设备型号
样品1		尺寸1重复进度误差在0.0364mm; 尺寸3重复进度误差在0.0415mm; 尺寸8重复进度误差在0.0289mm; 尺寸9重复进度误差在0.0169mm; 尺寸20重复进度误差在0.0028mm; 尺寸21重复进度误差在0.0025mm; 结合实际检测情况检测误差不会低于0.005mm。 其余尺寸无法识别检测。	零件在台面上没法水平放置，垫了东西进行检测，对检测会有影响。检测时没法挪动位置进行重复测量，实际重复精度误差可能会比报表大一些。按照国际量具标准我们的误差应当小于您公差五分之一。	WTX-SC-186-186



浙江匠选科技有限公司
Zhejiang Craftsman Technology Co., Ltd.

特殊说明

零件是否需要工装才能正常测量； 是



浙江匠选科技有限公司
Zhejiang Craftsman Technology Co., Ltd.

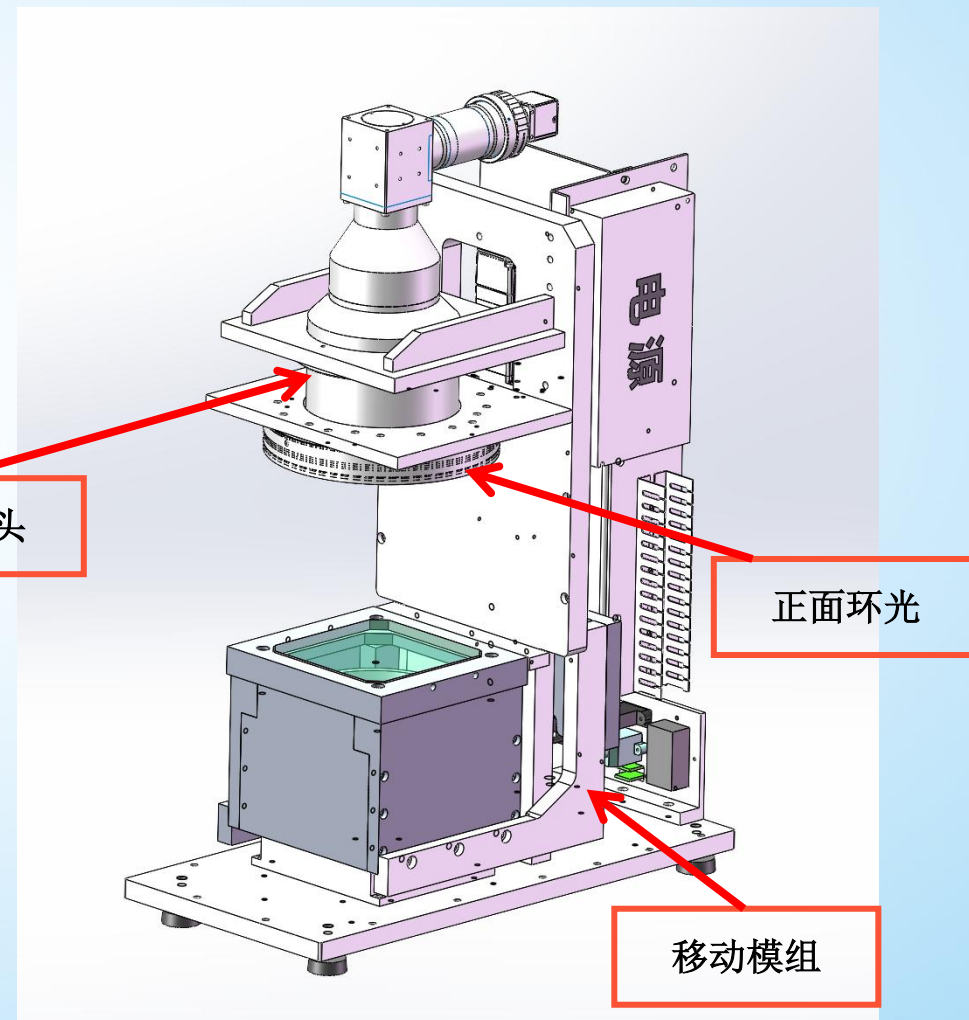
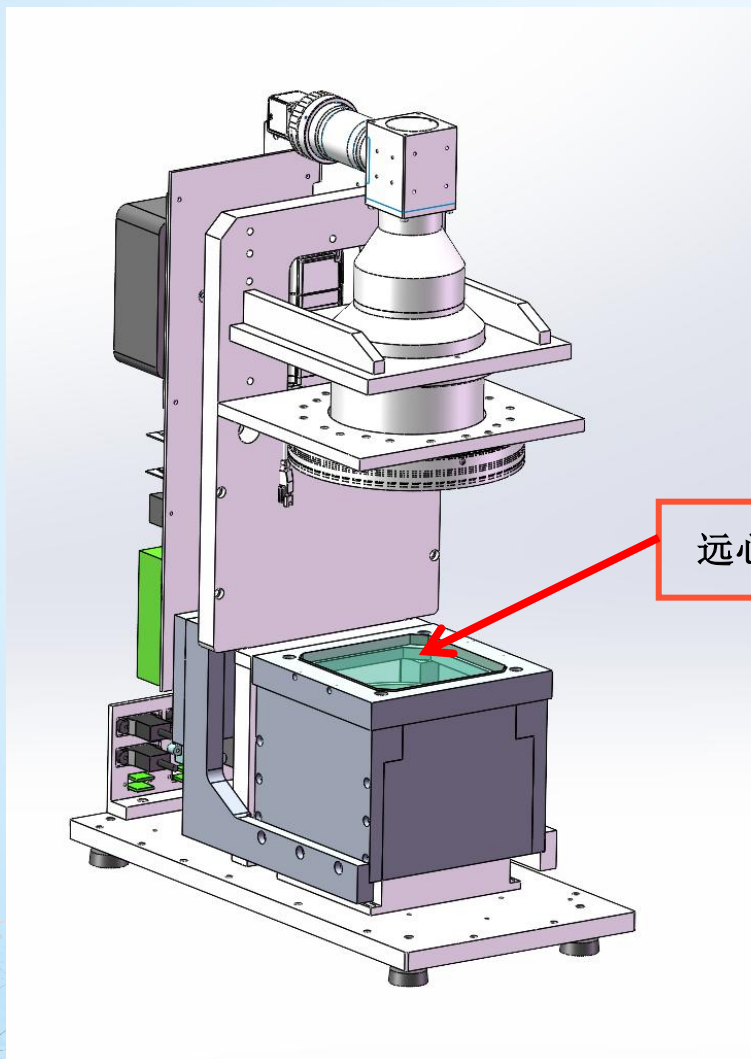
PART THREE

