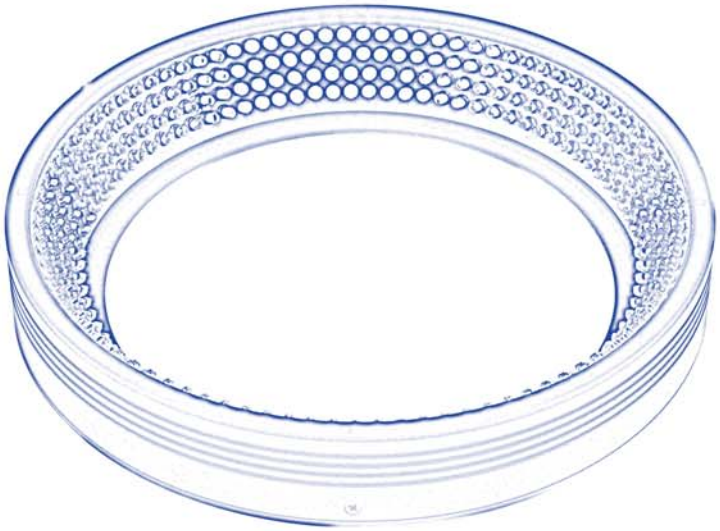
LOTS®

Lighting & Optics Tech Specialist

2013年 第3期



乐视自动化

MACHINE VISION CATALOG

目录

TABLE OF CONTENTS

社会责任 Social Responsibility

● 环境友好的产品

乐视将绿色理念贯穿于整个产品的设计、选材、生产与包装过程中，不遗余力的淘汰对环境有危害的技术；尽可能的选择可再生、可降解、无污染的材料。

● 员工辅导

从入职之日起，乐视便不断的培养员工的绿色理念，从少用一个一次性杯子到无纸化办公。环保优先，每一个乐视员工身先力行！

● 经验分享

乐视是社会的，乐视从不错过每一个沟通的机会，向客户、经销商、供应商以及行业内伙伴分享绿色经营理念，提高机器视觉行业的环保意识。

● 节能优先

环境优先的理念驱使乐视开发节省能源的新产品，帮助客户降低电费方面的支出，可谓一举两得。

TABLE OF CONTENTS

控制器系列

工业镜头系列

工业相机系列

机器视觉附件系列

机器人系列

公司简介 COMPANY PROFILE

LOTS (Lighting & Optics Tech Specialist) 是一家专业的机器视觉LED光源的制造商，致力于机器视觉光源的研发，生产，销售，为尊贵的客户定制最佳的机器视觉解决方案及跟踪服务。

LOTS（Lighting & Optics Tech Specialist)拥有开发、生产机器视觉高品质光源的所有必要的软硬件技术和丰富的现场经验，以及持有世界知名品牌的工业镜头和工业相机(品牌见产品列表)的国内销售权，持有世界一流的机器人制造商YAMAHA机器人的国内销售权。因此，在机器视觉硬件解决方案上，LOTS拥有真正的能够对客户提供一站式服务的体系。

针对机器视觉光源可能出现的死灯、漏焊、发光不均匀而导整个 检测系统无法运行的难题，LOTS找到了绝佳的解决办法。LOTS是首家采用插件机、波峰焊、贴片机 和回流焊等机器设备来代替人工焊接的企业有效避免了 人工焊接出现的以 上问题，稳固了顶级光源制造技术为我们的核心 竞争优势。

LOTS的机器视觉 光源有常规系列品 牌LOTS（乐视）和超低温系列品牌 temp-LOW系列 其采用LOTS自主研发的专利散热技术， 有效解决了大 型背光、超高亮线光、大功率 点光发热问题， 有效延长光源的寿命。

Lighting & Optics Tech Specialist is a leading organization in developing and manufacturing machine vision lights for the advanced lighting industry. We supply a broad range of solutions in light, lenses and cameras.

Our extensive line of LED lighting products are designed specifically to work with today's advance machine vision and imaging systems. Our industry leading strict quality warranty and meticulous attention to design and manufacturing. Every LED vision light produced by LOTS is held to the highest standards in the vision system and imaging field.

We are proud to be the most reliable and innovative manufacturer in this niche market.

Know

机器视觉光源选型注意事项

针对具体的应用，从众多的方案中选择一个最好的照明系统是整个图像处理系统稳定工作的关键。但目前没有一个通用的照明系统能够适应各种场合，根据LED光源多形状，多颜色等特点，我们总结出一些选光源的方法：

1、了解系统结构及运行的要求，确定相机、光源、被测物的空间结构关系。确定的参数有：视场(FOV),工作距离(WD)。

2、空间结构有: 直射，侧射，背部照射。

直射结构的光源——部分环形光源，同轴光源，圆顶光源。

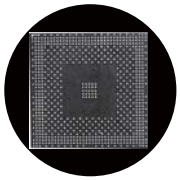
侧射结构的光源——部分环形光源，条形光源，线光源，点光源。

背部照射——方形背光源，条形背光源，回形背光源。

3、对被测物品的观察分析，曲面检测宜用圆顶光源，光滑平面宜用同轴光源，粗糙平面宜用明视场光源。透光性好的物体可以用红外光源。分清背景(我们不需要检测的)是什么颜色，前景(我们要检测的)是什么颜色？

好的光源能提高图像的对比度---背景与前景很清楚，前景颜色多变化宜用彩色光源及白色光源。

视野大小



光源到物体的工作距离

被测物体的外形、状态、材质、颜色

突出对比度

机器视觉光源使用注意事项

在高温环境下使用LED缩短其寿命

*特别红色LED,其温度每提升1度,亮度将减弱1%.
*在高温下长时间使用将逐渐老化并削减亮度

如何正确使用光源，防止因自身发热而引起的老化和亮度下降

■ 用尽量低的亮度等级使用光源

在适合的亮度下，将光源的等级设置低以减小电流量，因此所发出的热量少，避免亮度损耗。
如长期使用导致亮度减小，可逐渐提高亮度等级。

■ 可安装风扇或提供空气流以散热。降低温度以减缓亮度的劣化。

安装风扇----------提供空气流----------安装散热性强的托架。

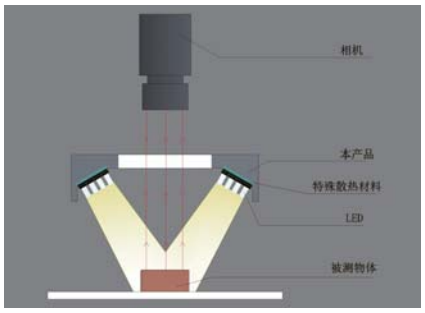
■ 可只在成像时开启光源或使用频闪控制器配套。

连续多次开 关LED光源，对其使用寿命几乎没有影响。当LED作为频闪光源或仅根据外部信号需求而开启时，光源强度稳定且LED寿命将明显增长。

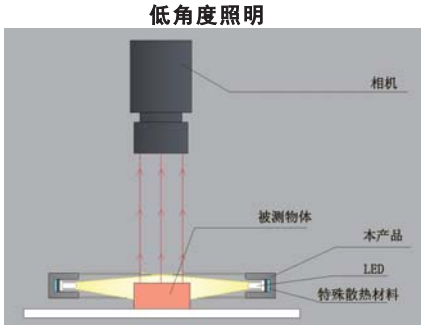
环形光源 RN Series

照明结构图

高角度照明



低角度照明



产品特点

- >>> 角度多样且可定制
- >>> 安装简单，设计紧凑
- >>> 高密度LED阵列，亮度高
- >>> 可选配漫射板，以适应不同的需要

行业应用

- >>> IC芯片外观及字符检测
- >>> PCB基板检测
- >>> 产品包装缺陷检测
- >>> 产品标签检测
- >>> 显微镜照明
- >>> 通用外观缺陷检测

配件选型

- >>> 光源控制器: a. 模拟控制器
  b. 数字控制器
  c. 频闪控制器
- >>> 漫射板（透光率:90%、85%）
- >>> 延长线（1M/2M/3M/5M）
- >>> 电源线
- >>> 转接环（根据客户要求进行配置）

环形光源是由高亮度LED阵列经过特殊设计而成的光源，有多种角度和尺寸，以满足不同的检测需求。

命名规则

LTS - RN ## ## - R/G/B/W/IR/UV

- 乐视产品
- 环形光源
- 外 径
- 角 度
- 颜 色

光源参数

角度	型号	电压	功率	颜色	备注
0度	LTS-RN5000	24V	0. 7W/1. 3W	R/GBW	光线与水平面夹角为0度
	LTS-RN6000	24V	0. 8W/1. 4W	R/GBW	
	LTS-RN7400	24V	1. 0W/1. 5W	R/GBW	
	LTS-RN9600	24V	1. 2W/2. 4W	R/GBW	
	LTS-RN12000	24V	1. 4W/2. 4W	R/GBW	
	LTS-RN14600	24V	1. 4W/2. 8W	R/GBW	
	LTS-RN17200	24V	2. 0W/4. 0W	R/GBW	
30度	LTS-RN5030	24V	1. 4W/2. 6W	R/GBW	光线与水平面夹角为30度
	LTS-RN7430	24V	1. 6W/2. 8W	R/GBW	
	LTS-RN9030	24V	2. 6W/5. 3W	R/GBW	
	LTS-RN12030	24V	4. 2W/8. 2W	R/GBW	
	LTS-RN15030	24V	5. 2W/9. 8W	R/GBW	
	LTS-RN18030	24V	6. 4W/14. 8W	R/GBW	
45度	LTS-RN5045	24V	2. 6W/3. 6W	R/GBW	光线与水平面夹角为45度
	LTS-RN7045	24V	3. 9W/6. 2W	R/GBW	
	LTS-RN10045	24V	5. 2W/7. 9W	R/GBW	
	LTS-RN12045	24V	5. 8W/7. 8W	R/GBW	
	LTS-RN15045	24V	10W/15.1W	R/GBW	
60度	LTS-RN5060	24V	1.2W/2.2W	R/GBW	光线与水平面夹角为60度
	LTS-RN6060	24V	1.7W/2.4W	R/GBW	
	LTS-RN7460	24V	1.8W/3.5W	R/GBW	
	LTS-RN9060	24V	3. 1W/6. 0W	R/GBW	
	LTS-RN10060	24V	4.3W/7.2W	R/GBW	
	LTS-RN12060	24V	7.1W/13.6W	R/GBW	
	LTS-RN15060	24V	8.6W/14. 4W	R/GBW	
	LTS-RN18060	24V	7.5W/15. 1W	R/GBW	

