

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](mailto:coolens@coolens.cn)

## 电池盖帽检测（电池盖帽机器视觉检测方案）

电池在我们的生活中，随处可见，市场情况大家都明白，就不唠了，下面分享个电池盖帽的视觉检测方案。

检测内容及要求

检测工件面积：

直径 18mm\*高度 5mm 的整体样件的外观测

检测内容：

1:底面检测焊点、油污

2:连接片外观和内胶圈有无

3:检测断、多胶水

3:顶部检测焊点发黑、刚帽外观

注明:以上检测项目，均需要在影像下清晰可见才能检测

检测效率：每分钟检测数量 200-400 件(根据样件送料速度)。

分工段进行:按照检测内容细分检测步骤.

二：设备组成及主要机构

整体构成：尺寸：900\*800\*1850 mm

型号:INTSOFT\_302C

1:盈泰德科技视觉检测软件

2:工业电脑

3:显示器 19 寸

4:工业相机: 4 套,底部检测连接片外观、焊点。断、多胶水。顶部检测焊点发黑、  
刚帽外观

5:工业镜头:4 套 FA 工业相机

6:专业玻璃盘

7:电磁阀

8:减速机

9:振动柜

10:进料设备(振动盘,直振,控制器)。

三：1 底部面检测方式

底部检测效果原图:

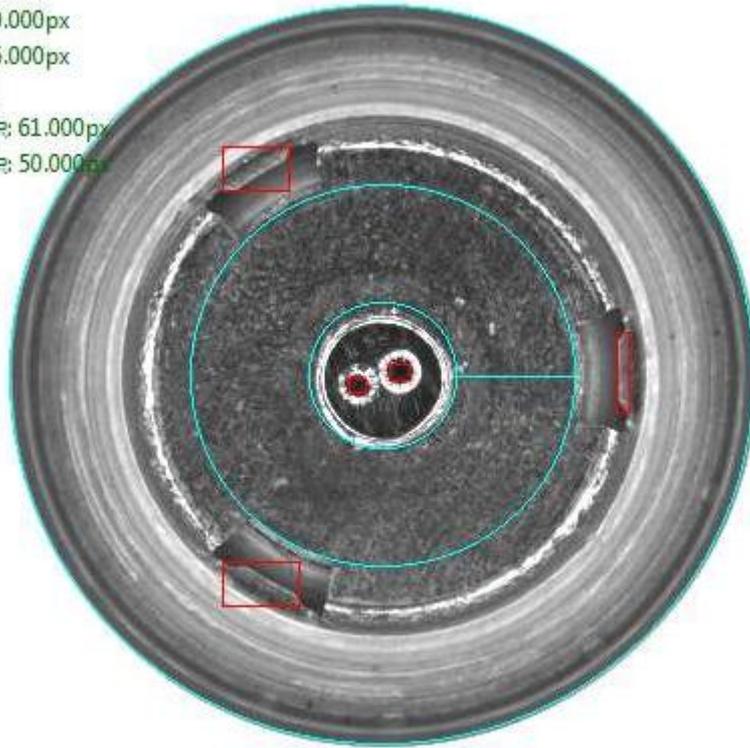


三 : 1 底部检测方式

底部检测良品分析图:OK

T4 刮伤面积 面积: 0.000px  
T5 内外钩 个数: 0.000  
T8 焊点 焊点个数: 3  
T8 焊点 最大焊点面积: 220.000px  
T8 焊点 最小焊点面积: 206.000px  
T10 中点焊点 焊点个数: 2  
T10 中点焊点 最大焊点面积: 61.000px  
T10 中点焊点 最小焊点面积: 50.000px

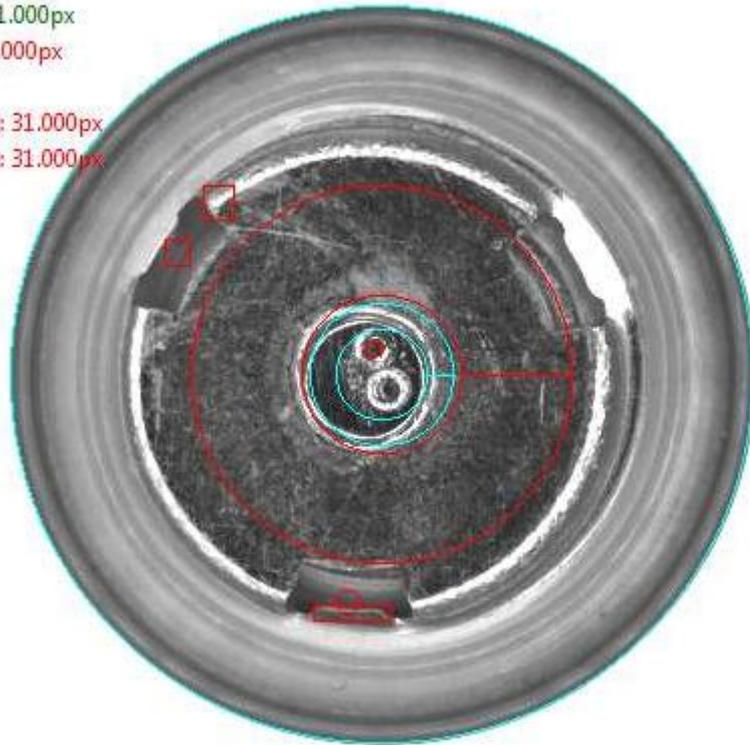
1



三：1 底部检测方式

底部检测铁片装歪、偏心不良品分析图:NG

T3 刮伤面积 面积: 80.000px  
T4 内外钩 个数: 1.000  
T7 焊点 焊点个数: 3  
T7 焊点 最大焊点面积: 221.000px  
T7 焊点 最小焊点面积: 99.000px  
T9 中点焊点 焊点个数: 1  
T9 中点焊点 最大焊点面积: 31.000px  
T9 中点焊点 最小焊点面积: 31.000px  
T11 面积 面积: 0.000px