设备组成机构及参数



三、设备组成机构及参数

设备外观 - 3D立体图：



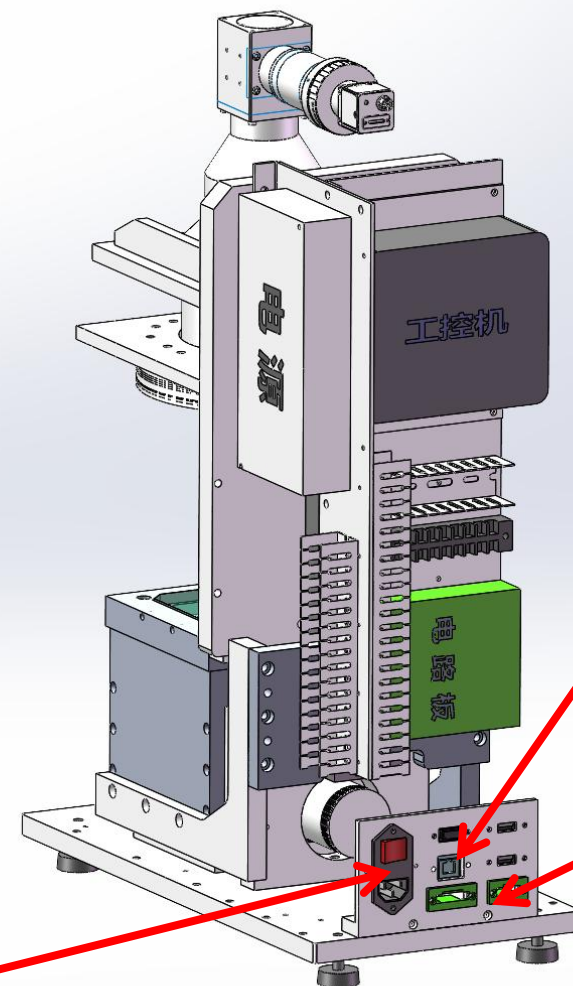


三、设备组成机构及参数

设备外观实物图：



测量按钮光源



总开关

通讯网口

IO接口

三、设备组成机构及参数

VERTICAL FLASH TESTER

立式闪测仪

WTX-SC100-80

一键批量检测 | 自动对焦 | 成像清晰

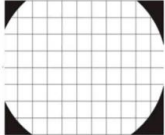


产品介绍:

- 简单易上手, 实现一键式快速精准测量;
- 自动定位测量对象、匹配模板、测量评价、报表生成;
- 适合平面及回转体工件, 满足不同规格类型产品的测量;
- 结合双远心镜头, 高分辨率工业相机及高精度图像分析处理算法;
- 齿轮、五金产品、端子、螺丝、电子产品、冲压产品、塑胶产品、汽车配件、医疗器械等小型产品。