* 更多型号请联系乐视;紫外和红外光源可根据客户要求定制。

环形光源 RN Series

附加信息

峰值波长：
红色　620-630nm
绿色　525-530nm
蓝色　465-470nm
白色　6600K(色温)
紫外　365-395nm
红外　850nm/940nm

使用环境：
温度　0-50℃
湿度　20-85%（非凝结）

使用寿命：
50000小时（亮度降低到出厂值的50%）

增值服务：
一年免费技术支持，免费出借样品

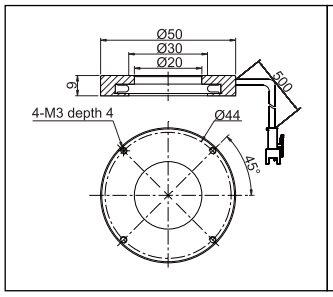
光源参数

90度	LTS-RN2890	24V	0.2W/0.5W	R/GBW	光线与水平面夹角为90度
	LTS-RN5590	24V	1.8W/3.6W	R/GBW	
	LTS-RN7090	24V	2.4W/4.2W	R/GBW	
	LTS-RN10090	24V	5.8W/8.6W	R/GBW	
	LTS-RN12090	24V	6.5W/10. 8W	R/GBW	
	LTS-RN15090	24V	12.3W/20. 4W	R/GBW	
特殊角度	LTS-RN3275	24V	0.7W/1.2W	R/GBW	光线与水平面夹角为50/65/70/75/80/度
	LTS-RN4265	24V	1.0W/1.5W	R/GBW	
	LTS-RN7475	24V	2.9W/4.3W	R/GBW	
	LTS-RN8080	24V	3.0W/4.5W	R/GBW	
	LTS-RN9070	24V	4.0W/6.7W	R/GBW	
	LTS-RN12050	24V	5.5W/8.9W	R/GBW	
	LTS-RN12080	24V	6.2W/9.3W	R/GBW	

