

# 带束层拼接检测系统 BECK-01(3.0)

## 一、产品概述

BECK-01(3.0)带束层拼接检测系统用于实现轮胎半制品生产工艺过程中的质量控制，主要检测带束层斜裁拼接后的宽度和错角。这套系统利用视觉检测控制器对传感器拍到的产品画面进行分析，得出宽度和错角数据，并与设定的合格品标准数据比较，最后统计出合格率、平均值、上限、下限、CPK 等数据。传感器和镜头的移动通过 PLC 控制实现，移动电机采用步进电机驱动器驱动，这样传感器就能根据物料配方规格的宽度自动精确定位，保证检测的稳定性。

## 二、产品照片

产品照片见产品照片文档

## 三、产品特点

- 可视化检测稳定、高效、精确
- 可通过 WinCC、PLC、TCP/IP 标准协议同步配方，无需人工干预
- 提供 Webservice 接口，能够对接 ERP 等任意系统
- 2D 表格、3D 图形报表简洁直观，并可远程查看、打印或者导出为 Excel、Word、PDF
- 采用以太网通讯方式，数据传递稳定可靠，吞吐量大
- 数据存储时间至少 5 年

## 四、产品技术参数

|         |                                        |
|---------|----------------------------------------|
| 电器柜外形尺寸 | 1700mm×600mm×600mm                     |
| 检测范围    | 可由客户定制                                 |
| 最大检测距离  | 可由客户定制                                 |
| 检测精度    | 0.5mm                                  |
| 系统供电    | 220V AC 输入                             |
| 视觉控制器供电 | 24V DC                                 |
| PLC 参数  | AC100-240V 50/60HZ 耗电量32W 输入：14点/输出10点 |
|         | 输入规格5-7mA 输出规格：晶体管输出0.5A/点             |
| 照明灯供电   | 24V DC 72W                             |
| 适用场合    | 轮胎半制品带束层斜裁拼接检测                         |

## 五、产品选型说明

## 六、产品及配套设施清单

| 序号 | 名称      | 型号              | 配套说明                                       |
|----|---------|-----------------|--------------------------------------------|
| 1  | 防护网     | BECK-01-A       | 用于防止胶料拱起损坏设备                               |
| 2  | 防护罩     | BECK-01-B       | 用于保护传感器、镜头以及光源等设备                          |
| 3  | 机架      | BECK-01-C       | 用于安装传感器检测设备                                |
| 4  | 计米器     | BECK-01-D       | 在运输带运转时，产生高速脉冲输入给 plc，plc 产生计数脉冲控制传感器镜头拍照。 |
| 5  | 电器柜     | BECK-01-EB      | 电器柜内安装工控机，plc，直流电源以及步进电动机驱动器等部件            |
| 6  | 控制箱     | BECK-01-CB      | 用于安装视觉控制器                                  |
| 7  | 视觉控制器   | BRL-VX-FV-100-E | 视觉控制器是视觉检测系统的核心                            |
| 8  | CCD 传感器 | BRL-VX-FV-200-C | 200 万彩色高速摄像头                               |
| 9  | CCD 镜头  | BRL-VX-FL-8     | 8mm 镜头                                     |
| 10 | 传感器线缆   | BRL-VX-FC-10    | 用于连接控制器和传感器的线缆                             |
| 11 | PLC     | FX3GA-24MT-CM   | 用于实现传感器移动架的移动以及给视觉控制器发送触发脉冲                |

## 七、安装尺寸图

安装尺寸图见产品 安装尺寸图文档

## 八、安装要求及安装示意图

安装要求及安装示意图见产品 安装示意图文档

## 九. 产品应用实例

具体应用见产品应用照片文档