

# MiniMatliX

用于较小O型圈以及常规物件的单转盘全自动光学检测设备

**UTP** VISION  
VISUAL INSPECTION



进料系统

①



尺寸镜头

②



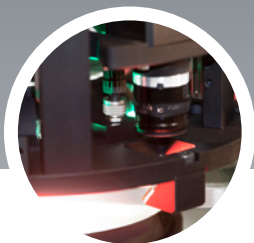
表面镜头

③



出料系统

④



内外侧表面控制系统

**选配**

MiniMatliX 用于较小O型圈以及常规物件的单转盘全自动光学检测设备。它能够检查塑料，橡胶和其他材料的工件表面，以识别主要缺陷（例如切口，毛边，缺少材料，孔和光晕，合模线），圆度，同心度等。

该机器有三种版本，它们具有不同的视野，并且在每个版本中的进料系统都将所有要检查的零件提供在传送带上，其中电动分离器将它们传送到旋转检测台上。通过一系列使用高精度工业相机的检测站进行缺陷检测。

相机获得的图像在无数据丢失和干扰的情况下传输到由实时系统管理的电脑中进行图像处理：通过操作界面，使用人员可以和操作系统进行简单直观的交互操作。检测系统稳定可靠，高效快捷。

在图像处理后，根据预设的检测标准，会将物件导入到合格品、不合格品以及重复进料三个不同的物件存放区。物件检测参数设置快捷简便，设备和进料装置清洁简单方便，检测频率高。



LINUX系统



集成数据库



数据统计  
报告



彩色视觉  
系统



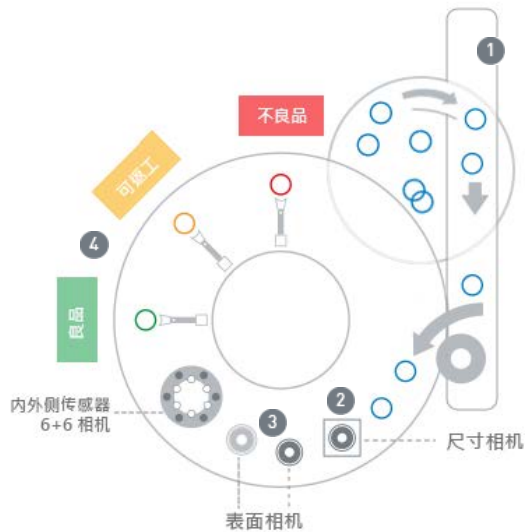
人工智能

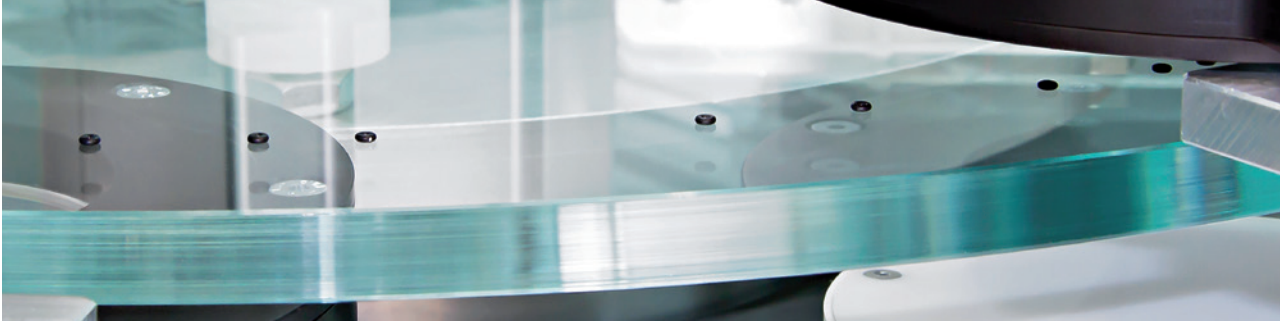
## 照明系统

- 内外侧面照明强度可数字调节
- 可检测带有反射面的物件
- 优秀的尺寸和表面控制精度
- 照明强度无衰减

## 激光传感器

激光透过物传感器能够以极高的精度测量整个平面的尺寸，并扫描整个尺寸。仅能测量完全平面的零件的高度。使用精密的信号算法可以提高测量精度，该算法可以消除旋转台在振荡过程中产生的误差。