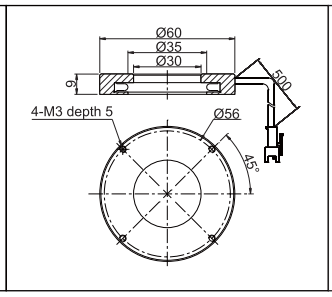
* 更多型号请联系乐视;紫外和红外光源可根据客户要求定制。

外形尺寸图

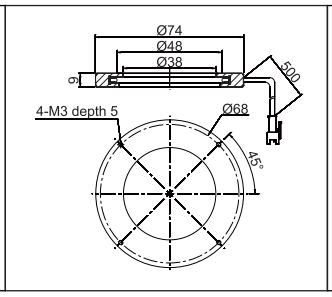
1.LTS-RN5000



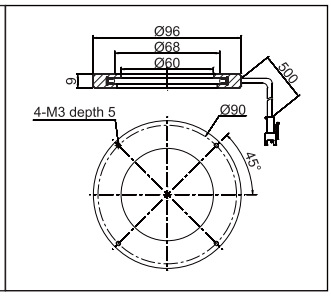
2.LTS-RN6000



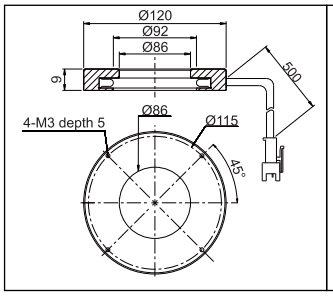
3.LTS-RN7400



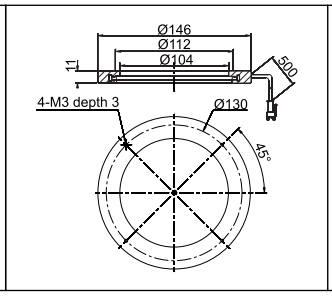
4.LTS-RN9600



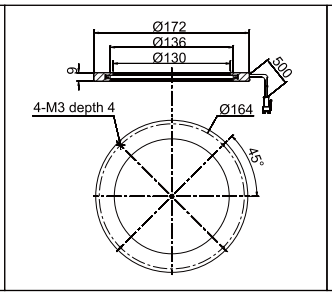
5.LTS-RN12000



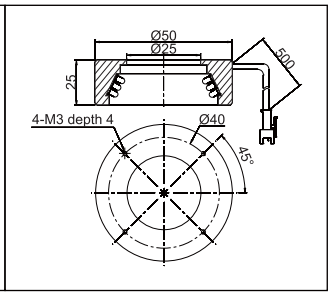
6.LTS-RN14600



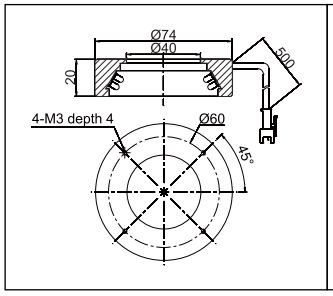
7.LTS-RN17200



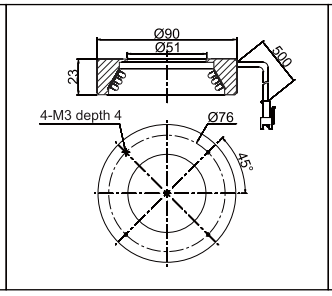
8.LTS-RN5030



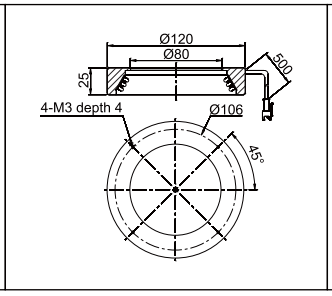
9.LTS-RN7430



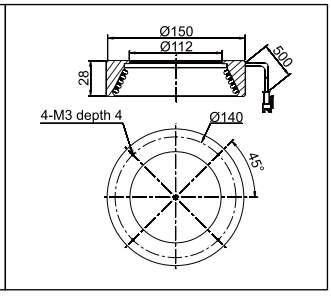
10.LTS-RN9030



11.LTS-RN12030



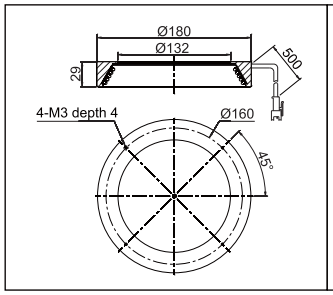
12.LTS-RN15030



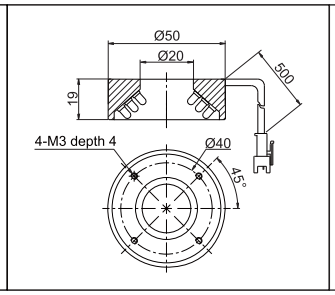
环形光源RN Series

外形尺寸图

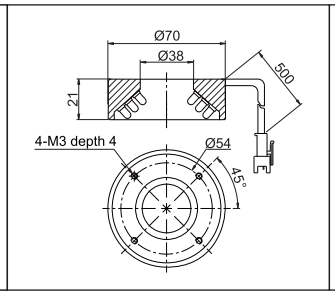
13.LTS-RN18030



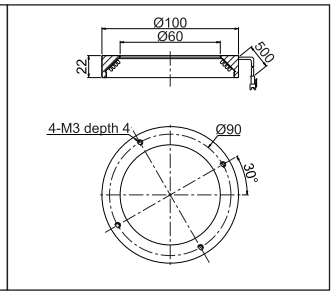
14.LTS-RN5045



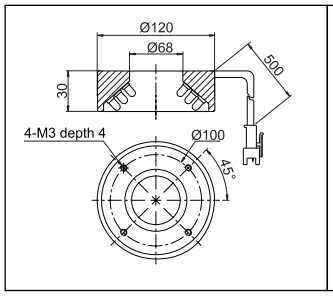
15.LTS-RN7045



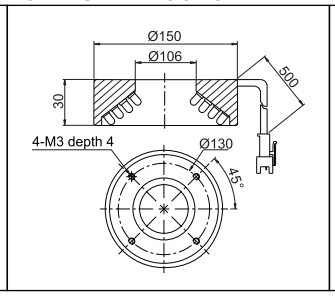
16.LTS-RN10045



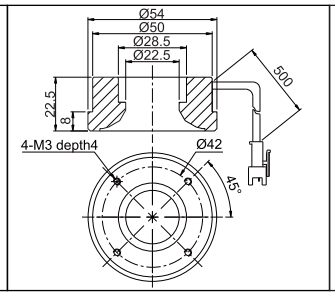
17.LTS-RN12045



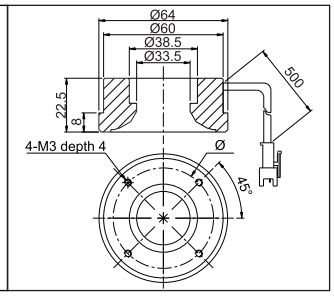
18.LTS-RN15045



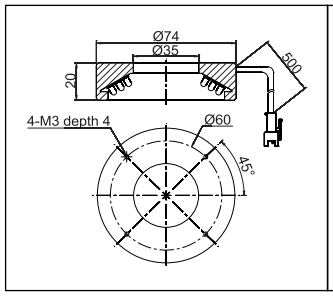
19.LTS-RN5060



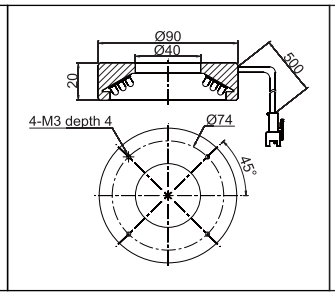
20.LTS-RN6060



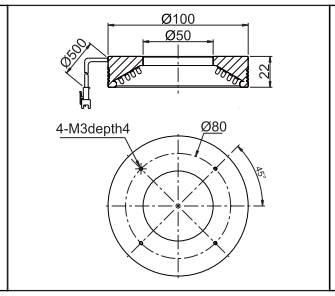
21.LTS-RN7460



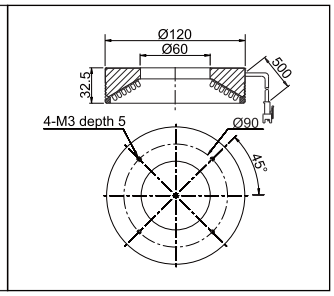
22.LTS-RN9060



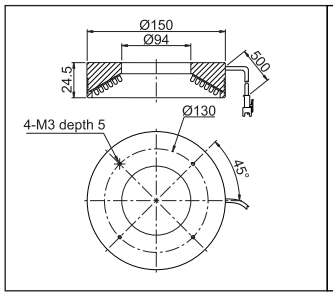
23.LTS-RN10060



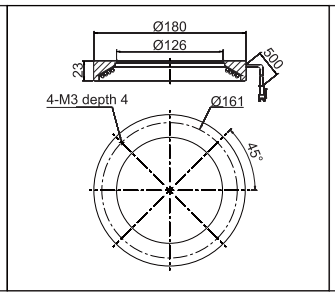
24.LTS-RN12060



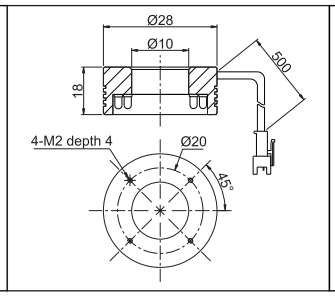
25.LTS-RN15060



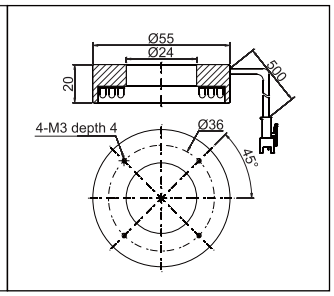
26.LTS-RN18060



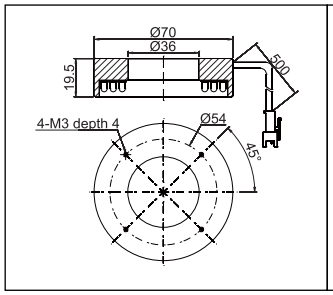
27.LTS-RN2890



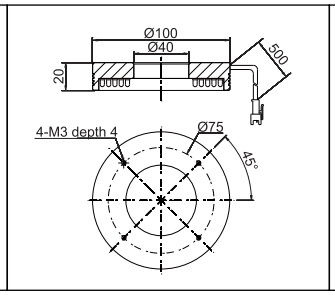
28.LTS-RN5590



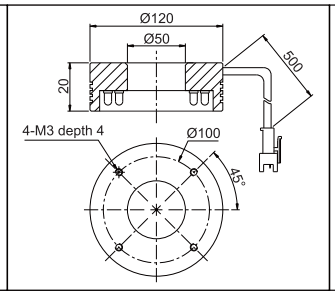
29.LTS-RN7090



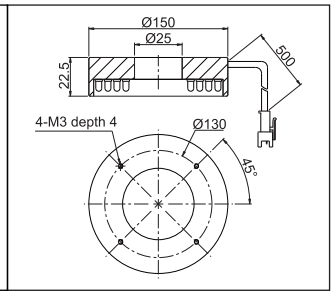
30.LTS-RN10090



31.LTS-RN12090

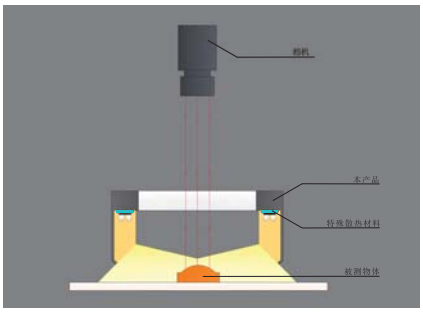


32.LTS-RN15090

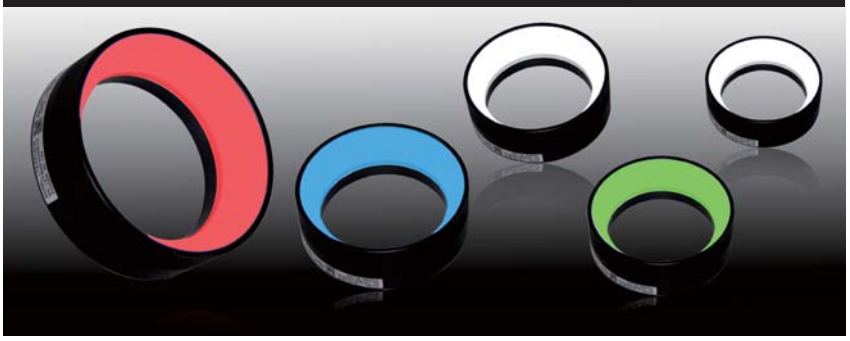


低角度无影光源 FPR Series

照明结构图



低角度无影光是采用独特的照射结构，从LED发出的光均匀地扩散照射，柔性线路板以90度照射角度固定，经漫反射板折射后低角度照射在被测物体上，对目标区域进行高效的低角度照明，以强化表面特征。



产品特点

- >>> 独特的照射结构，实现均匀照射
- >>> 高效的低角度照明，增强表面特征
- >>> 提高缺陷对比度
- >>> 可减少反光或耀斑

命名规则

LTS - FPR ##- R/G/B/W/IR/UV

- 乐视产品
- 无影光源
- 外 径
- 颜 色

行业应用

- >>> BGA、QFP位置检测
- >>> 集成电路料带检测
- >>> 连接件管脚间距及偏移检测
- >>> 瓶盖裂痕检测

光源参数

类型	型号	电压	功率	颜色	备注
低角度无影光	LTS-FPR80	24V	0.7W/1.3W	R/GBW	
	LTS-FPR120	24V	0.8W/1.6W	R/GBW	
	LTS-FPR150	24V	1.2W/2.4W	R/GBW	

* 更多型号请联系乐视;紫外和红外光源可根据客户要求定制。

配件选型

- >>> 光源控制器: a.模拟控制器
  b.数字控制器
- >>> 漫射板（透光率:90%、85%）
- >>> 延长线（1M/2M/3M/5M）
- >>> 电源线
- >>> 转接环（根据客户要求进行配置）

附加信息

峰值波长：
红色 620-630nm
绿色 525-530nm
蓝色 465-470nm
白色 6600K(色温)
紫外 365-395nm
红外 850nm/940nm

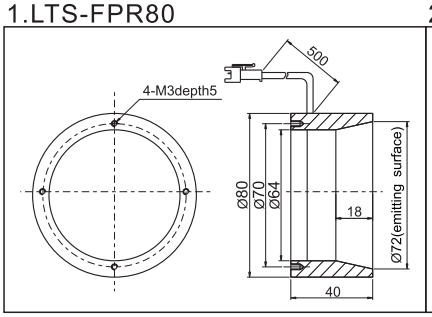
使用环境：
温度 0-50℃
湿度 20-85%（非凝结）

使用寿命：
50000小时（亮度降低到出厂值的50%）

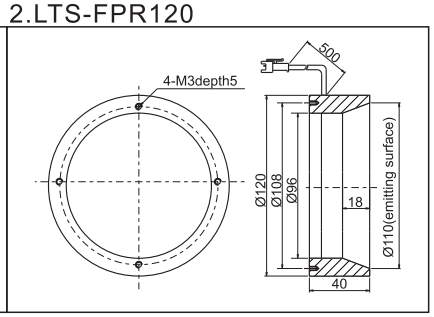
增值服务：
一年免费技术支持，免费出借样品

外形尺寸图

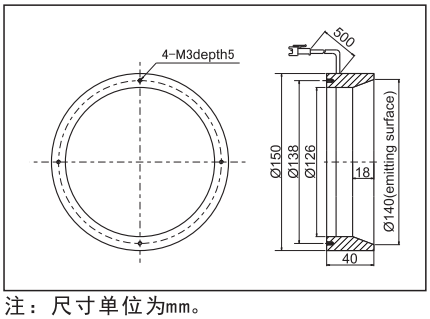
1.LTS-FPR80



2.LTS-FPR120



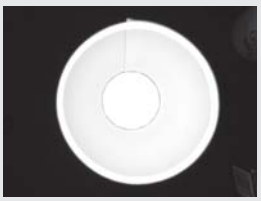
3.LTS-FPR150



注：尺寸单位为mm。

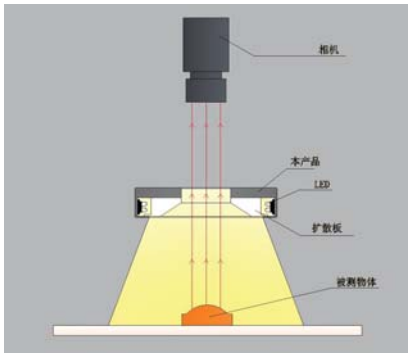
案例图

检测牛奶瓶内壁脏污

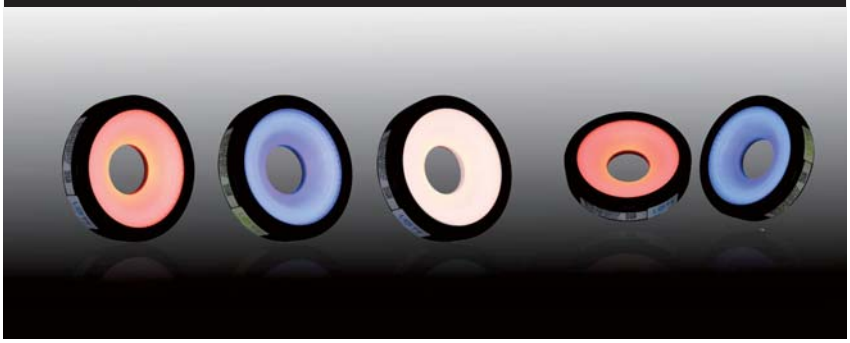


平面无影光源 LFR Series

照明结构图



平面无影光采用独特的照射结构，从LED发出的光均匀地扩散照射，同时采用柔性线路板以0度照射角度固定，经折射后低角度均匀照射在被测物体上，以强化表面特征（如激光浮印或蚀刻标识）或表面缺陷的对比度。



