

POMEAS[®]

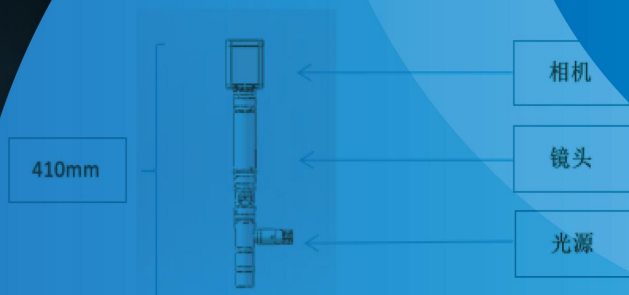
Vision Technology

芯片不良品效果图

芯片合格品效果图

耳机模组芯片气泡瑕疵 自动化检测解决方案

在检测模组中的芯片是否有气泡时，您是否遇到这样的难题，
精细的芯片在透明保护玻璃下，普通光线会被保护玻璃反射掉，无法观测到芯片图像？



解决方案
Automation Solutions



显微镜
Microscope



光学镜头
Optical Lens



视觉光源
Machine Vision Illumination



工业相机
Industry Camera

东莞市普密斯精密仪器有限公司
DongGuan Pomeas Precision Instrument Co.,LTD

耳机模组芯片气泡瑕疵检测案例

检测需求

检测模组中透明保护玻璃下的芯片是否有气泡。

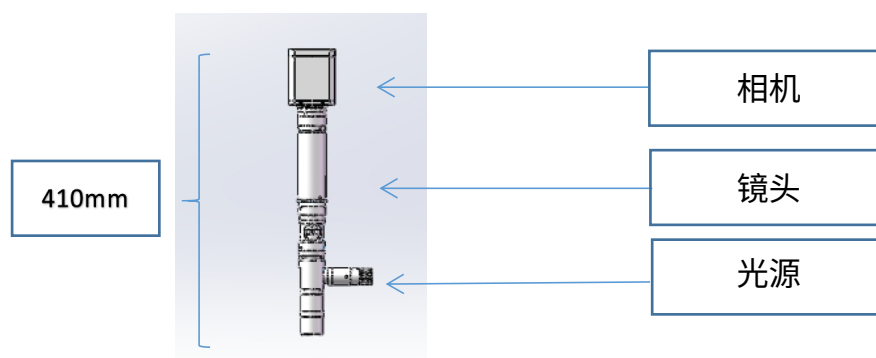
项目难点

- ① 芯片在透明保护玻璃下，普通光线会被保护玻璃反射掉，无法观测到芯片图像。
- ② 芯片较小，约1mm*1mm，因此需要高倍率下观测，但还需满足自动化检测，不同产品间会有高度差异会导致图像不清晰。

解决方案

- 相机使用普密斯USB3.0自动对焦相机；
- 镜头使用63106带同轴光结构变倍镜头；
- 加上20倍APO物镜；
- 再配合红外同轴点光源。

演示方案

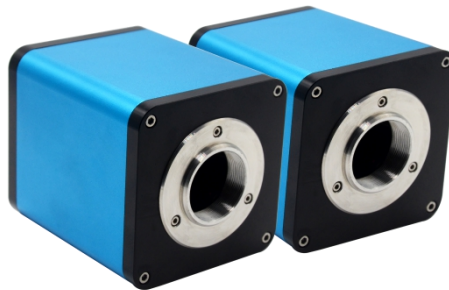


核心配件介绍:

(1)普密斯USB3.0自动对焦相机

通过工业相机CCD内置的高清感光芯片和高速处理器，在提供 1080P 高清图像的同时，帧率和对焦速度显著提升，当移动到希望观察的位置时，自动识别焦点信息，可瞬时获取清晰的对焦图像，这一全新的观察方法可大幅提高观察速度。

采用普密斯自动对焦相机正是因为它快速对焦，对焦范围内1s完成对焦。可以轻松解决镜头高倍率下景深太小导致检测不同产品的图像不清晰问题



(2)普密斯6.5X连续变倍镜头：VP-LZ-63106（同轴）

为了满足尺寸精准测量和目标快速定位，采用普密斯6.5X连续变倍镜头。



优点:

- 采用无限远平行光入射，可实现无阴影照明；
- 带有同轴落射照明结构，可使入射光照射分布更均匀；
- 高精度重复定位镜头；
- 稳定性、可在震动环境下保持机械的稳定性；

- 可微调机器视觉镜头、在耳机模组芯片瑕疵检测这种狭窄空间，无需改变镜头原有工作距离。

(3)普密斯20倍APO物镜

主要的作用是将被观测的作第一次放大，普密斯高精密变倍镜头加上平复消色差APO物镜，达到高光学倍率8.5X-54X，视觉系统在高倍率下仍保持优质影像；目前有2X、5X、10X、20X、50X可选，本案例我们采用20倍APO物镜。

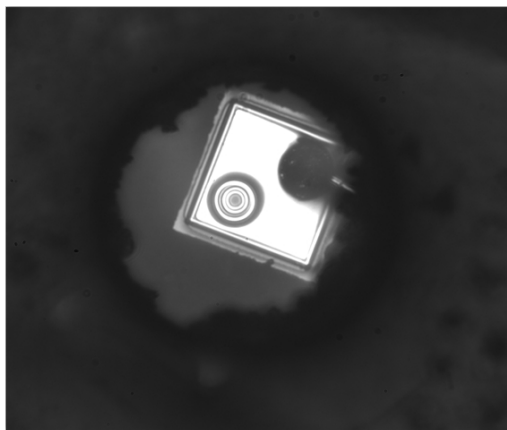


(4)普密斯点光源（红外、同轴）

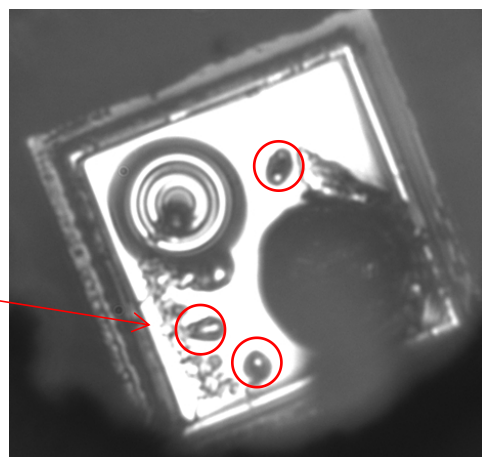
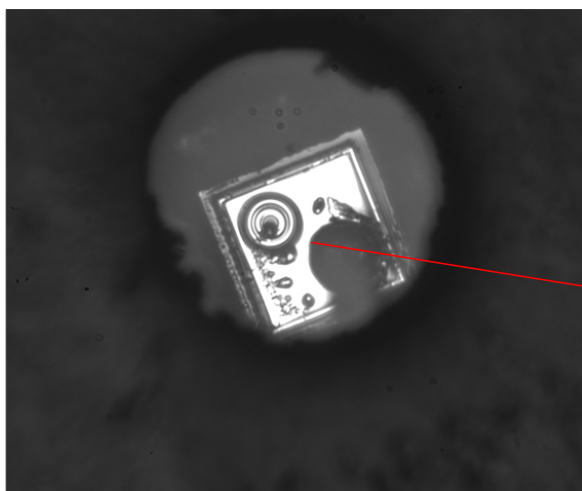
普密斯点光谱有红光同轴点光源、绿光同轴点光源、蓝光同轴点光源、黄光同轴点光源，本案例我们采用红外光源具有高穿透性，能够穿透保护片清晰观测到芯片图像，而且凹凸不平的气泡在同轴光源下呈现黑色，与背景形成明显对比，便于软件识别。



案例结果展示



芯片合格品效果图



芯片气泡效果图

POMEAS解决方案的应用优势

- 结构紧凑，对焦快速，可结合平台实现自动化检测。
- 成功案例、一站式采购视觉配件！
- 珠三角一带（深圳、东莞、佛山、广东、中山、惠州等地区）、长三角一带（上海、苏州、宁波、杭州、无锡等地区）可以带镜头及方案上门测试可借样。

凭借我们的核心技术支持，POMEAS一直致力于支持30多个国家的1000多家客户，帮助他们提升综合竞争力，成为行业领先者。

POMEAS®

拥有成功的视觉技术案例



提供一站式采购服务