设备功能优势 Equipment functions

高精度双远心镜头
亚像素图像边缘处理



- 超低畸变
- 成像清晰
- 高分辨率相机
- 大口径高景深

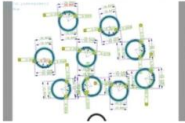


- 精准测量
- 环境抗干扰
- 边缘细致化
- 100:1图像处理软件

自动识别 无需定位
一键操作 批量检测



- 定位精准
- 自动对焦
- 自动祛除毛刺



- 批量检测
- 简单高效
- 自动导报表

设备规格参数及配置 Specification parameters

架构	标准配置	选配内容
主机	WTX专用机	载物玻璃:120*120mm 标定板:120*120*3mm
显示屏尺寸	21.5寸, 1080P	
工业相机	2000万像素USB3.0	
工业镜头	0.109倍双远心镜头	
照明系统	远心平行光源(绿色)	
辅助光源	170环光(白色)	
测量范围	100*80mm	
测量精度	3um+L/100um	
显示单位	0.1um	
软件系统	WTX闪测仪专用软件	
输入电源	AC220V, 2A	
设备尺寸	215*440*635MM	

三、设备组成机构及参数

VERTICAL AND HORIZONTAL FLASH TESTER

立卧一体闪测仪

WTX-SC100-80-LW

两种测量方式 | 自动对焦 | 批量检测



产品介绍:

- 两种测量方式-立着测和卧着测，一键闪测，批量更快；
- 自动定位测量对象、匹配模板、测量评价、报表生成；
- 能够提供点、线、圆、弧、角度、距离等多种测量功能
- 结合双远心镜头,高分辨率工业相机及高精度图像分析处理算法;
- 在精密机械加工、电子元器件检测、航空航天、汽车制造等高端领域有着广泛的应用

设备功能优势 Equipment functions

立式测量
无需工装夹具



- 测量效率是传统仪器的10-20倍,自动对焦,排除人为干扰,重复性高
- 适合立式闪测仪适用于平面及回转体工件,满足不同规格类型产品的测量。

卧式测量
采用工装夹取零件



- 一键式测量二维尺寸,自动对焦,排除人为干扰,重复性高
- 适合轴类零件尺寸的快速测量,包括直径、高度、台阶差、角度、R角等尺寸

设备规格参数及配置 Specification parameters

架构	标准配置	选配内容
主 机	WTX专用机	载物玻璃:120*120*8mm 标定板:120*120*3mm 三爪卡盘: 夹紧范围:1-33mm 撑紧范围:16-50mm
显示屏尺寸	21.5寸, 1080P	
工业相机	2000万像素USB3.0	
工业镜头	0.109倍双远心镜头	
照明系统	远心平行光源(绿色)	
辅助光源	170环光(白色)	
测量范围	100*80mm	
测量精度	3um+L/100um	
显示单位	0.1um	
软件系统	WTX闪测仪专用软件	
输入电源	AC220V,2A	
设备尺寸	300*350*850mm	

为客户创造更大价值

三、设备组成机构及参数

ULTRA LARGE FIELD OF VIEW FLASH TESTER

超大视野闪测仪

WTX-SC271-203

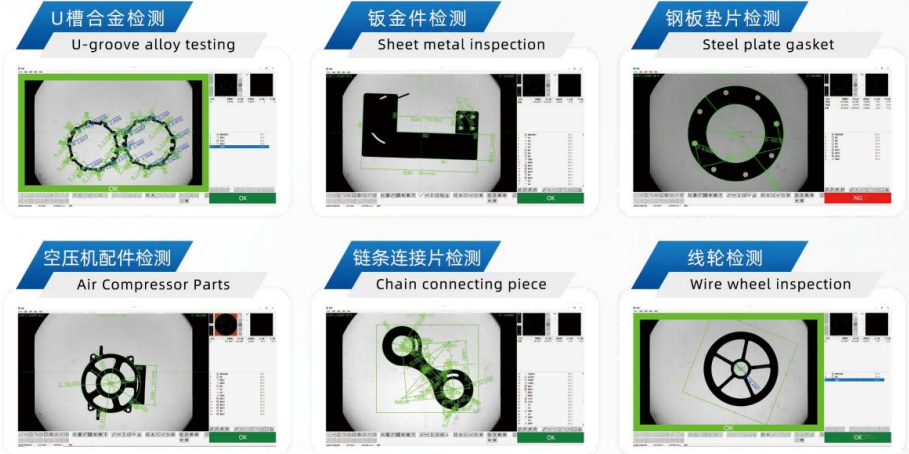
超大视野成像 | 高精度测量 | 批量处理



产品介绍:

- 测量范围:271*203mm
- 测量精度:±3.5um+L/100um
- 支持单次测量多个特征,可快速完成大批量工件的连续检测;
- 超大视野闪测仪可测量更大尺寸零件,大范围、高精度、高效率;
- 一台超大视野设备可替代多台小视野仪器,成像范围远超小视野闪测仪;

设备检测案例 Equipment testing case



设备规格参数及配置 Specification parameters

架构	标准配置	选配内容
工业相机	6500万像素千兆相机	无
工业镜头	0.11倍双远心镜头	
照明系统	远心平行光源(绿色)	
测量范围	271X203mm	
测量精度	±33.5μm+L/100μm	
显示屏尺寸	21.5寸, 1080P	
主机	WTX专用机	
显示单位	0.1 μm	
软件系统	WTX闪测仪专用软件	
输入电源	AC220V,2A	
移动模组精度	±0.01mm	
可移动高度	60mm	
工作距离	370mm	
设备尺寸	850x850x2060mm	

为客户创造更大价值

三、设备组成机构及参数

LARGE FIELD FLASH TESTER

大视野闪测仪

WTX-SC186-186/WTX-SC190-127

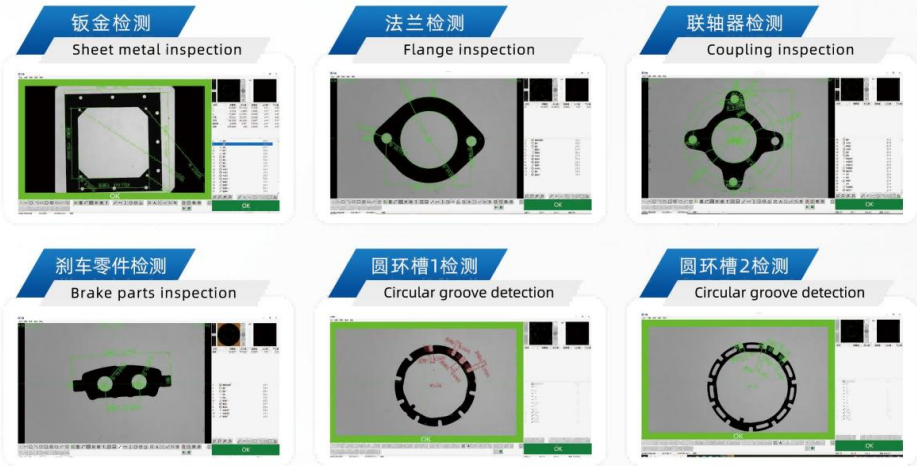
大视野成像 | 精度更高 | 一键批量测量



产品介绍:

- WTX-SC190-127测量范围:190*127mm, WTX-SC186-186测量范围:186*186mm;
- WTX-SC190-127测量精度:±2.5μm+L/100μm, WTX-SC186-186测量范围:±3μm+L/100μm;
- 支持单次测量多个特征,可快速完成大批量工件的连续检测;
- 大视野闪测仪可测量更大尺寸零件,大范围、高精度、高效率;
- 一台大视野设备可替代多台小视野仪器,成像范围远超小视野闪测仪;

设备检测案例 Equipment testing case



设备规格参数及配置 Specification parameters

架构	WTX-SC190-127	WTX-SC186-186
工业相机	2000万像素USB3.0	2500万像素USB3.0
工业镜头	0.0688倍双远心镜头	0.0688倍双远心镜头
照明系统	远心平行光源(绿色)	远心平行光源(绿色)
测量范围	190*127mm	186*186mm
测量精度	+2.5μm+L/100μm	+3μm+L/100μm
显示屏尺寸	21.5寸, 1080P	21.5寸, 1080P
主机	WTX专用机	WTX专用机
显示单位	0.1 μm	0.1 μm
软件系统	WTX 闪测仪专用软件	WTX 闪测仪专用软件
输入电源	AC220V,2A	AC220V,2A
移动模组精度	±0.01mm	±0.01mm
可移动高度	60mm	60mm
工作距离	400mm	400mm
设备尺寸	750x750x1960mm	750x750x1960mm

为客户创造更大价值



浙江匠选科技有限公司
Zhejiang Craftsman Technology Co., Ltd.

PART FOUR

系统安装要求



四、系统安装要求:

设备放置的检测空间: 需要无外部强光干扰, 并且摆放位置平稳不可晃动, 并且定期清理镜头以及零件摆放玻璃面, 不可将玻璃表面划伤磕碰。

环境温度: 0-50摄氏度;

空气湿度: 90% RH以下;

电子干扰: 为设备提供电子干扰较小的地方。

电源: 交流220V, 50Hz, 耗电 < 400w。

修改纪录：

No.	变更日期	变更内容	变更理由	责任人
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				



浙江匠选科技有限公司
Zhejiang Craftsman Technology Co., Ltd.

非常感谢您的聆听

专业高效，时刻为客户创造价值而努力！