

该镜头不需要多个相机或镜头，只需要单个相机配合可伸入孔洞内部的探头，便可获得被测物体360°内侧面图像，方便实现视觉系统的简化。

## 产品特点

- ◎ 仅用单个相机即可获得腔体内壁图像
- ◎ 伸入孔洞内部拍摄，可测深度较大
- ◎ 自带光源，通孔和盲孔均可测量
- ◎ 适用于较深的腔体和内孔的内壁检测



## 适用行业

- ◎ 饮品包装
- ◎ 药品包装
- ◎ 汽车

## 应用解决方案

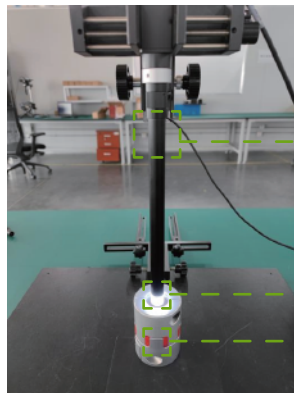
- ◎ 缺陷检测
- ◎ 字符识别
- ◎ 视觉系统简化

## 案例一介绍：

待测物体为联轴器内壁，如下图所示。该物体一端内径为**32mm**，内侧壁深度约**43mm**，需要对其内侧壁上的缺陷进行检测。但因为其深度与内径比大于1.0，360°测内壁镜头无法覆盖所有深度，故需要使用可伸入孔洞内部的探头式测内壁镜头。



待测物体



测试配置

- ◎ 镜头
- ◎ 自带光源
- ◎ 物料

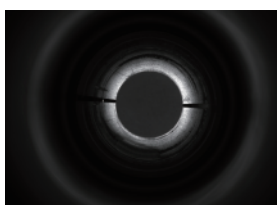
相机：芯片尺寸1/2.3英寸

镜头：360°探头式测内壁镜头TCSBI-13-20

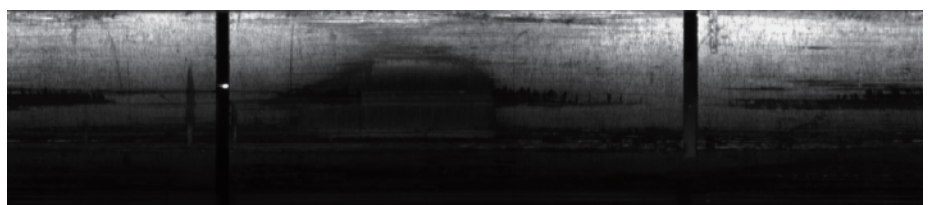
光源：自带光源

## 测试结果如下：

从单次测试结果来看，待测物体360°内侧壁均可被清晰成像。再搭配上移动机构，通过多次测试，可将不同深度的缺陷一一检测出。



单次测试原图



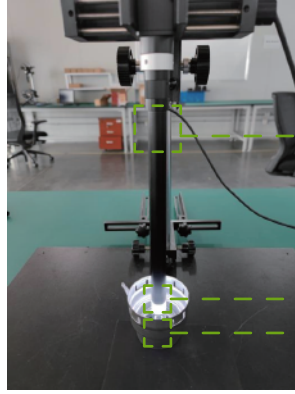
单次测试内侧壁按长宽比1:2展开图

## 案例二介绍:

待测物体为异形金属件内壁，如左图所示。该物体上端内径为**73mm**，内侧壁深度约**60mm**，需要对其内侧壁上的缺陷进行检测。但因为其内径随着深度存在变化，360°测内壁镜头无法覆盖所有深度，故需要使用可伸入孔洞内部的探头式测内壁镜头。



