

注：此文档来源于网络，仅供同行分享学习使用，如有侵权，请联系删除！联系方式：coolens@coolens.cn

空压机上缸盖表面平整度检测

行业：制造行业

项目：空压机上缸盖表面平整度检测

技术类型：缺陷检测 **工艺应用：打磨检测**

方案背景

空压机上缸盖是空调压缩机内的重要组成部分。在生产过程中，需要对空压机上缸盖进行表面打磨，表面打磨是一道非常重要的工序，其产品表面的平整度会直接影响整个产品的使用性能。如果表面存在未磨平的瑕疵，其气密性、运转效率将会大打折扣，并且也会影响使用寿命。

在加工的过程中，由于打磨机高速打磨不可避免的会出现噪声大、油污重、金属碎屑多等问题，人工很难持续性的在如此恶劣的环境下判定产品是否合格，因此迫切需要引入自动化来判定产品表面平整度以解决当前存在的问题。针对客户的实际需求，大恒图像为客户研发了一款一体化智能视觉检测系统，帮助客户检测打磨后产品表面平整度，识别缺陷，提升产品生产效率，保障良品率。

方案需求

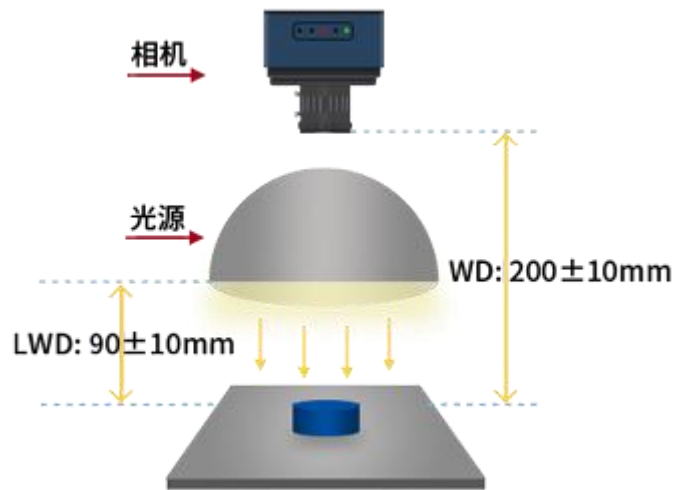
客户在使用过程中经常需要添加外观、大小类似的新物料，因此视觉软件需要简单、易操作，使客户可以自行添加新机种。

方案概述

考虑到客户需要软硬件简单易用的需求，检测系统选用大恒图像研发的一体化的智能视觉产品 PALLAS，其内部集成了 MERLIC 图形化视觉软件。PALLAS 相机的通讯、触发的输入输出 IO 单元，图像采集单元、图像处理与数据处理单元高度集成使其部署和使用非常简单高效，无需 PC 的支持与参与，可以直接运行图像处理软件完成对图像的分析处理，并完成与其它外部设备的直接互联和通信。客户通过 MERLIC 软件，无需编程即可快速构建机器视觉应用系统，实现可靠、快速、简便的机器视觉项目开发。

系统参数：

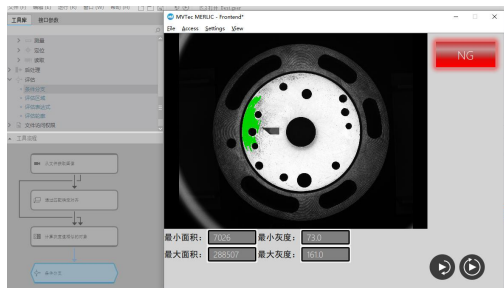
参数项	参数值
物距	200mm±10mm
光源工作距离	90mm±10mm
FOV	123mm×83mm
像素精度	0.039mm/Pixel



系统检测示意图

方案展示

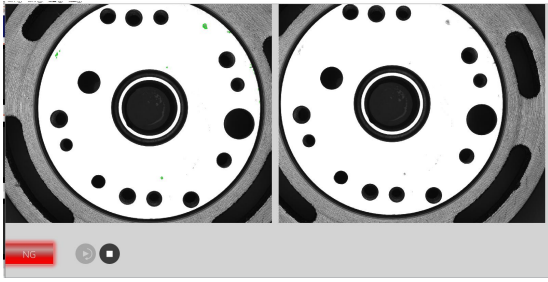
系统搭建完成后,借助 MERLIC 软件图像化的编程方式以及智能化的 EasyTouch+ 工具可在 2 天时间内完成现场的部署与及调试。通过对客户进行简单培训,后期客户可快速实现新机种的添加。



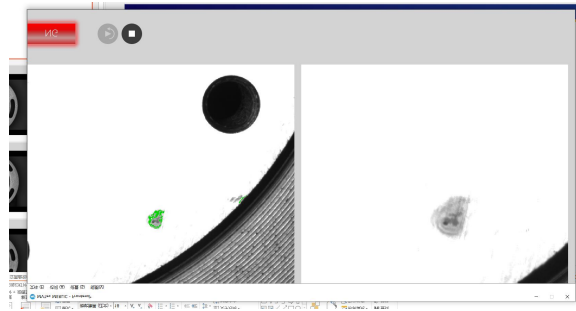
测试结果 1



测试结果 2



检出缺陷图 1



检出缺陷图 2