Mitutoyo

Mitutoyo Quality

非接触式线性激光传感器
SurfaceMeasure1008S

精密传感器

产品样本 No.C13023(2)

Mitutoyo

SurfaceMeasure1008S NEW Products

操作简单，测量稳定的线性激光传感器

系统配置(示例)

这是SurfaceMeasure1008S的系统配置示例。
同时支持各种其他系统配置。

*PLC协议：Modbus TCP, EtherNet/IP, PROFINET

Mitutoyo

产品结构

这款线性激光传感器结合了三丰的光学技术和传感器技术。

三大产品特点

—(1) 高精度耐环境传感器

传感器本身保证精度为20 μm (1 σ)，Z轴重复性为0.5 μm。防护等级达到IP67，可实现稳定的测量。

—(2) 支持自动测量

SurfaceMeasure1008S可以高速获取测量工件的轮廓曲线和三维形状(最大帧频为10 kHz)，并在传感器内部进行自动判断。此外，还配备了零件匹配功能，无论被测零件的方向如何，测量工具皆可适用。可以在不校准的情况下进行测量。

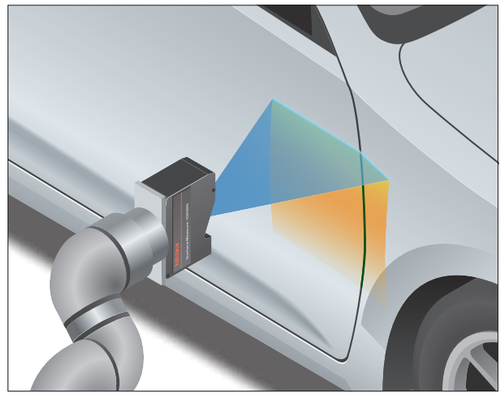
—(3) 操作简单

软件支持直观操作并内置在传感器中(无需安装软件)，安装后即可立即使用。

应用

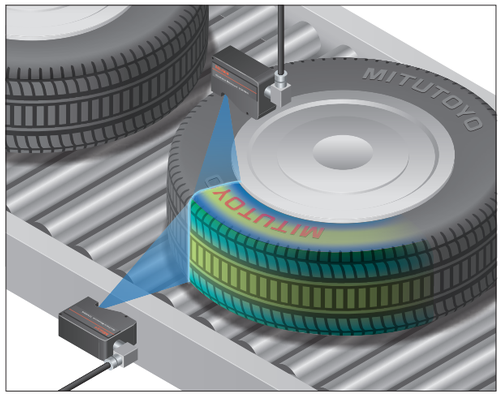
汽车行业

面板间隙检查



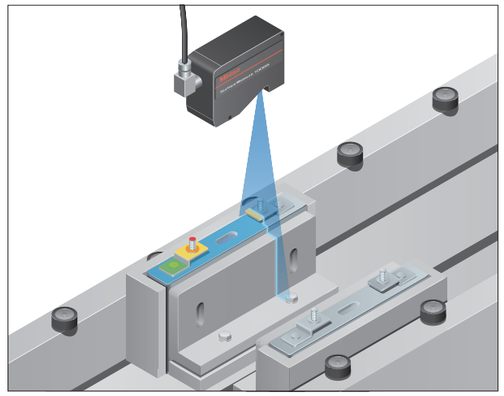
橡胶和轮胎行业

轮胎形状检查



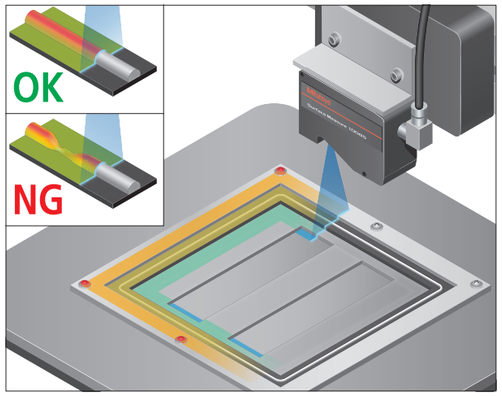
电动汽车电池行业

电池组件检查



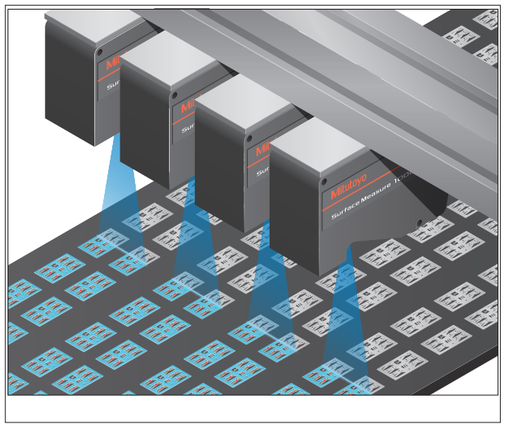
电气和电子行业

粘合剂检查



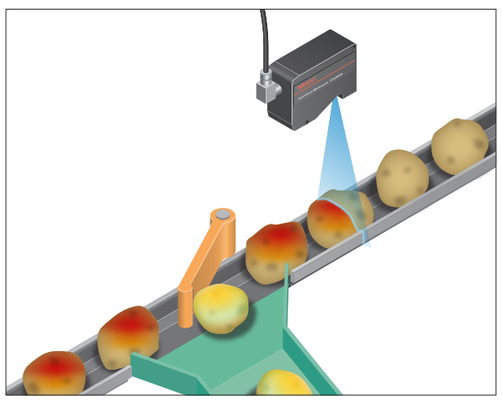
电气和电子行业

连接器针脚检查



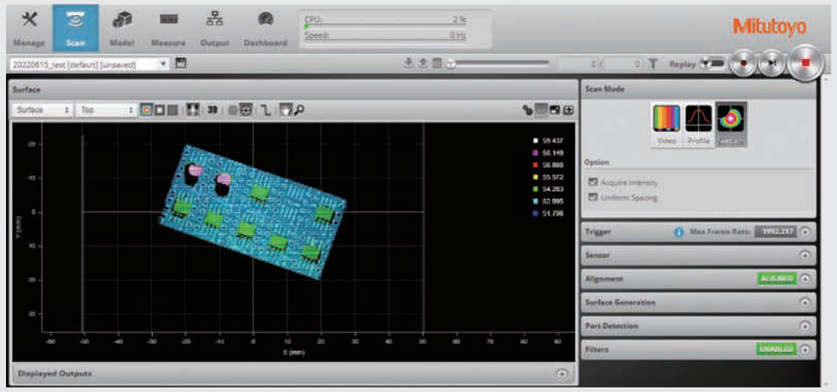
食品行业

食品等的标准检查



软件

界面功能强大，操作性和功能性俱佳



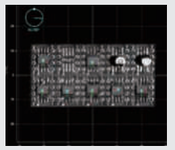