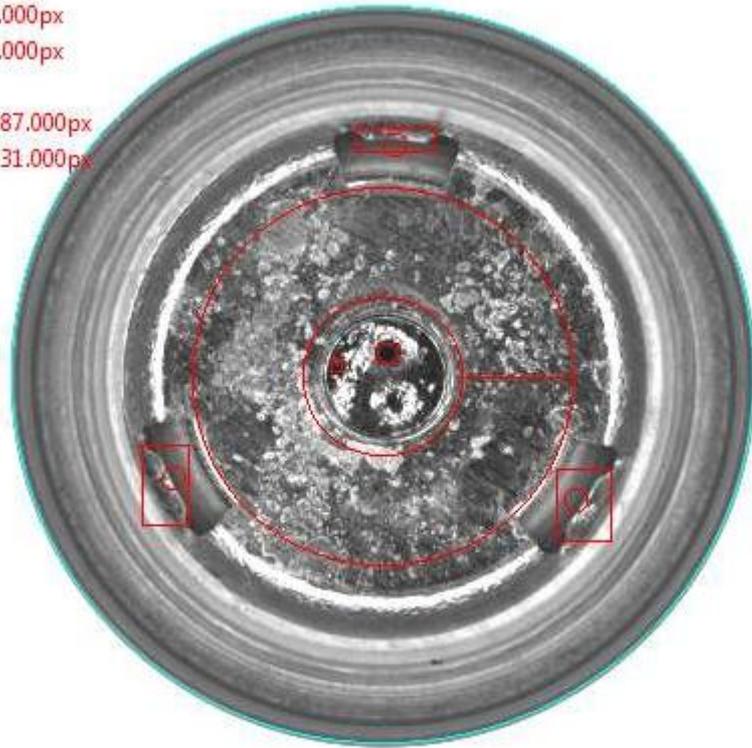


三：1 底部检测方式

底部检测连接片不良品分析图:NG

T3 刮伤面积 面积: 892.000px  
T4 内外钩 个数: 3.000  
T7 焊点 焊点个数: 3  
T7 焊点 最大焊点面积: 436.000px  
T7 焊点 最小焊点面积: 363.000px  
T9 中点焊点 焊点个数: 2  
T9 中点焊点 最大焊点面积: 87.000px  
T9 中点焊点 最小焊点面积: 31.000px