产品特点

- 以水平方向分布LED固定于光源侧部
- 亮度可替代环形光,达到更均匀效果
- 无阴影、低角度照明方式

命名规则

LTS - LFR ## - R/G/B/W/IR/UV

- 乐视产品
- 平面无影
- 外 径
- 颜 色

行业应用

- 检测食品袋上的日期
- 检测表面高亮、反光的物体
- 检测IPA精密部件的外形尺寸

光源参数

类型	型号	电压	功率	颜色	备注
平面无影光源	LTS-LFR60	24V	0.7W/1.3W	R/GBW	
	LTS-LFR100	24V	0.8W/1.6W	R/GBW	
	LTS-LFR150	24V	1.2W/2.4W	R/GBW	

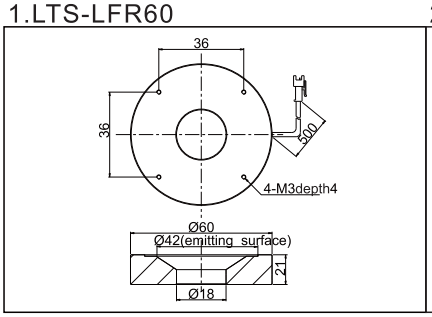
* 更多型号请联系乐视;紫外和红外光源可根据客户要求定制。

配件选型

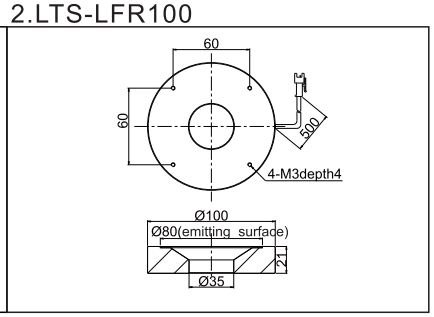
- 光源控制器: a.模拟控制器
  b.数字控制器
  c.频闪控制器
- 漫射板（透光率:90%、85%）
- 延长线（1M/2M/3M/5M）
- 电源线
- 转接环（根据客户要求进行配置）

外形尺寸图

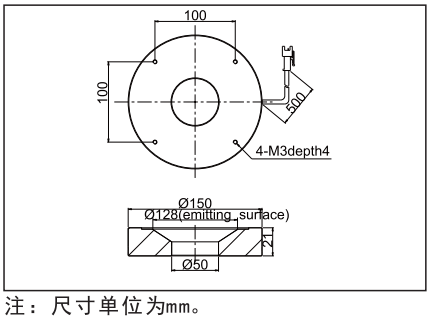
1.LTS-LFR60



2.LTS-LFR100



3.LTS-LFR150



注：尺寸单位为mm。

附加信息

峰值波长：
红色 620-630nm
绿色 525-530nm
蓝色 465-470nm
白色 6600K(色温)
紫外 365-395nm
红外 850nm/940nm

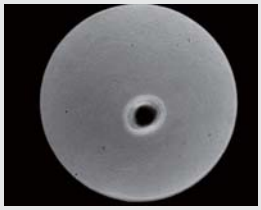
使用环境：
温度 0-50℃
湿度 20-85%（非凝结）

使用寿命：
50000小时（亮度降低到出厂值的50%）

增值服务：
一年免费技术支持，免费出借样品

案例图

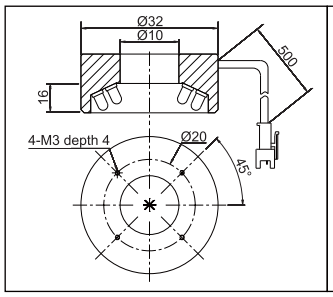
药丸缺陷检测



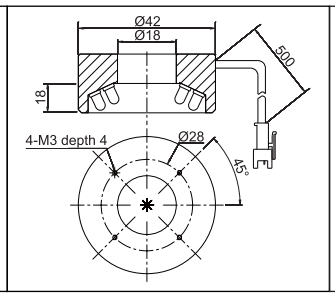
环形光源RN Series

外形尺寸图

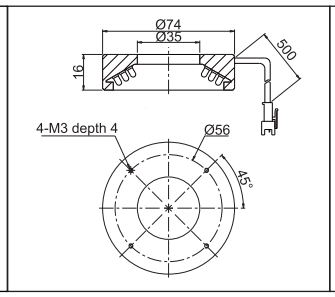
33.LTS-RN3275



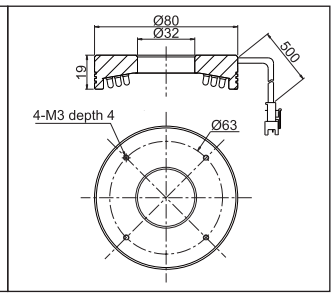
34.LTS-RN4265



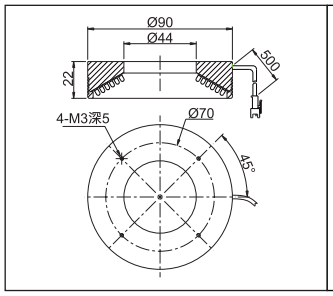
35.LTS-RN7475



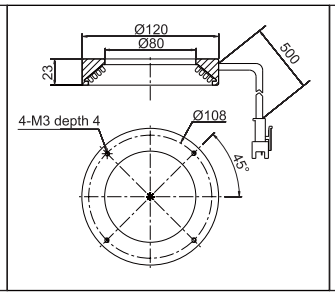
36.LTS-RN8080



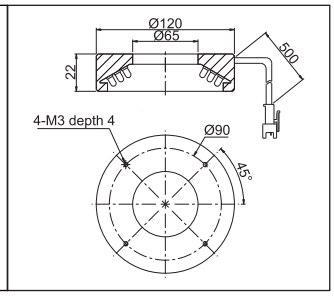
37.LTS-RN9070



38.LTS-RN12050



39.LTS-RN12080



注：尺寸图单位为mm。

案例图

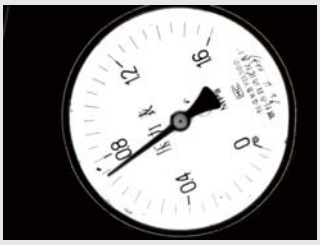
空心钢条正反判断

电路板MARK点检测

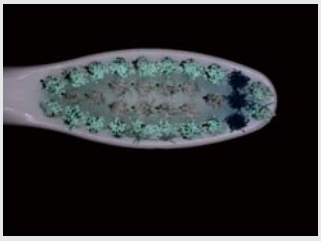
二维码识别

IC字符检测检测

仪表字符识别

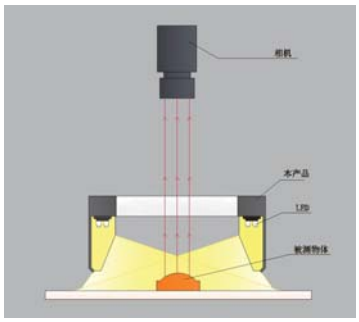


牙刷颜色及缺毛检测



方形/拱形无影光源 RIH/DL Series

照明结构图



采用独特的照射结构，LED发出的光以过特殊光学材料均匀地扩散照射，同时采用柔性线路板以90度照射角度固定，经折射后均匀照射在被测物体上，主要应用于检测物体需要均衡的表面照明并且要避免反光或耀斑的场合。

产品特点

- >>> 以垂直LED分布固定
- >>> 均匀性好，亮度高
- >>> 常应用在被测物体需要均衡的表面
- >>> 照明并且要避免反光或耀斑的场合

命名规则

LTS -RIH ## ## - R/G/B/W/IR/UV

- 乐视产品
- 方形无影
- 长 度
- 宽 度
- 颜 色

行业应用

- >>> 检测烟盒表面
- >>> 检测集成电路料带
- >>> 检测集成电路的管脚字符
- >>> 检测金属表面划伤检测

光源参数

类型	型号	电压	功率	颜色	备注
无影光源	LTS-RIH7575	24V	5.0W/8. 5W	R/GBW	
	LTS-RIH11075	24V	7. 4W/12. 5W	R/GBW	
	LTS-DL12270	24V	14.4W/21. 6W	R/GBW	

＊ 更多型号请联系乐视;紫外和红外光源可根据客户要求定制。

配件选型

- >>> 光源控制器: a. 模拟控制器
  b. 数字控制器
  c. 频闪控制器
- >>> 漫射板（透光率:90%、85%）
- >>> 延长线（1M/2M/3M/5M）
- >>> 电源线
- >>> 转接环（根据客户要求进行配置）

附加信息

峰值波长：
红色 620-630nm
绿色 525-530nm
蓝色 465-470nm
白色 6600K(色温)
紫外 365-395nm
红外 850nm/940nm

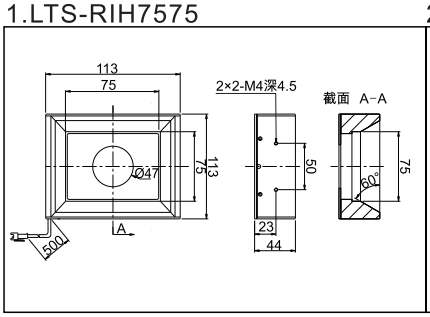
使用环境：
温度 0-50℃
湿度 20-85%（非凝结）

使用寿命：
50000小时（亮度降低到出厂值的50%）

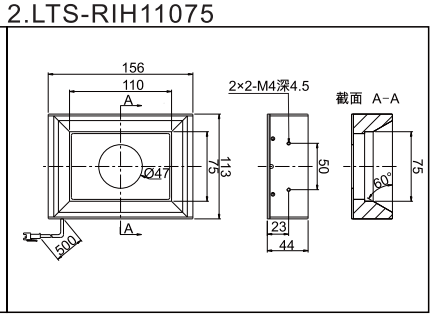
增值服务：
一年免费技术支持，免费出借样品

外形尺寸图

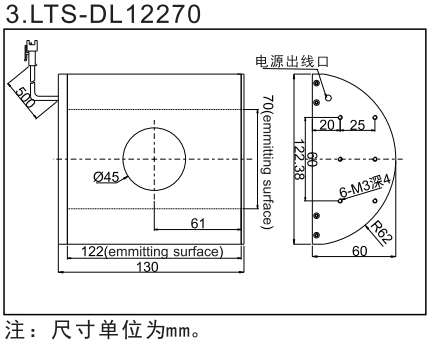
1.LTS-RIH7575



2.LTS-RIH11075



3.LTS-DL12270



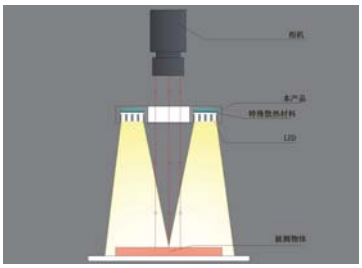
注：尺寸单位为mm。

案例图

烟盒表面检测

大功率环形光源 RNH Series

照明结构图



大功率环形光由大功率LED阵列而成，采用聚光透镜进行配套，使光线更聚集，亮度更高。可以实现远距离高亮度照明，适合大区域照明使用，弥补了小颗粒LED光源亮度欠佳的问题。