## 尺寸检测站

独立的尺寸检测工作站，具有以下特点：

- 使用逐行扫描的高分辨率黑白相机
- 使用双远心镜头
- 专用的照明系统

## 相关控制程序特点

- 检测物件内外径
- 检测物件径向截面径
- 检测物件的常规长度、角度和半径
- 检测物件毛边缺陷
- 检测物件缺口缺陷
- 检测物件的圆度
- 检测物件的中心度

## 控制软件

该检测软件可用于复杂形状的物件进行分析和控制。同时无需考虑物件进料情况，有独立的工作站可以分别对上下表面进行分析处理。

## 控制程序

- 对不规则物件进行识别和抽样控制
- 可检测物件孔和毛边的最大和最小高度
- 多种卡尺的使用和尺寸的控制
- 控制线径均值和逐点变化
- 在检测区域内可同时分析多类表面缺陷



## 检测参数

技术参数	7	12	20
材质	橡胶、塑料、PTFE、金属		
颜色	任何颜色		
最小可检物件外径 (mm)	1.2	1.8	2.5
最大可检物件外径 (mm)	7	12	20
最小可检物件厚度 (mm)	0.26	0.26	0.50
最大可检物件厚度 (mm)	1	1	3
0型圈最大厚度 (mm)	-	-	6
生产效率	最大10 pcs/s (36,000 pcs/h)取决于物件类型大小和材质		
进料系统	震动进料		
除静电棒	标配		

平面检测站	7	12	20
检测高度范围 (mm)	9		
尺寸分辨率 (mm)	0.001		
检测精度 (mm)	±0.015		
重复性 (±2σ) (mm)	±0.025		

上表面检测站	7	12	20
相机	全彩色		
视野 (mm)	8.4x7	17x14	25x21
尺寸分辨率 (mm)	0.001		
光学分辨率 (mm/px)	0.035	0.068	0.010
最小可检测缺陷尺寸 (mm)	0.011x0.011	0.020x0.020	0.030x0.030
焦距调节	电机	电机	电机

尺寸检测站	7	12	20
相机	黑白		
视野 (mm)	8.4x7	16.7x13.3	Ø27.5
工件最大变化厚度 (mm)	0.4	-	-
一般工件最大厚度 (mm)	-	0.75	0.75
0型圈最大厚度 (mm)	-	1.5	1.5
尺寸分辨率 (mm)	0.001	0.001	0.001
光学分辨率 (mm/px)	0.035	0.065	0.013
MPE 内径 (mm)	0.009		
MPE 外径 (mm)	0.009		

下表面检测站	7	12	20
相机	全彩		
视野 (mm)	8.4x7	17x14	25x21
尺寸分辨率 (mm)	0.001		
光学分辨率 (mm/px)	0.035	0.068	0.010
最小可检测缺陷尺寸 (mm)	0.011x0.011	0.020x0.020	0.030x0.030
焦距调节	电机	电机	电机

ABC (良品吹气区域侦测站)	7	12	20
良品吹气区域侦测站	标配		

## 选配

6镜头内侧面检测站	7	12	20
相机	全彩		
单个相机检测范围 (mm)	20	20	33
光学分辨率 (mm/px)	0.014	0.014	0.021
最小可检测缺陷尺寸 (mm)	0.040x0.040	0.040x0.040	0.065x0.065
焦距调节	电动		

6镜头外侧面检测站	7	12	20
相机	全彩		
单个相机检测范围 (mm)	16	16	25
光学分辨率 (mm/px)	0.010	0.010	0.016
最小可检测缺陷尺寸 (mm)	0.030x0.030	0.030x0.030	0.050x0.050
焦距调节	电动		

附加进料装置	7	12	20
5L 料斗	选配	选配	选配
15L 料斗	n/a	选配	选配
100L 批量式给料机	n/a	选配	选配

装置
ABC (良品吹气区域侦测系统)
DTC (玻璃盘清洁侦测)
尘流罩
手动清洁控制
旋转储存装置
包装机
Z 型传输带

本文包含的技术数据和图像仅供参考。  
UTPVision保留随时修改其产品的权利，恕不另行通知。



**UTP Vision S.r.l.**

via Tonale 9, 24061 Albano S.Alessandro (BG) - ITALY  
+39 035 4521465 - [info@utpvision.it](mailto:info@utpvision.it)  
[utpvision.com](http://utpvision.com)