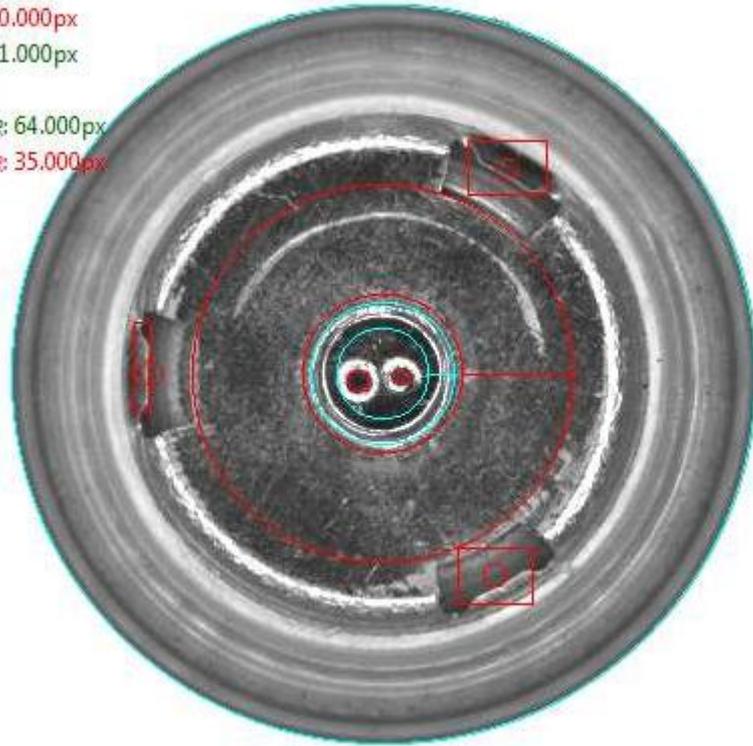
1



三 : 1 底部检测方式

底部检测连接片划伤不良品分析图:NG

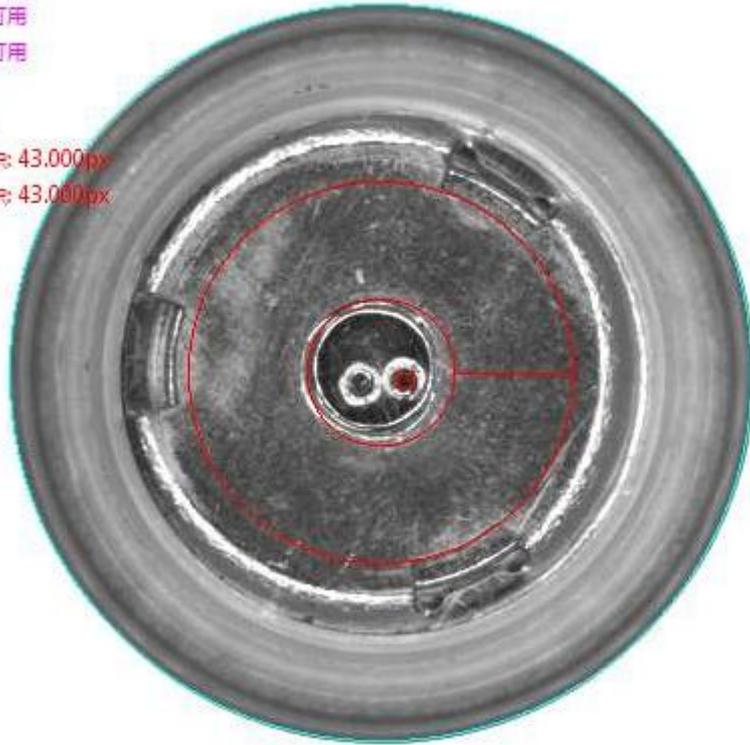
T3 刮伤面积 面积: 70.000px  
T4 内外钩 个数: 3.000  
T7 焊点 焊点个数: 3  
T7 焊点 最大焊点面积: 430.000px  
T7 焊点 最小焊点面积: 221.000px  
T9 中点焊点 焊点个数: 2  
T9 中点焊点 最大焊点面积: 64.000px  
T9 中点焊点 最小焊点面积: 35.000px  
T11 面积 面积: 0.000px



三：1 底部检测方式

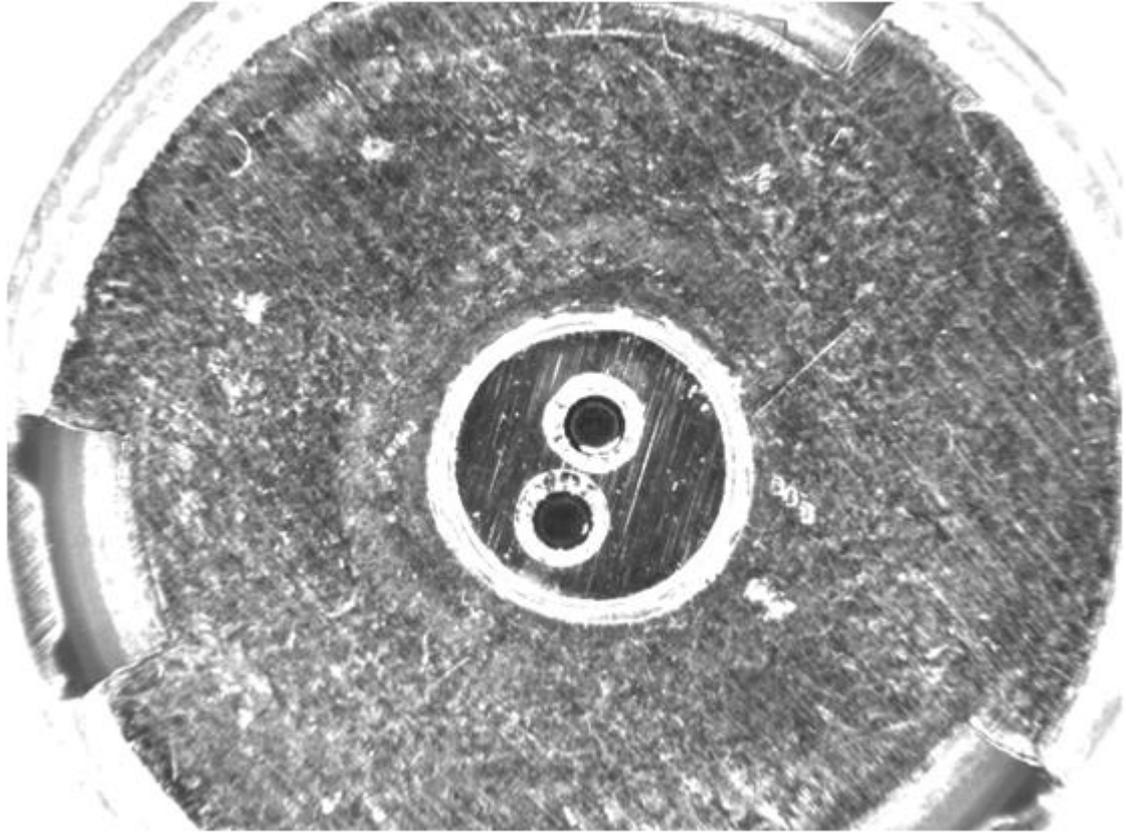
底部检测内层没有小胶圈不良品分析图:NG

T4 刮伤面积 面积: 48.000px  
T5 内外钩 个数: 0.000  
T8 焊点 焊点个数: 不可用  
T8 焊点 最大焊点面积: 不可用  
T8 焊点 最小焊点面积: 不可用  
T8 焊点 计算失败: -1  
T10 中点焊点 焊点个数: 1  
T10 中点焊点 最大焊点面积: 43.000px  
T10 中点焊点 最小焊点面积: 43.000px