产品特点

- 原材料为超大功率LED,高密度排布
- 亮度为一般光源3倍以上
- 散热设计好,发光稳定,寿命长
- 设计制作灵活,形态多样
- 尺寸和发光方向可根据客户要求定制

命名规则

LTS - RNH ## ## - R/G/B/W/IR/UV

- LTS：乐视产品
- RNH：环形光源
- ## ##：外 径
- R/G/B/W/IR/UV：角 度
- 颜 色

行业应用

- 远距离照明
- 高速流水线照明
- 大面积照明

光源参数

类型	型号	电压	功率	颜色	备注
大功率环形光	LTS-RNH8490	24V	8W/8W	R/GBW	
	LTS-RNH10090	24V	12W/12W	R/GBW	
	LTS-RNH12090	24V	19W/19W	R/GBW	

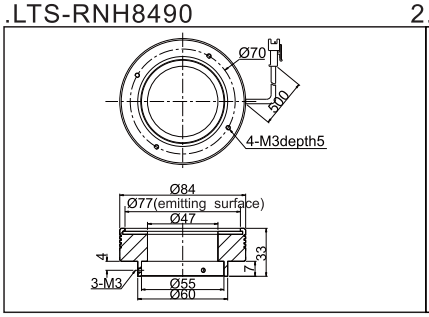
＊ 更多型号请联系乐视;紫外和红外光源可根据客户要求定制。

配件选型

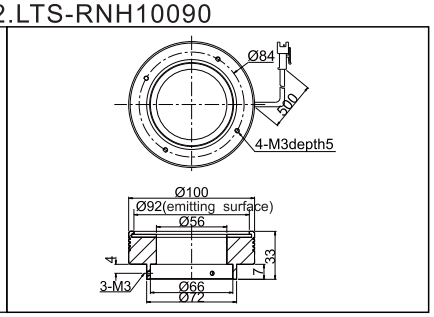
- 光源控制器: a. 模拟控制器
  b. 数字控制器
  c. 频闪控制器
- 漫射板（透光率:90%、85%）
- 延长线（1M/2M/3M/5M）
- 电源线
- 转接环（根据客户要求进行配置）

外形尺寸图

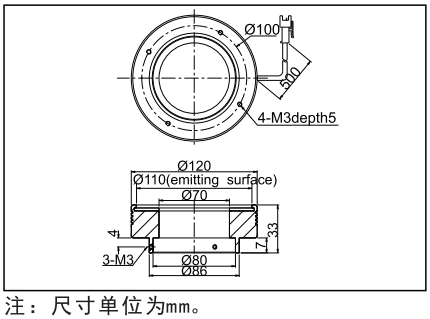
1.LTS-RNH8490



2.LTS-RNH10090



3.LTS-RNH12090



注：尺寸单位为mm。

附加信息

峰值波长：
红色　620-630nm
绿色　525-530nm
蓝色　465-470nm
白色　6600K(色温)
紫外　365-395nm
红外　850nm/940nm

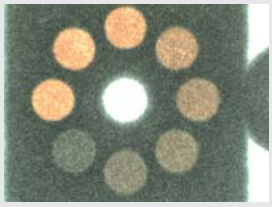
使用环境：
温度　0-50℃
湿度　20-85%（非凝结）

使用寿命：
50000小时（亮度降低到出厂值的50%）

增值服务：
一年免费技术支持，免费出借样品

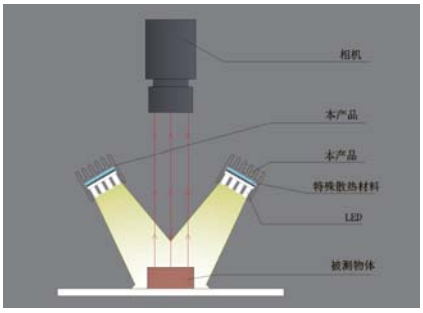
案例图

医学试纸颜色鉴别



高亮条形光源 BR Series

照明结构图



条形光分两种:高亮条形光源是由高密度直插式LED阵列组成，适合大幅面尺寸检测。多个条形光源可自由组合,照射角度也可自由调整，某些情况下可代替环形光。

产品特点

- >>> 亮度高,方向性好
- >>> 尺寸灵活多变，可根据实际需求定制
- >>> 结构可自由组合，角度也可自由调整
- >>> 安装方便，结构紧凑
- >>> 适用范围广泛

命名规则

LTS - BR ## ## - R/G/B/W/IR/UV

- 乐视产品
- 高亮条形光源
- 发光区长度
- 发光区宽度
- 颜　色

行业应用

- >>> 大尺寸液晶面板缺陷检测
- >>> 金属表面缺陷检测
- >>> 印刷字符缺陷检测
- >>> 连接器引脚平整度检测
- >>> 表面裂缝检测
- >>> 边缘缺陷检测

配件选型

- >>> 光源控制器:
  - a. 模拟控制器
  - b. 数字控制器
  - c. 大功率控制器
- >>> 漫射板（透光率：90%、85%）
- >>> 延长线（1M/2M/3M/5M)
- >>> 电源线

附加信息

峰值波长：
红色　620-630nm
绿色　525-530nm
蓝色　465-470nm
白色　6600K(色温)
紫外　365-395nm
红外　850nm/940nm

使用环境：
温度　0-50℃
湿度　20-85%（非凝结）

使用寿命：
50000小时（亮度降低到出厂值的50%）

增值服务：
一年免费技术支持，免费出借样品

光源参数

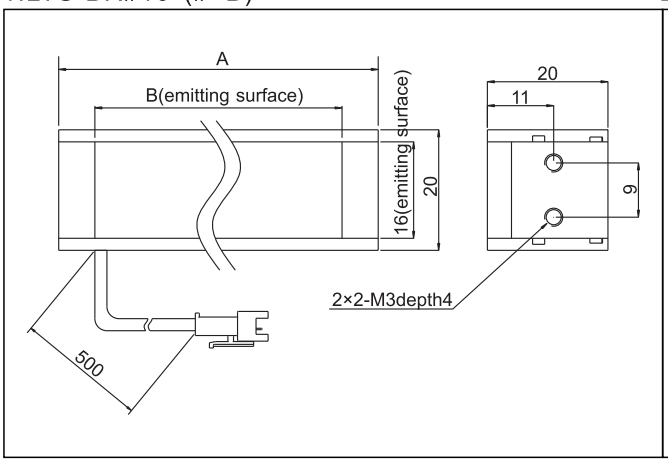
类型	型号	电压	功率	颜色	备注(宽度)
高亮条形光源	LTS-BR4116	24V	0.9W/1.2W	R/GBW	16MM
	LTS-BR8016	24V	1.7W/2.3W	R/GBW	
	LTS-BR11916	24V	2.6W/3.5W	R/GBW	
	LTS-BR15816	24V	3.5W/4.6W	R/GBW	
	LTS-BR19716	24V	4.4W/5.8W	R/GBW	
	LTS-BR23616	24V	5.2W/6.9W	R/GBW	
	LTS-BR27516	24V	6.1W/8.1W	R/GBW	
	LTS-BR31416	24V	7.0W/9.2W	R/GBW	
	LTS-BR35316	24V	7.8W/10.4W	R/GBW	
	LTS-BR39216	24V	8.7W/11.5W	R/GBW	
	LTS-BR43116	24V	9.6W/12.7W	R/GBW	
	LTS-BR47016	24V	10.4W/13.8W	R/GBW	
	LTS-BR50916	24V	11.3W/15.0W	R/GBW	
					30MM
	LTS-BR2630	24V	0.9W/1.4W	R/GBW	
	LTS-BR5030	24V	1.7W/2.9W	R/GBW	
	LTS-BR7430	24V	2.6W/4.3W	R/GBW	
	LTS-BR9830	24V	3.5W/5.8W	R/GBW	
	LTS-BR12230	24V	4.4W/7.2W	R/GBW	
	LTS-BR14630	24V	5.2W/8.6W	R/GBW	
	LTS-BR17030	24V	6.1W/10.1W	R/GBW	
	LTS-BR19430	24V	7.0W/11.5W	R/GBW	
	LTS-BR21830	24V	7.8W/13.0W	R/GBW	
	LTS-BR24230	24V	8.7W/14.4W	R/GBW	
	LTS-BR26630	24V	9.6W/15.8W	R/GBW	
	LTS-BR29030	24V	10.4W/17.3W	R/GBW	
	LTS-BR31430	24V	11.3W/18.7W	R/GBW	
	LTS-BR33830	24V	12.2W/20.2W	R/GBW	
	LTS-BR36230	24V	13.1W/21.6W	R/GBW	
	LTS-BR38630	24V	13.9W/23.0W	R/GBW	
	LTS-BR41030	24V	14.8W/24.5W	R/GBW	
	LTS-BR43430	24V	15.7W/25.9W	R/GBW	
	LTS-BR45830	24V	16.5W/27.4W	R/GBW	
	LTS-BR48230	24V	17.4W/28.8W	R/GBW	
	LTS-BR50630	24V	18.3W/30.2W	R/GBW	

