

目录

- 项目描述
- 项目验证
- 评估结果&注意事项
- 配置清单
- 逻辑流程
- 售后服务

01 项目描述

1 方案信息

- 检测要求: 识别三角胶胎接区域特征
- 产品种类: 1
- 检测精度: $\pm 0.5\text{mm}$
- 检测节拍: 6pc/s/min
- 检测时工件运动速度(m/s): 1
- 产品大小: 100*30mm

02 项目验证

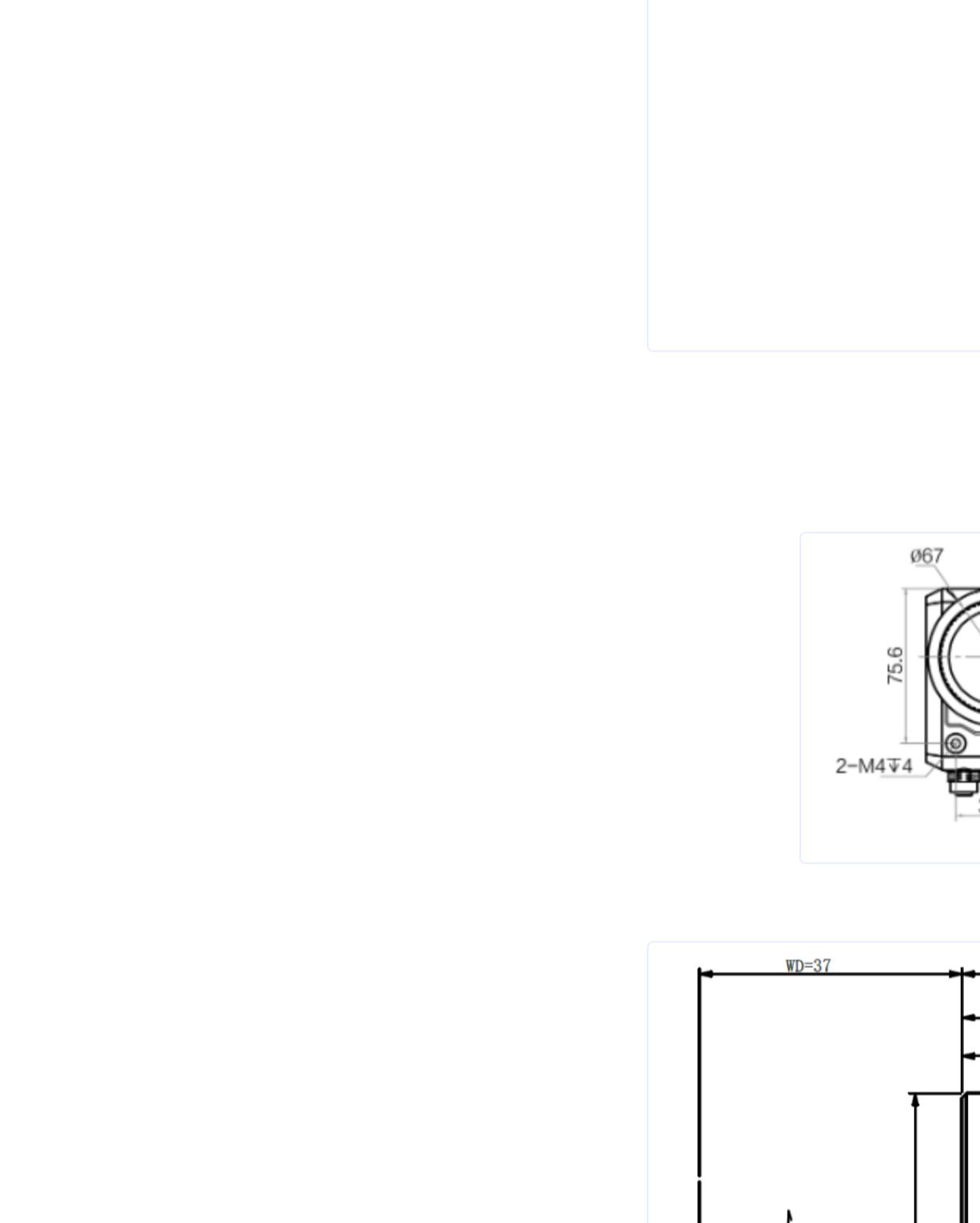
1 方案布局图



系统布局示意图

3 相机选型与参数

相机工作距离示意图



A(工作距离) = 256mm, B(视野宽度) = 30mm, C(视野长度) = 100mm

核心参数表

参数项	参数值
型号	MV-SC6016M-00C-NNN/V2
相机类型	智能相机
相机接口类型	Gigabit Ethernet(1000Mbit/s)
相机像素	1408 * 1024
镜头型号	WWT121-05-37
光源型号	OPT-FLA11080

03 评估结果&注意事项

1 系统构成



系统硬件配置示意图

相机个数 = 1, 镜头个数 = 1, 光源个数 = 1

2 细节配置清单

序号	名称	型号	单位	数量	厂家
1	智能相机	MV-SC6016M-00C-NNN/V2	台	1	HIKVISION
2	镜头	WWT121-05-37	个	1	COOLENS
3	光源	OPT-FLA11080	个	1	OPT

04 配置清单

程序结构

- 图像采集
- 设置相机参数: 采配 $100 * 30\text{mm}$ 工件尺寸, 调整曝光时间以适应 1m/s 运动速度, 应用触发信号同步传递至运动
- 配置ROI区域点选三角胶胎接区域 (根据 1mm 小线径尺寸设置ROI精度)
- 启用高对比度背光方案, 通过亮度调节突出黑色橡胶与接区域的灰度差异
- 设置动态ROI补偿背光带定位误差, 设置ROI扩展区域/区域排除带接区域
- 三角胶胎接检测
- 应用标尺工具修正工件坐标系, 运动到边缘的工件偏移量
- 配置量具测量工具检测接区域的实际宽度, 设置公差范围 $\pm 0.5\text{mm}$
- 应用量具检测角度测量接区域的实际角度, 设置公差范围 $\pm 0.5^\circ$
- 使用无损检测
- 使用边缘工具判断接区域是否存在断裂或缺陷
- 结果: 配置统计数工具检测接表面的异常或气泡缺陷
- 通过合格判定
- 通过合格判定规则: 宽度公差量、角度偏差 < 3 和无缺陷判定为合格
- 数据记录: 生成检测报告包含时间戳、工件编号和判定结果
- 通信处理: 生成检测报告包含时间戳、工件编号和判定结果
- Modbus/TCP通信配置
- 配置Modbus/TCP通信与PLC联动控制传送合格/不合格信号
- 建立TCP服务器实时传输检测数据到MES系统
- 配置数据格式包含产品名称、检测参数和判定结果
- 统计: 配置统计数工具显示各前批次合格率(波形曲线)和累计统计
- 良率统计: 配置统计数工具显示各前批次合格率(波形曲线)
- 缺陷分析: 生成缺陷分布热力图分析工艺改进

05 逻辑流程

服务承诺

- 提供7x24小时技术支持服务
- 30分钟内响应紧急故障
- 免费提供软件升级服务

06 售后服务

联系方式

服务热线: 0535-2162897

电子邮箱: ytzrtx.com

官方网站: www.ytzrtx.com

公司地址: 山东省烟台市经济技术开发区泰山路86号内1号