待测物体



测试配置

- 镜头
- 自带光源
- 物料

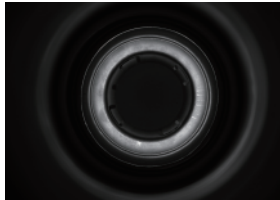
相机：芯片尺寸1/2.3英寸

镜头：360°探头式测内壁镜头TCSBI-13-20

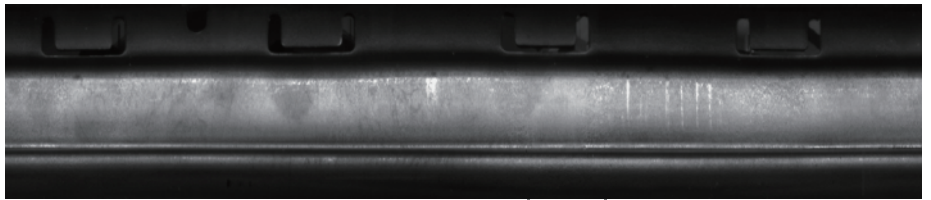
光源：自带光源

## 测试结果如下:

从单次测试结果来看，待测物体360°内侧壁均可被清晰成像。再搭配上移动机构，通过多次测试，可将不同深度的缺陷一一检测出。



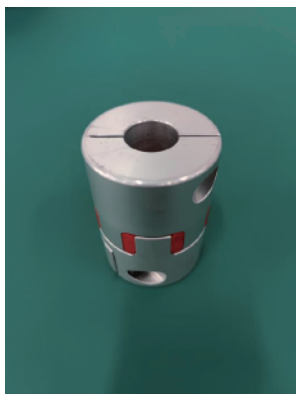
单次测试原图



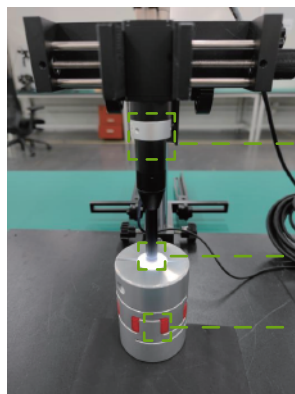
单次测试内侧壁按长宽比1:2展开图

## 案例三介绍:

待测物体为联轴器内壁，如左图所示。该物体一端内径为**25mm**，内侧壁深度约**43mm**，需要对其内侧壁上的缺陷进行检测。但因为其深度与内径比大于1.0，360°测内壁镜头无法覆盖所有深度，故需要使用可伸入孔洞内部的探头式测内壁镜头。



待测物体



测试配置

- 镜头
- 自带光源
- 物料

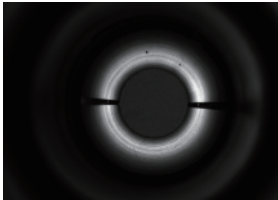
相机：芯片尺寸1/2.3英寸

镜头：360°探头式测内壁镜头TCSBI-13-12

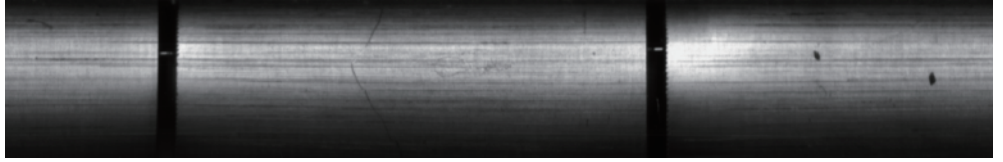
光源：自带光源

## 测试结果如下：

从单次测试结果来看，待测物体360°内侧壁均可被清晰成像。再搭配上移动机构，通过多次测试，可将不同深度的缺陷一一检测出。



单次测试原图



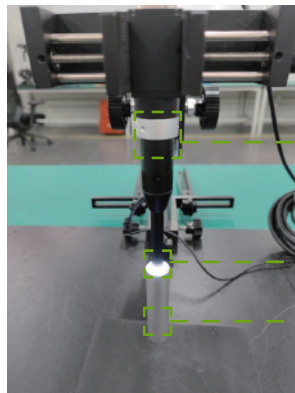
单次测试内侧壁按长宽比1:1.5展开图

## 案例四介绍：

待测物体为金属管内壁，如左图所示。该物体一端内径为**17.5mm**，内侧壁深度约**50mm**，需要对其内侧壁上的缺陷进行检测。但因为其深度与内径比大于1.0，360°测内壁镜头无法覆盖所有深度，故需要使用可伸入孔洞内部的探头式测内壁镜头。



待测物体



测试配置

- 镜头
- 自带光源
- 物料

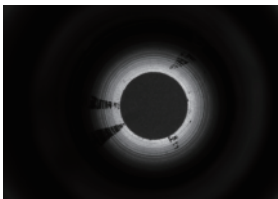
相机：芯片尺寸1/2.3英寸

镜头：360°探头式测内壁镜头TCSBI-13-12

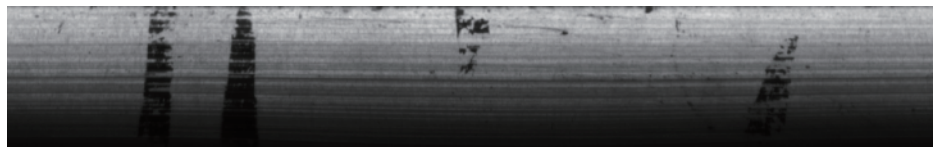
光源：自带光源

## 测试结果如下：

从单次测试结果来看，待测物体360°内侧壁均可被清晰成像。再搭配上移动机构，通过多次测试，可将不同深度的缺陷一一检测出。



单次测试原图



单次测试内侧壁按长宽比1:1.5展开图