

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: 划痕
 - 产品种类: 1
 - 检测精度: 0.1mm
 - 检测节拍: 1pcs/min
 - 检测时工件运动速度(m/s): 0.2
 - 产品大小: 1000*500mm

02 项目验证

- 1 方案布局图



系统布局示意图

- 2 检测流程图

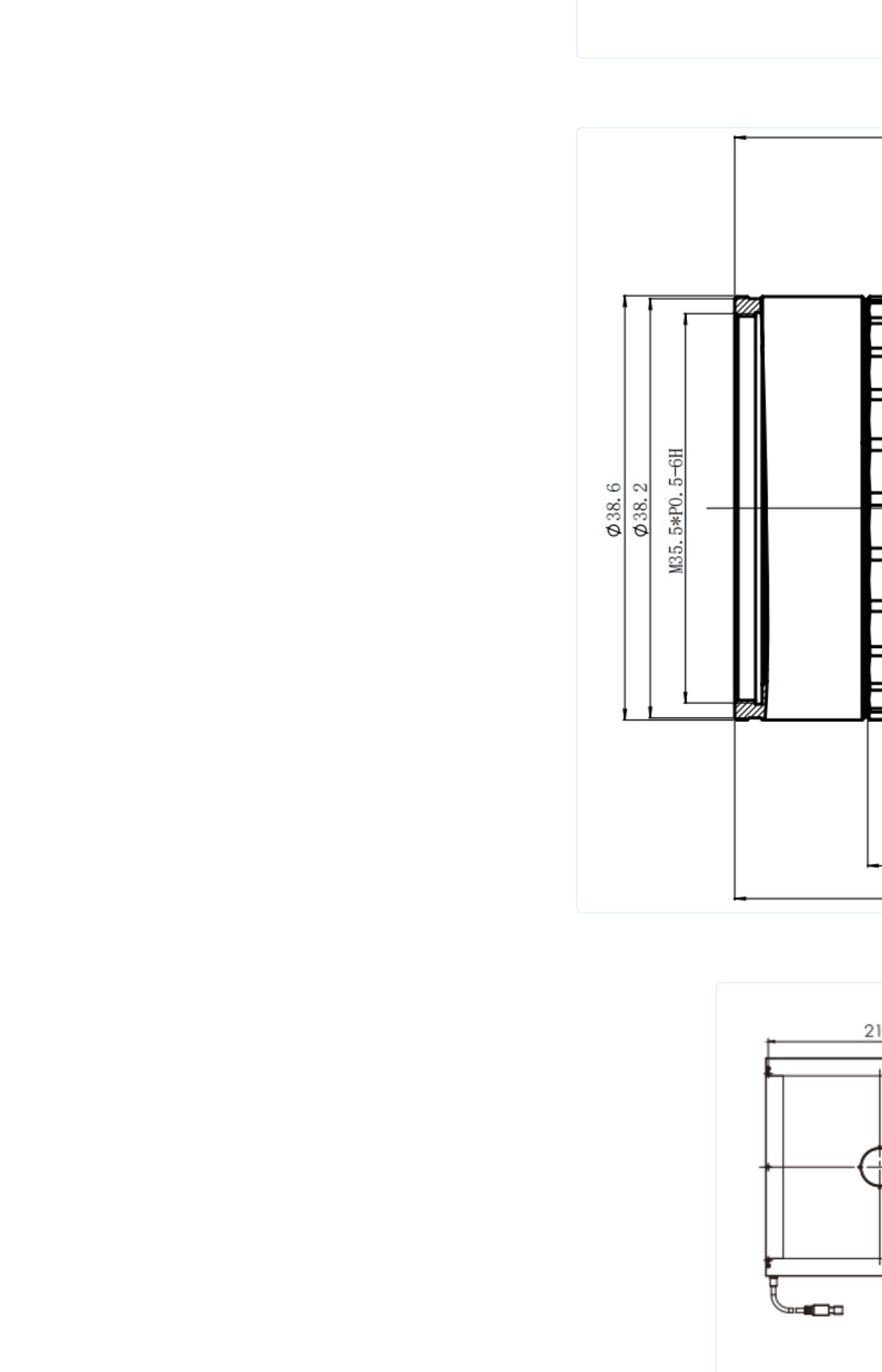


核心参数表

参数项	参数值
型号	MV-CU200-20GC
相机类型	面阵相机
相机接口类型	GigE
相机像素	5120 * 3840
镜头型号	MFA121-U18
光源型号	OPT-FLCA220210K

- 3 相机选型与参数

- 相机工作距离示意图



A(工作距离) = 478mm, B(视野宽度) = 500mm, C(视野长度) = 1000mm

03 评估结果&注意事项

- 现场环境

- ① 风险点
环境光波动可能影响检测稳定性

- 解决方案
采用高亮度面光源并增加遮光罩

相机安装

- ① 风险点
多相机安装角度偏差导致图像拼接误差

- 解决方案
使用激光校准仪进行多相机角度校准

物料一致性

- ① 风险点
工件表面反光差异影响缺陷识别

- 解决方案
采用多角度环形光源补偿表面反光差异

04 配置清单

- 1 系统构成



系统硬件配置示意图

相机个数: 20, 镜头个数: 20, 光源个数: 20

- 2 细配置清单

序号	名称	型号	单位	数量	厂家
1	面阵相机	MV-CU200-20GC	台	20	HIKVISION
2	镜头	MFA121-U18	个	20	COOLENS
3	光源	OPT-FLCA220210K	个	20	OPT
4	显示器	-	台	1	-
5	工控机	-	台	1	-

05 逻辑流程

- 程序结构

- 逻辑流程

- 图像采集

- 相机参数设置

- 选择全局相机设备

- 设置曝光时间为5000微秒

- 设置增益为5%

- 设置拉拢模式为软触发

- 设置单帧启动时间为1000毫秒

- 传送带同步触发

- 配置相机IO算子输出触发信号

- 设置输出模式为脉冲

- 设置脉冲过长为50毫秒

- 对比度增强

- 设置低阈值为150

- 设置高阈值为220

- 边缘检测

- 选择Sobel1算子

- 设置梯度累积方式为开平方

- 轮廓检测

- 设置直线检测配置

- 设置直线模式为期望直线

- 设置直线阈值为10像素

- 设置偏离直线阈值为3像素

- 设置中心点距离为500像素

- 设置搜索长度为500像素

- 设置投影长度为100像素

- 设置缺口过滤

- 设置缺口检测面积阈值≥50像素²

- 设置缺口检测长度阈值≥10像素

- 启用毛刺/前边缺陷类型过滤

- 结果判定

- 设置缺陷数量阈值≤3个

- 设置直缺陷面积总和阈值≤200像素²

- 生成OK/NG控件显示检测结果

- 保存缺陷图像 (格式PNG, 异步存图)

- 通信处理

- 串口输出结果

- 配置波特率为9600

- 发送ASCII码"OK"或"NG"

- 统计处理

- 良品率统计

- 设置统计周期为每小时

- 记录成功/失败次数及占比

06 售后服务

- 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

联系方式

服务热线
0535-2162897电子邮件
image@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