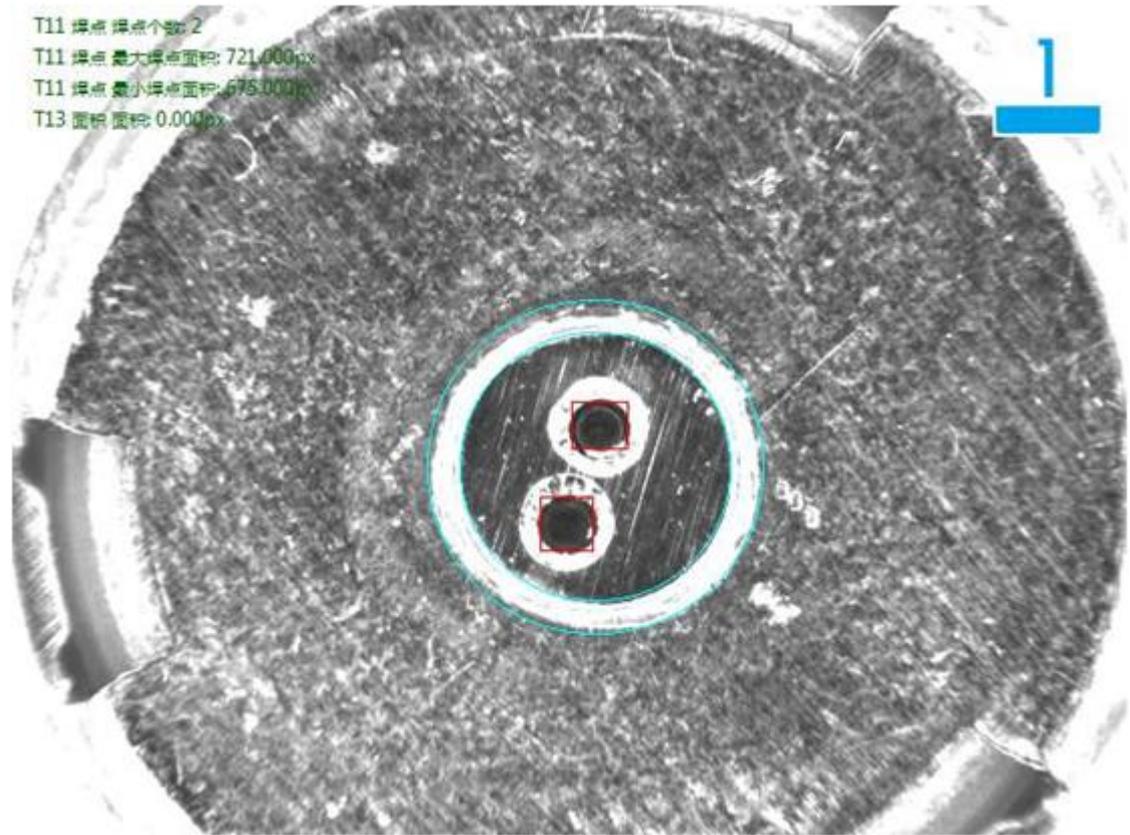
三：2 底面检测方式

底 面 检 测 效 果 原  
图 :