* 更多型号请联系乐视;紫外和红外光源可根据客户要求定制。

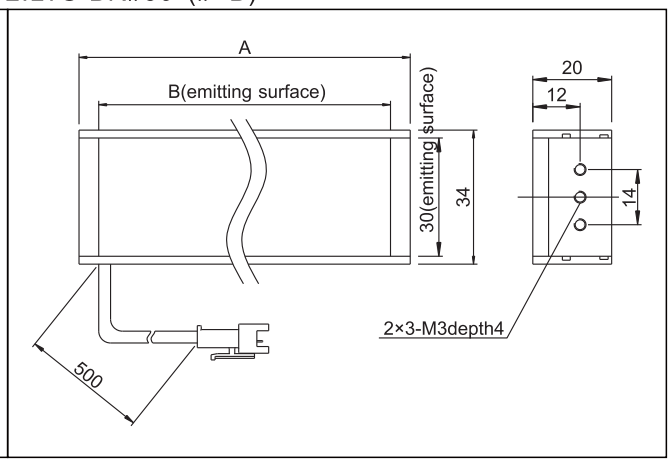
高亮条形光源 BR Series

外形尺寸图

1.LTS-BR#16 (#=B)



2.LTS-BR#30 (#=B)



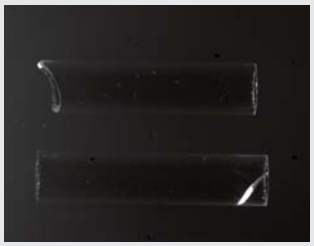
注：尺寸单位为mm。

型号	A	B
LTS-BR4116	53	41
LTS-BR8016	92	80
LTS-BR11916	131	119
LTS-BR15816	170	158
LTS-BR19716	209	197
LTS-BR23616	248	236
LTS-BR27516	287	275
LTS-BR31416	326	314
LTS-BR35316	365	353
LTS-BR39216	404	392
LTS-BR43116	443	431
LTS-BR47016	482	470
LTS-BR50916	521	509

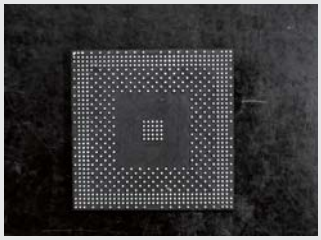
型号	A	B
LTS-BR2630	38	26
LTS-BR5030	62	50
LTS-BR7430	86	74
LTS-BR9830	110	98
LTS-BR12230	134	122
LTS-BR14630	158	146
LTS-BR17030	182	170
LTS-BR19430	206	194
LTS-BR21830	230	218
LTS-BR24230	254	242
LTS-BR26630	278	266
LTS-BR29030	302	290
LTS-BR31430	326	314
LTS-BR33830	350	338
LTS-BR36230	374	362
LTS-BR38630	398	386
LTS-BR41030	422	410
LTS-BR43430	446	434
LTS-BR45830	470	458
LTS-BR48230	494	482
LTS-BR50630	518	506

案例图

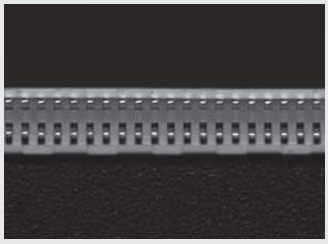
玻璃管缺陷检测



IC锡点检测

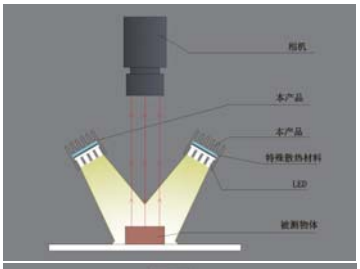


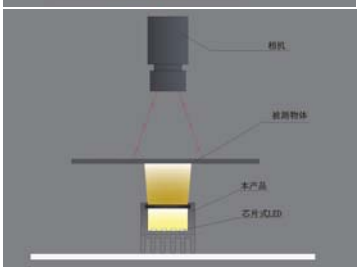
检测IC平整度



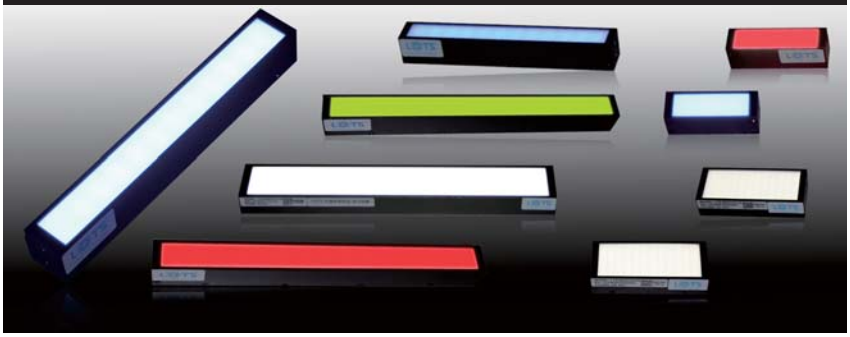
高均匀条形光源 BRS Series

照明结构图





条形光分两类:高均匀条形光源是由高密度贴片式LED阵列组成，高亮度高均匀的特点，可当前向光使用亦可背部光使用，在某种情况下，用于背部光配套线阵相机在高速运动时可达到理想的效果。



命名规则

LTS - BRS ## ## - R/G/B/W/IR/UV

- 乐视产品
- 高均匀条形光源
- 发光区长度
- 发光区宽度
- 颜　色

产品特点

- 均匀性高
- 尺寸灵活多变，可根据实际需求定制
- 结构可自由组合，角度也可自由调整
- 安装方便，结构紧凑

行业应用

- 大面积尺寸测量
- 金属表面缺陷检测
- 印刷字符缺陷检测
- 边缘缺陷检测

配件选型

- 光源控制器:
  - a. 模拟控制器
  - b. 数字控制器
  - c. 大功率控制器
- 漫射板（透光率：90%、85%）
- 延长线（1M/2M/3M/5M）
- 电源线

附加信息

峰值波长：
红色　620-630nm
绿色　525-530nm
蓝色　465-470nm
白色　6600K(色温)
紫外　365-395nm
红外　850nm/940nm

使用环境：
温度　0-50℃
湿度　20-85%（非凝结）

使用寿命：
50000小时（亮度降低到出厂值的50%）

增值服务：
一年免费技术支持，免费出借样品

光源参数

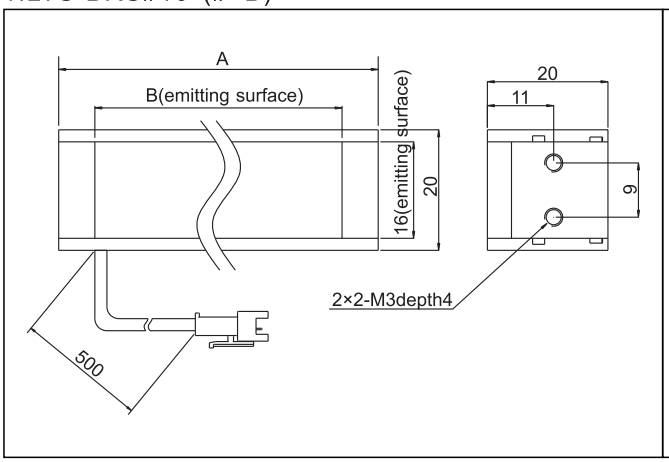
类型	型号	电压	功率	颜色	备注
高均匀条形光源	LTS-BRS3308	24V	0.4W/0.7W	R/GBW	8MM
	LTS-BRS4116	24V	0.9W/1.4W	R/GBW	16MM
	LTS-BRS8016	24V	1.7W/2.9W	R/GBW	
	LTS-BRS11916	24V	2.6W/4.3W	R/GBW	
	LTS-BRS15816	24V	3.5W/5.8W	R/GBW	
	LTS-BRS19716	24V	4.4W/7.2W	R/GBW	
	LTS-BRS23616	24V	5.2W/8.6W	R/GBW	
	LTS-BRS27516	24V	6.1W/10.1W	R/GBW	
	LTS-BRS31416	24V	7.0W/11. 5W	R/GBW	
	LTS-BRS35316	24V	7.8W/13.0W	R/GBW	
	LTS-BRS39216	24V	8.7W/14.4W	R/GBW	
	LTS-BRS43116	24V	9.6W/15.8W	R/GBW	
	LTS-BRS47016	24V	10.4W/17.3W	R/GBW	
	LTS-BRS50916	24V	11.3W/18.7W	R/GBW	
					30MM
	LTS-BRS2630	24V	1.2W/1.7W	R/GBW	
	LTS-BRS5030	24V	2.3W/3.5W	R/GBW	
	LTS-BRS7430	24V	3.5W/5.2W	R/GBW	
	LTS-BRS9830	24V	4.6W/6.9W	R/GBW	
	LTS-BRS12230	24V	5.8W/8.7W	R/GBW	
	LTS-BRS14630	24V	6.9W/10.4W	R/GBW	
	LTS-BRS17030	24V	8.1W/12.1W	R/GBW	
	LTS-BRS19430	24V	9.2W/13.8W	R/GBW	
	LTS-BRS21830	24V	10.4W/15.6W	R/GBW	
	LTS-BRS24230	24V	11.5W/17.3W	R/GBW	
	LTS-BRS26630	24V	12.7W/19.0W	R/GBW	
	LTS-BRS29030	24V	13.8W/20.8W	R/GBW	
	LTS-BRS31430	24V	15.0W/22.5W	R/GBW	
	LTS-BRS33830	24V	16.1W/24.2W	R/GBW	
	LTS-BRS36230	24V	17.2W/26.0W	R/GBW	
	LTS-BRS38630	24V	18.4W/27.7W	R/GBW	
	LTS-BRS41030	24V	19.6W/29.4W	R/GBW	
	LTS-BRS43430	24V	20.7W/31.1W	R/GBW	
	LTS-BRS45830	24V	21.9W/32.9W	R/GBW	
	LTS-BRS48230	24V	23.0W/34.6W	R/GBW	
	LTS-BRS50630	24V	24.2W/36.3W	R/GBW	