- 使用鼠标即可实现优异的操作性
- 简单直观的界面
- 基于Web浏览器，无需安装软件
- 各种内置测量工具
- 可获得2D和3D数据

易于配置的测量系统

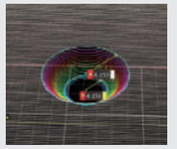
测量工具

- 图案匹配
- 沉孔
- OCR(光学字符识别)
- 间隙和面差
- 凹槽
- 尺寸

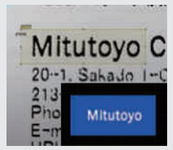
可提供诸如此类的各种测量工具。



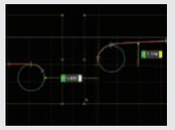
图案匹配



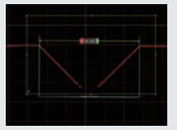
沉孔



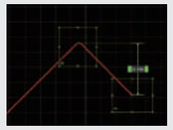
OCR



间隙和面差



凹槽



尺寸

仿真器

使用仿真器，离线状态下也能考虑测量条件或分析获取的数据。

SurfaceMeasure1008S

规格

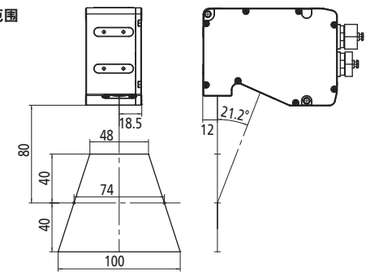
货号			553-100
最大测量宽度			100 mm
测量范围			80 mm
工作距离			80 mm
扫描误差 (1 σ) *1			20 μm
帧频			最大10 kHz
激光等级		EN / IEC	CLASS 2
			(IEC 60825-1: 2014, EN 60825-1: 2014+A11:2021)
		JIS	CLASS 2 (JIS C 6802: 2014)
线性激光	激光介质		半导体激光
	波长		405 nm(可见光)
	最大输出功率		2.2mW
质量			650g
工作温度			0˚c～40˚c
工作湿度			相对湿度20%～80%，无凝结
储存温度			-30˚c～70˚c
储存湿度			相对湿度20%～95%，无凝结
防护等级			IP 67 *2
电源(功耗)			24～48 VDC (15 W)

*1 精度检查环境：温度 20 ˚c ± 1 ˚c，相对湿度 50% ± 10%
测量工件：指定检查用参考球(ϕ30 mm)
检查方法：通过三丰指定的检查方法确定。
操作环境和存储环境与保证精度环境不同。
*2 如果有水滴或灰尘颗粒附着在光路上，测量精度可能会降低。