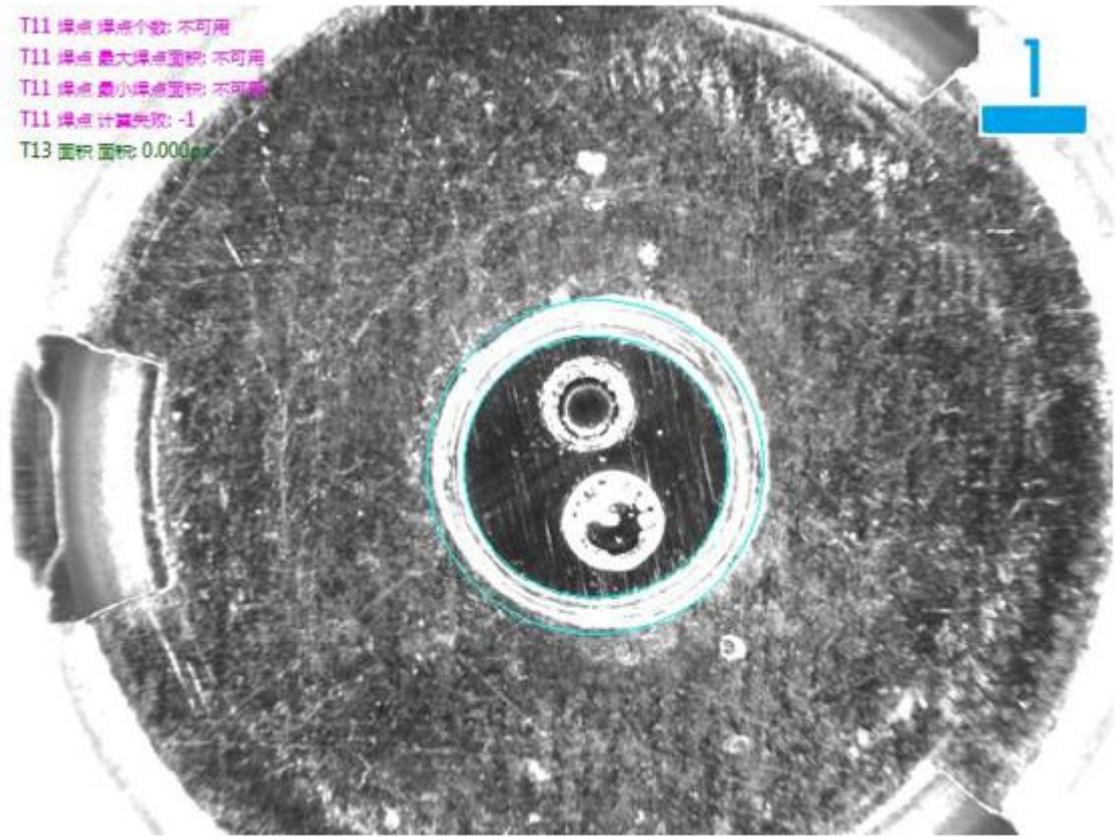
三：2 底面检测方式

底面检测良品分析图:OK



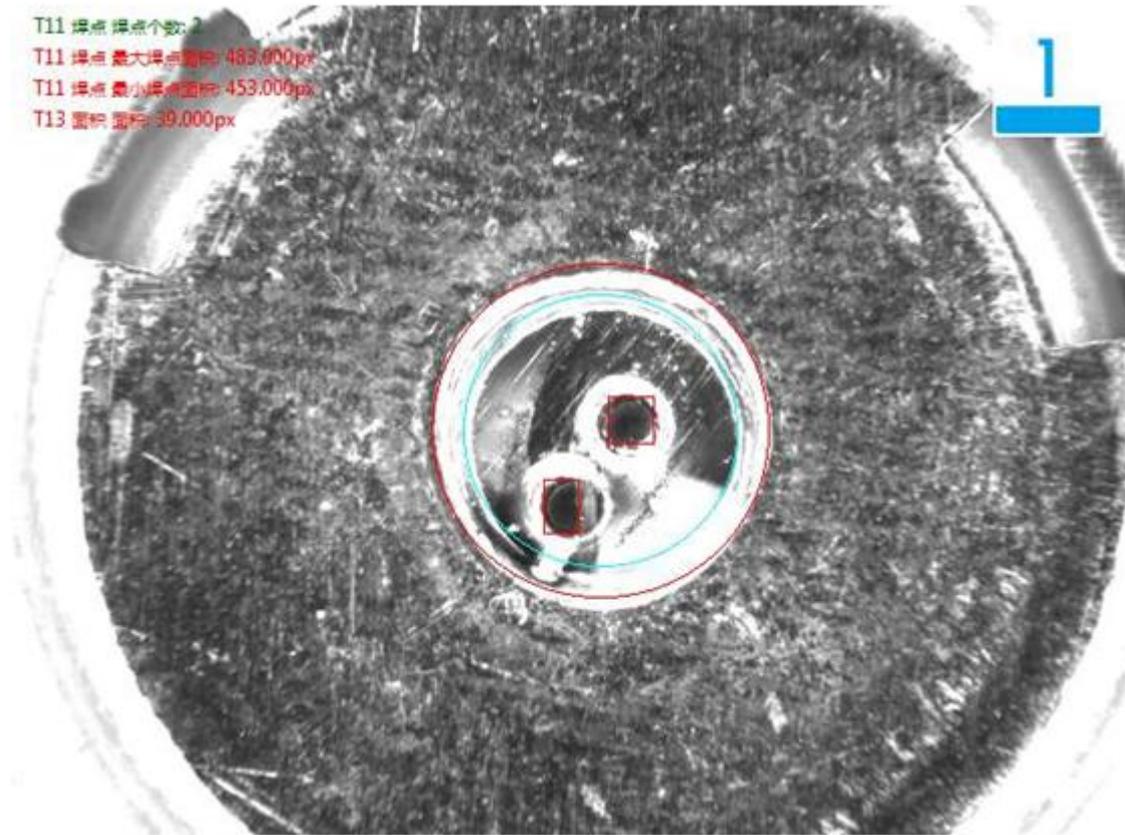
三：2 底部检测方式

底部检测穿孔不良品分析图:NG



三：2 底部检测方式

底部检测油污不良品分析图:NG

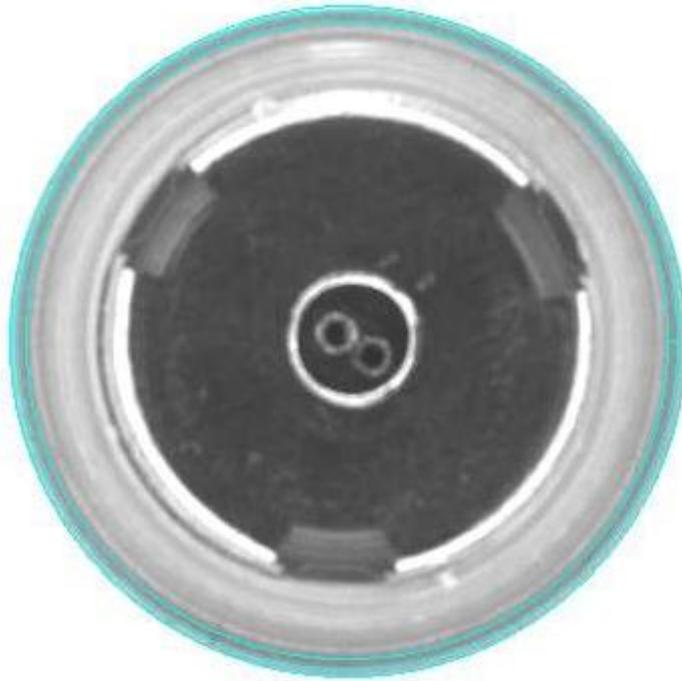