* 更多型号请联系乐视;紫外和红外光源可根据客户要求定制。

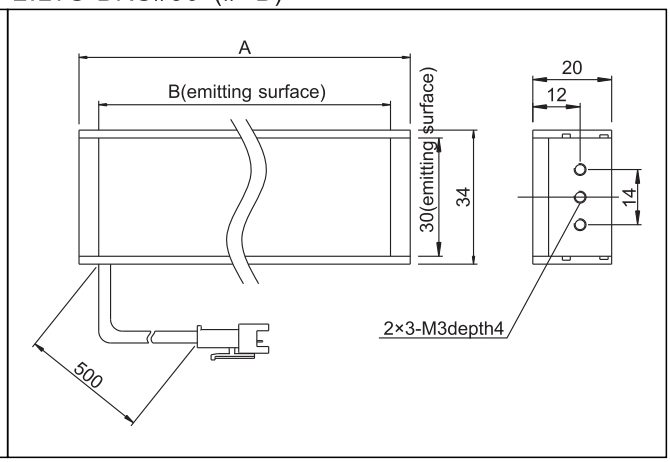
高均匀条形光源 BRS Series

外形尺寸图

1.LTS-BRS#16（#=B）



2.LTS-BRS#30（#=B）

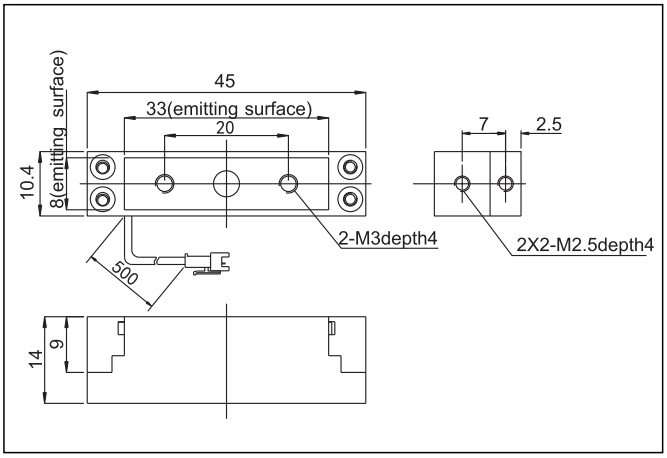


注：尺寸单位为mm。

型号	A	B
LTS-BRS4116	53	41
LTS-BRS8016	92	80
LTS-BRS11916	131	119
LTS-BRS15816	170	158
LTS-BRS19716	209	197
LTS-BRS23616	248	236
LTS-BRS27516	287	275
LTS-BRS31416	326	314
LTS-BRS35316	365	353
LTS-BRS39216	404	392
LTS-BRS43116	443	431
LTS-BRS47016	482	470
LTS-BRS50916	521	509

型号	A	B
LTS-BRS2630	38	26
LTS-BRS5030	62	50
LTS-BRS7430	86	74
LTS-BRS9830	110	98
LTS-BRS12230	134	122
LTS-BRS14630	158	146
LTS-BRS17030	182	170
LTS-BRS19430	206	194
LTS-BRS21830	230	218
LTS-BRS24230	254	242
LTS-BRS26630	278	266
LTS-BRS29030	302	290
LTS-BRS31430	326	314
LTS-BRS33830	350	338
LTS-BRS36230	374	362
LTS-BRS38630	398	386
LTS-BRS41030	422	410
LTS-BRS43430	446	434
LTS-BRS45830	470	458
LTS-BRS48230	494	482
LTS-BRS50630	518	506

3.LTS-BRS3308



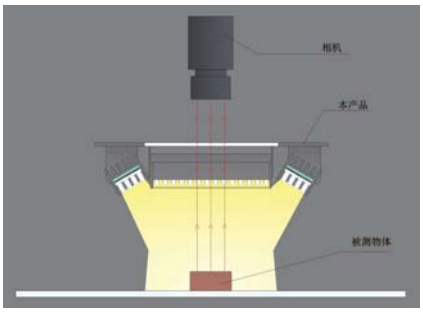
注：尺寸单位为mm。

案例图

注射液轮廓检测

条形组合光源 BRM Series

照明结构图



条形组合光源是由多根条形光自由组合成，可自由调节每根条形光的角度，实现不同的效果。

产品特点

- 四边组合条形光，每边照明独立可控
- 可根据被测物体要求调整所需照明角度
- 适用性广

命名规则

LTS - BRM ## - R/G/B/W/IR/UV

- 乐视产品
- 条形组合光源
- 光源边长
- 颜　色

行业应用

- PCB基板检测
- IC元件检测
- 焊锡检查
- Mark点定位
- 包装条码照明
- 球形物体照明

光源参数

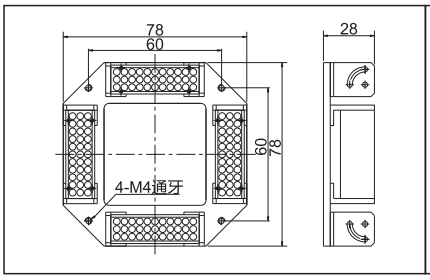
类型	型号	电压	功率	颜色	备注
条形组合光源	LTS-BRM78	24V	1.4W/2.6W	R/GBW	
	LTS-BRM96	24V	4.6W/6. 9W	R/GBW	
	LTS-BRM200	24V	9.7W/14W	R/GBW	
* 更多型号请联系乐视;紫外和红外光源可根据客户要求定制。					

配件选型

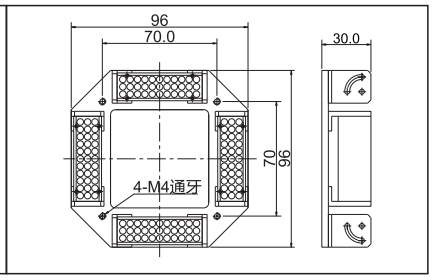
- 光源控制器: a. 模拟控制器
  b. 数字控制器
  c. 大功率控制器
- 漫射板（透光率: 90%、85%）
- 延长线（1M/2M/3M/5M）
- 电源线

外形尺寸图

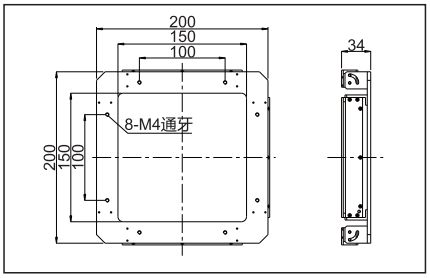
1.LTS-BRM78



2.LTS-BRM96



3.LTS-BRM200



注：尺寸单位为mm。

附加信息

峰值波长：
红色　620-630nm
绿色　525-530nm
蓝色　465-470nm
白色　6600K(色温)
紫外　365-395nm
红外　850nm/940nm

使用环境：
温度　0-50℃
湿度　20-85%（非凝结）

使用寿命：
50000小时（亮度降低到出厂值的50%）

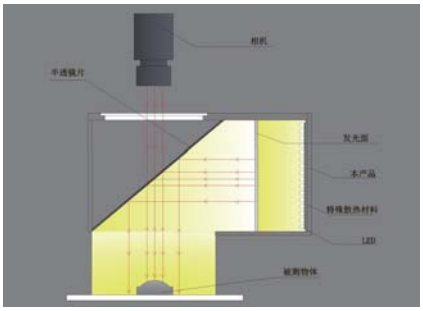
增值服务：
一年免费技术支持，免费出借样品

案例图

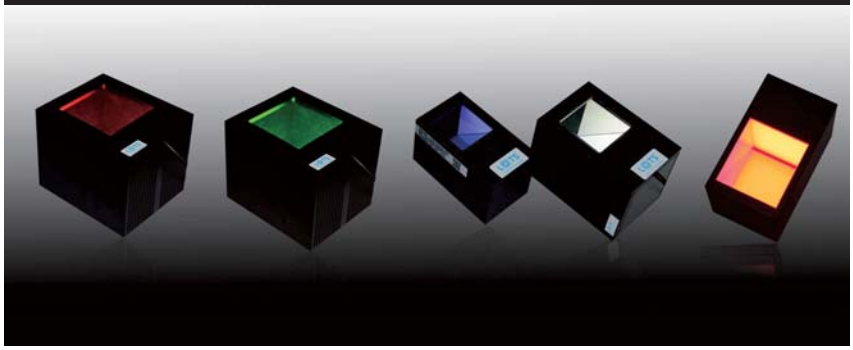
手机字符识别

同轴光源 COX Series

照明结构图



同轴光源主要由高密度LED和分光镜组成。LED发出的光经过分光镜以后，跟CCD和相机在同一轴线上，可以有效消除图像的重影，适合光洁物体表面划痕的检测。



产品特点

- >>> 高密度LED阵列，亮度高
- >>> 可有效消除图像重影
- >>> 光线均匀
- >>> 适用范围广泛

命名规则

LTS - COX ## - R/G/B/W/IR/UV

- 乐视产品 ← LTS
- 同轴光源 ← COX
- 发光区宽度 ← ##
- 颜　色 ← R/G/B/W/IR/UV

行业应用

- >>> 反光物体表面缺陷检测
- >>> 二维码识别
- >>> 物体边缘定位
- >>> 丝印检测
- >>> Mark点定位
- >>> 芯片字符检测

光源参数

系列	型号	电压	功率	颜色	备注
同轴光源	LTS-COX14	24V	0.3W/0.7W	R/GBW	
	LTS-COX18	24V	0.3W/0.7W	R/GBW	
	LTS-COX30	24V	1.4W/2.1W	R/GBW	
	LTS-COX40	24V	2.1W/2.5W	R/GBW	
	LTS-COX50	24V	3.2W/5.4W	R/GBW	
	LTS-COX60	24V	3.2W/5.4W	R/GBW	
	LTS-COX75	24V	4.3W/5.7W	R/GBW	
	LTS-COX80	24V	8.6W/11.5W	R/GBW	
	LTS-COX100	24V	10.8W/18W	R/GBW	
	LTS-COX120	24V	15.1W/25.2W	R/GBW	
	LTS-COX150	24V	17W/24W	R/GBW	

＊ 更多型号请联系乐视;紫外和红外光源可根据客户要求定制。

配件选型

- >>> 光源控制器: a. 模拟控制器
  b. 数字控制器
- >>> 延长线（1M/2M/3M/5M）
- >>> 电源线
- >>> 转接环（根据客户要求进行配置）