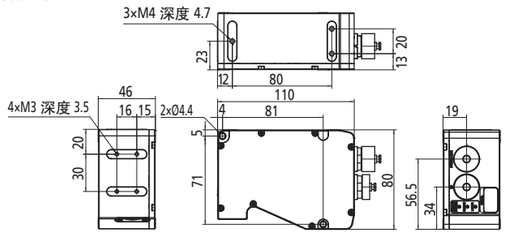
外形尺寸

单位：mm

• 测量范围



• 安装尺寸



传感器网络集线器Master

在多传感器系统中，该设备用于向传感器分配电能和同步传感器。
输入：电源24至48 V，激光器使能输入，编码器输入，外部输入

Master2410

货号	产品名称	备注
02AQL401	Master810	最多可连接8个传感器
02AQL402	Master2410	最多可连接24个传感器

Master电缆

用于连接传感器和Master的电缆。

规格	传感器侧	M16连接器 (可选择直通或90° 向上)
	电源侧	RJ45(连接至Master)
	通信侧	RJ45(Ethernet连接)

货号	产品名称	备注
02AQL373	2 m电源和Ethernet Master	2×RJ45端头
02AQL374	5 m电源和Ethernet Master	2×RJ45端头
02AQL375	10 m电源和Ethernet Master	2×RJ45端头
02AQL376	15 m电源和Ethernet Master	2×RJ45端头
02AQL377	20 m电源和Ethernet Master	2×RJ45端头
02AQL378	25 m电源和Ethernet Master	2×RJ45端头
02AQL391	2 m电源和Ethernet Master 90deg	2×RJ45端头，90° 连接器
02AQL392	5 m电源和Ethernet Master 90deg	2×RJ45端头，90° 连接器
02AQL393	10 m电源和Ethernet Master 90deg	2×RJ45端头，90° 连接器
02AQL394	15 m电源和Ethernet Master 90deg	2×RJ45端头，90° 连接器
02AQL395	20 m电源和Ethernet Master 90deg	2×RJ45端头，90° 连接器
02AQL396	25 m电源和Ethernet Master 90deg	2×RJ45端头，90° 连接器

电源和Ethernet电缆

用于电源供应和控制的电缆，传感器无需使用Master

规格	传感器侧	M16连接器 (可选择直通或90° 向上)
	电源侧	飞行引线
	通信侧	RJ45(Ethernet连接)

货号	产品名称	备注
02AQL367	2 m电源和Ethernet	1×明线端，1×RJ45端头
02AQL368	5 m电源和Ethernet	1×明线端，1×RJ45端头
02AQL369	10 m电源和Ethernet	1×明线端，1×RJ45端头
02AQL370	15 m电源和Ethernet	1×明线端，1×RJ45端头
02AQL371	20 m电源和Ethernet	1×明线端，1×RJ45端头
02AQL372	25 m电源和Ethernet	1×明线端，1×RJ45端头
02AQL385	2 m电源和Ethernet 90deg	1×明线端，1×RJ45端头，90° 连接器
02AQL386	5 m电源和Ethernet 90deg	1×明线端，1×RJ45端头，90° 连接器
02AQL387	10 m电源和Ethernet 90deg	1×明线端，1×RJ45端头，90° 连接器
02AQL388	15 m电源和Ethernet 90deg	1×明线端，1×RJ45端头，90° 连接器
02AQL389	20 m电源和Ethernet 90deg	1×明线端，1×RJ45端头，90° 连接器
02AQL390	25 m电源和Ethernet 90deg	1×明线端，1×RJ45端头，90° 连接器

输入/输出电缆

连接外部输入/输出设备和传感器的电缆

规格	传感器侧	M16连接器 (可选择直通或90° 向上)
	输入/输出设备侧	飞行引线
通信	编码器输入(双相方波信号 A相、B相、Z相)，触发器输入，数字输出，RS-485输出	

注：各传感器不能通过此电缆输入和输出的信号进行同步。

货号	产品名称	备注
02AQL361	2 m输入/输出	明线端
02AQL362	5 m输入/输出	明线端
02AQL363	10 m输入/输出	明线端
02AQL364	15 m输入/输出	明线端
02AQL365	20 m输入/输出	明线端
02AQL366	25 m输入/输出	明线端
02AQL379	2 m输入/输出 90deg	明线端，90° 连接器
02AQL380	5 m输入/输出 90deg	明线端，90° 连接器
02AQL381	10 m输入/输出 90deg	明线端，90° 连接器
02AQL382	15 m输入/输出 90deg	明线端，90° 连接器
02AQL383	20 m输入/输出 90deg	明线端，90° 连接器
02AQL384	25 m输入/输出 90deg	明线端，90° 连接器