三：3 底面检测方式

底面检测良品分析图:OK

T13 面积 面积: 0.000px

1

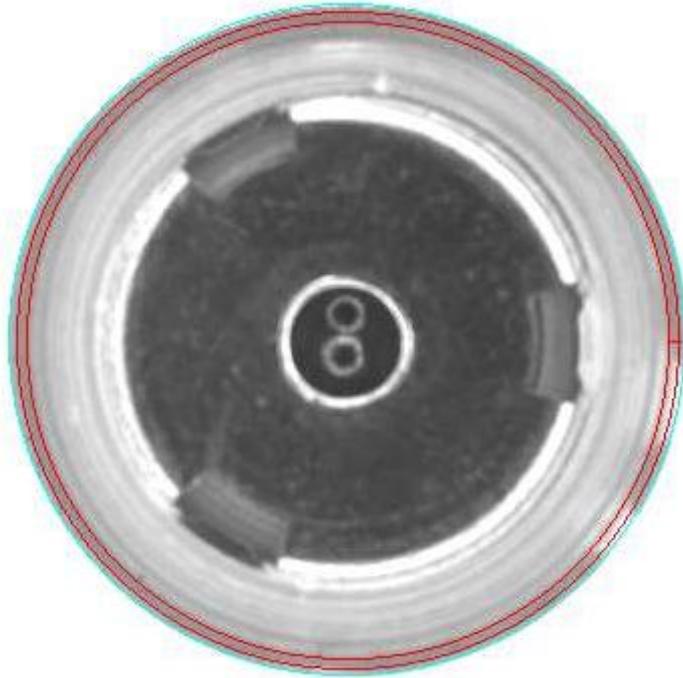


三：3 底部检测方式

底部检测断胶水不良品分析图:NG

T13 面积 面积: 281.000px

1

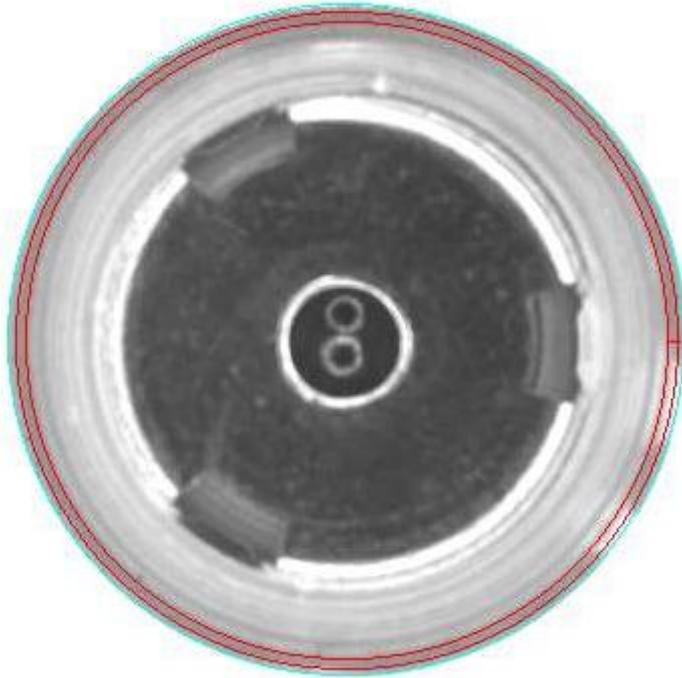


三：3 底部检测方式

底部检测断胶水不良品分析图:NG

