

产品自动化检测设备-电容器外观视觉检测

产品名称	产品自动化检测设备-电容器外观视觉检测
公司名称	佛山市顺德区精瞳智能科技有限公司
价格	面议
规格参数	品牌:JIMTON 型号:1216
公司地址	佛山市顺德区容桂华口恒丰工业城厂房二3楼
联系电话	0757-29283578 18316187458

产品详情

一、系统介绍：1.1 开发背景 传统的产品及数量检查一般依赖人眼，但长时间的目视不但对工人是严重的负担且容易出错。更重要是人工成本高，效率低。如果采用机械视觉自动化方案可轻松实现对大批量，长时间及高准度的连续检测。电子元器件（电容器外壳）的轮廓及外观判断，是其下道工序前必做的检查项目。目前靠人工检查的方法，存在速度慢、工作量大、错判率高等缺点。电子元器件（电容器外壳）常见的缺陷有：缺损、表面划伤、破裂、明显的色斑、表面异物、外观变形、各种皱褶，环氧部分有气泡和毛刺，针脚长短不一等，元件外观图如下：

二、设备特点：2.1、最大生产速度下实现全检；
高速相机和处理技术能够对瑕疵进行快速侦测、分类、显示、剔除等；
优良的光学配备用于紧缺的瑕疵检测，甚至是低对比度的瑕疵；
2.2.智能分类软件：瑕疵根据来源被精确的分类到各个目录中；
操作简单方便，无须深入学习即可使用瑕疵检测系统；信息准确，实时，可靠。2.3、自动生成erp报表

三、设备功能：1) 完备的新产品定制功能，可以非常方便的通过定制实现设备对新产品的检测. 2) 可以方便的对之前保存的检测模板进行修改；3) 检测精度高，稳定性好，漏检及误检率低；4) 人机交互性好，不需要人工操作，使用方便，操作简单；5) 设备自动判断，并给出检测结果和指示，操作员取下检测后的产品，或者系统自动剔除；6) 可对不同工件的规格参数、允许偏差等进行设置，并以文件的形式保存在计算机内。检测不同的工件时，只需加载相应的文件；7) 基于pc的视觉检测软件，功能强大，操作简便。性价比好，通用性、适用性强。

四、检测方法：待检产品到达流水线工位，采图系统拍图，采集完图片，软件自动判断，并在软件界面、声光指示灯等输出单元给出检测结果，后续的自动化系统据检测结果剔除不良品。系统具有数据统计功能，可自动保存不良品的图片，可保存以前的设置和自动调用，可更改、添加、修改产品型号

，更换新产品时只需要更改设置即可。本方法不受外界环境的影响，不受操作员自身的影响，统一性好，稳定度高，可靠性强，对提高企业的生产效率和产品品质有非常大的帮助。

五、检测项目：1) 检测内容：1、检测电子元器件（电容器）常见的缺陷，有：缺损、表面划伤、破裂、明显的色斑、表面异物、外观变形、各种皱褶、环氧部分有气泡毛刺、针脚长短。等各种缺陷；2) 检测速度：整机检测速度 60件/分钟；3) 检测方式：操作员把产品放入检测工位，系统的相机自动对产品进行判断其是否正确，并自动分类选出合格品和不合格品；4) 漏检，错检率：错检率（合格品误判为不合格品） 3%，漏检率（缺损，不满料）=0；5) 供料方式：用振动盘或与其他设备对接进行供料。可根据具体要求定制供料方式；6) 取图模式：静态和移动拍照；

系统显示器显示如下：

六、电容器视觉检测设备外观图例：

视觉检测设备整体外观图
检测设备背面运作图

1.2 系统原理 本系统利用合格品图样进行图像分析处理，计算并提取其轮廓特征作为判定模板,通过高精度工业ccd相机和专业视觉光源配合截取传送带上的产品图像，进行四个面的轮廓匹配及表面缺陷检测，判断产品是否合格，并输出信号给控制系统plc，利用机械进行分类处理。其结构图流程图大致如下图所示：