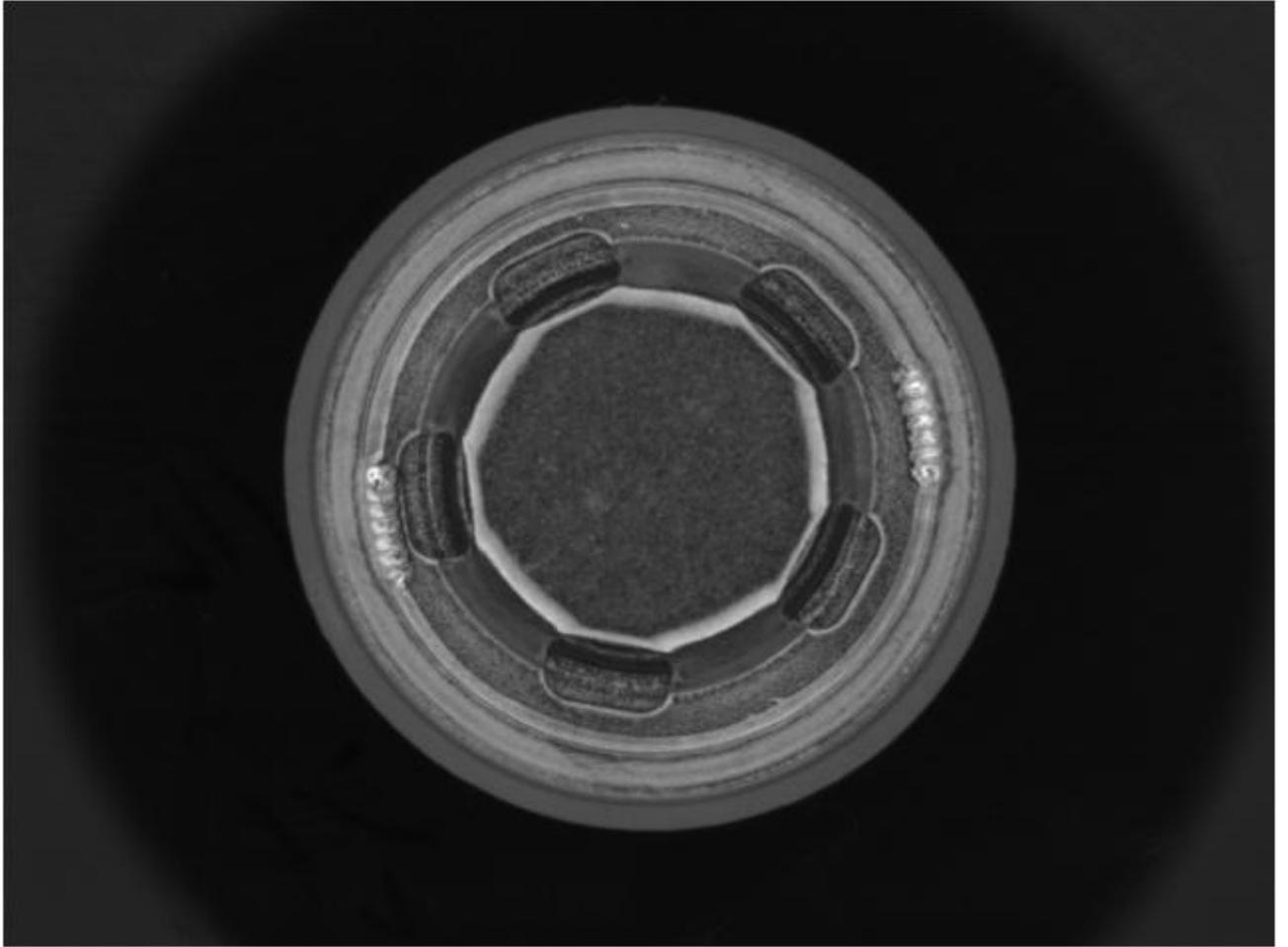
T13 面积 面积: 281.000px

1



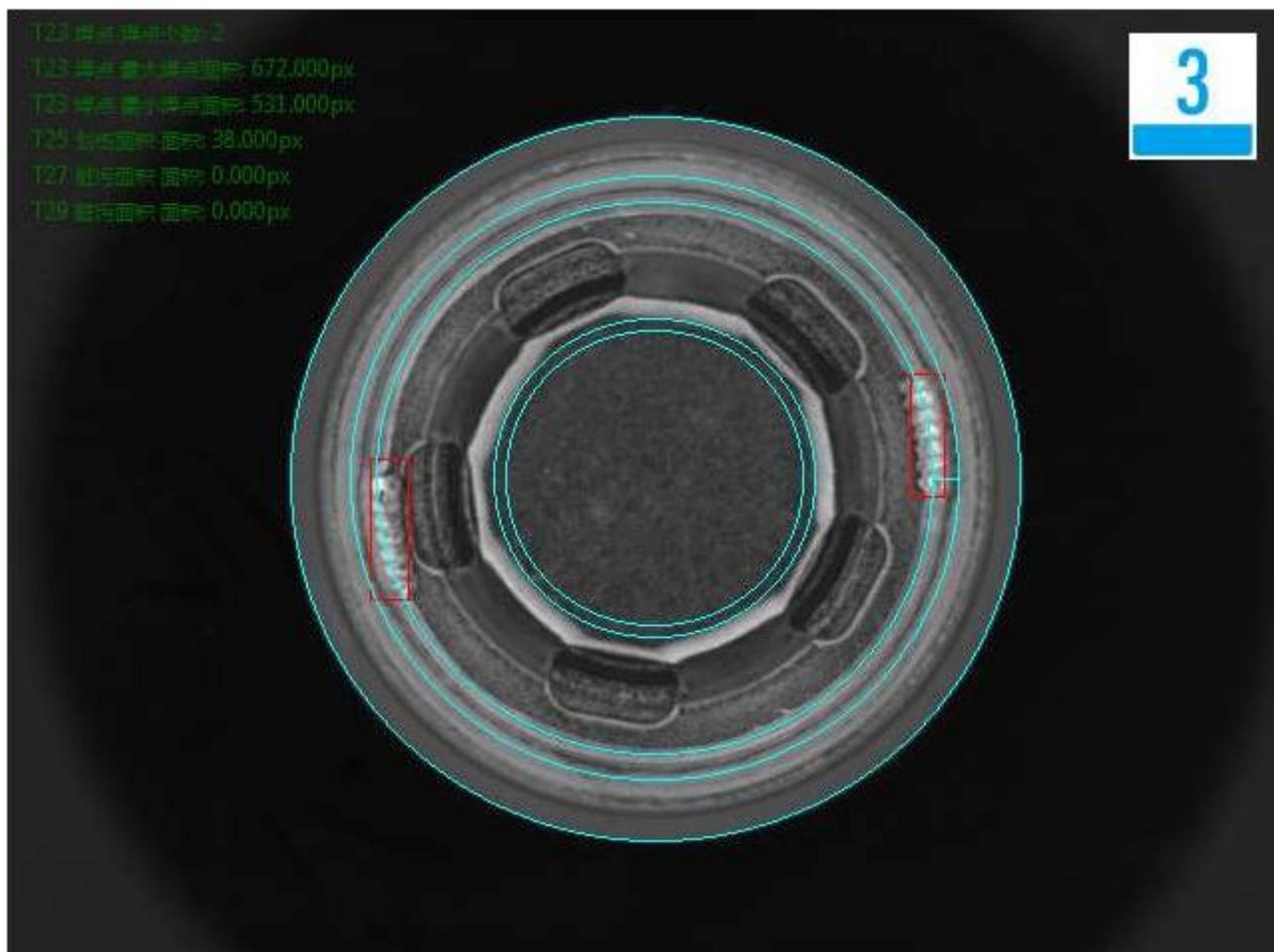
三：4 顶部检测方式

顶部检测效果原图:



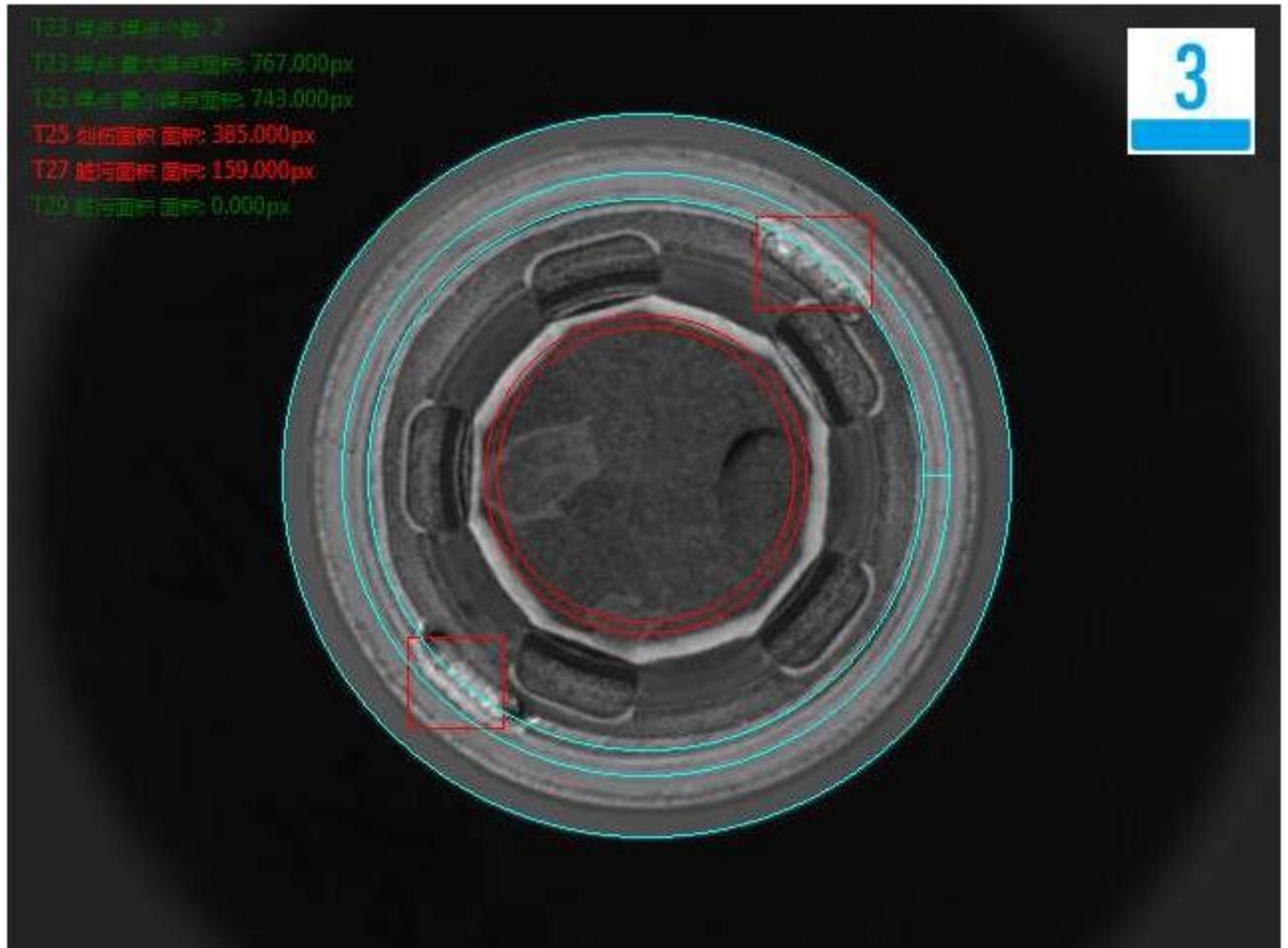
三：4 顶部检测方式

顶部检测刚帽不良品分析图:NG



三：4 顶部检测方式

顶部检测黑点不良品分析图:NG



#### 四.系统安装要求:

设备放置的检测空间:在流水线边单独安装盈泰德视觉检测系统，需要保证有足够的空间以安装设备。

环境温度：0-50 摄氏度；

空气湿度：90% RH 以下；

电子干扰：为设备提供电子干扰较小的地方。

电源：交流 220V，50Hz，耗电 < 1KVA，气压 0.35 ~ 0.7MPa

以上是电池盖帽（带蓝边）机器视觉检测方案。