附加信息

峰值波长：
红色　620-630nm
绿色　525-530nm
蓝色　465-470nm
白色　6600K(色温)
紫外　365-395nm
红外　850nm/940nm

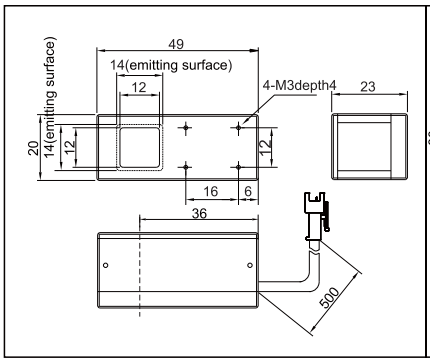
使用环境：
温度　0-50℃
湿度　20-85%（非凝结）

使用寿命：
50000小时（亮度降低到出厂值的50%）

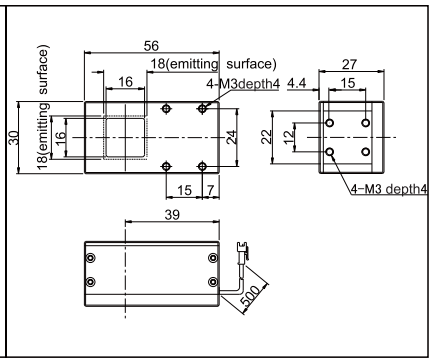
增值服务：
一年免费技术支持，免费出借样品

外形尺寸图

1.LTS-COX14



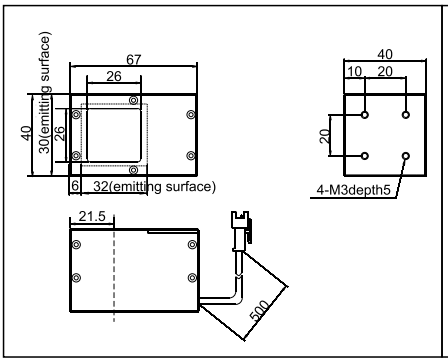
2.LTS-COX18



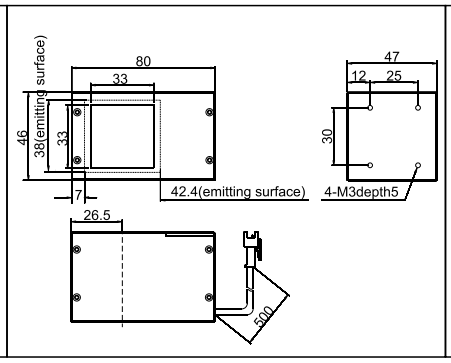
同轴光源 COX Series

外形尺寸图

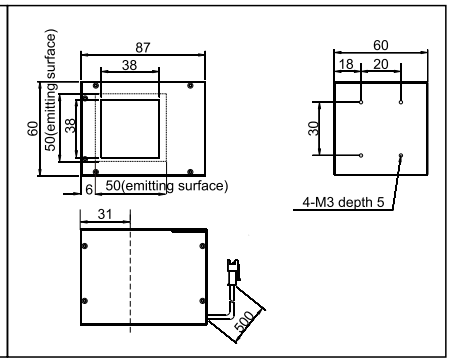
3.LTS-COX30



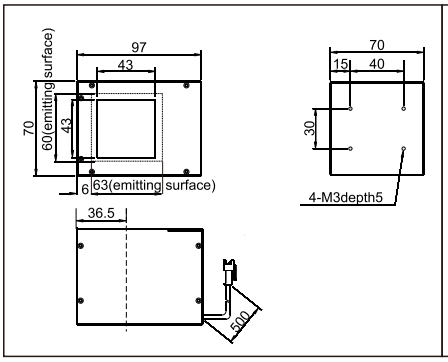
4.LTS-COX40



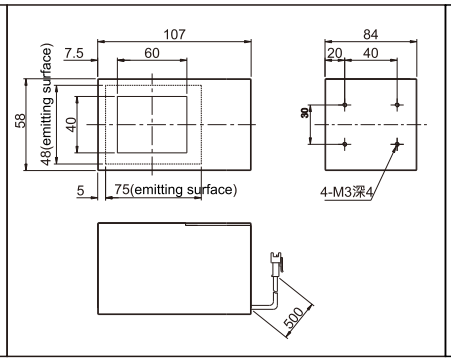
5.LTS-COX50



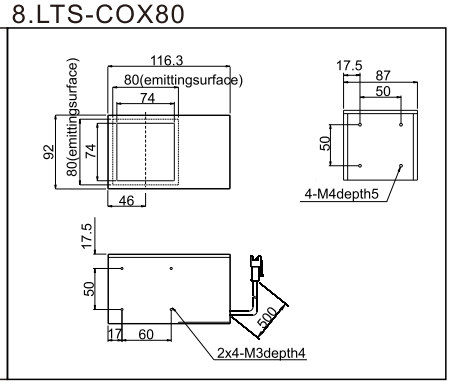
6.LTS-COX60



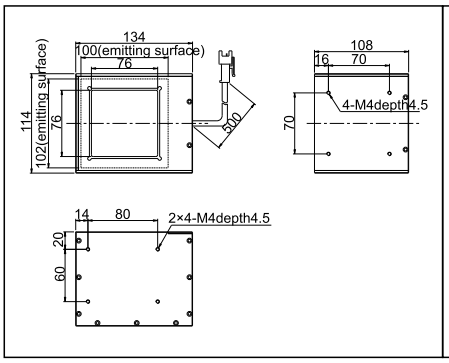
7.LTS-COX75



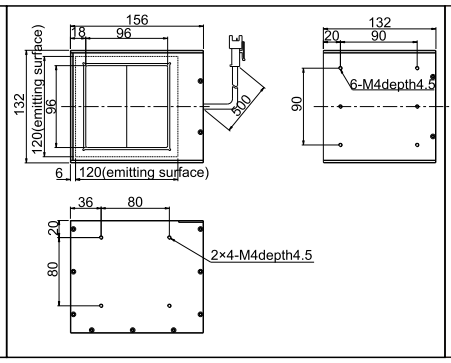
8.LTS-COX80



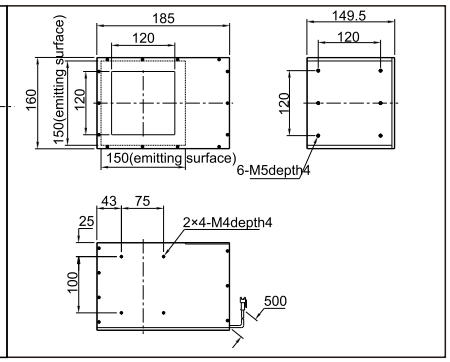
9.LTS-COX100



10.LTS-COX120



11.LTS-COX150

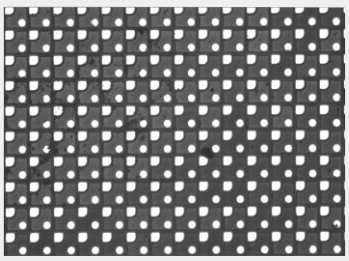


注：尺寸单位为mm。

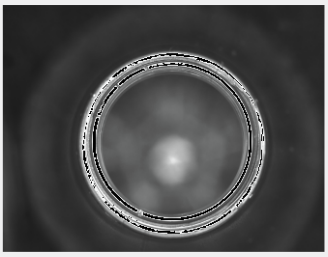
案例图

玻璃MARK点检测

晶元缺陷检测

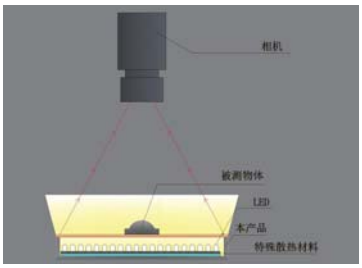


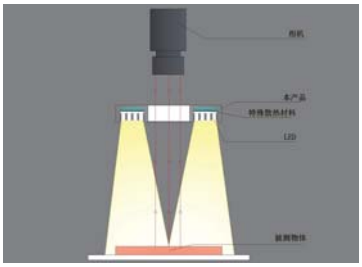
饮料瓶口缺陷检测



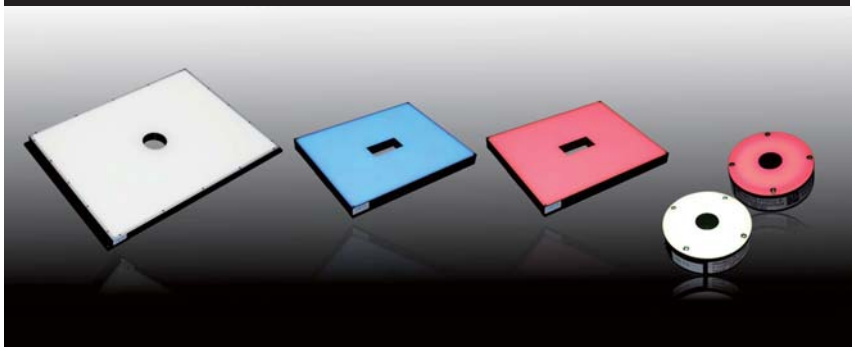
回形/环形背光源 FTB/FTR Series

照明结构图





背光源是一种平板式光源，由LED阵列分布于光源底部，经过优化设计成回形或环形的结构，发出的光经过特殊导光板以后形成均匀的背光，通常用于只测量四侧外形轮廓或检测特殊产品。环形背光亦可前向光打光产生无影光效果。



产品特点

- 高密度LED分布于光源底部
- 均匀性好，亮度高
- 尺寸灵活多样，适用范围广泛
- 可定制多种大小，适用于特殊场合

行业应用

- 物体四边外形尺寸测量
- 边缘破损检测
- 透明物体杂质检测
- 口服液液位高度检测
- 螺丝缺陷检测
- 连接器线路检测

配件选型

- 光源控制器：a. 模拟控制器
  b. 数字控制器
  c. 大功率控制器
- 漫射板（透光率：90%、85%）
- 延长线（1M/2M/3M/5M）
- 电源线

附加信息

峰值波长：
红色　620-630nm
绿色　525-530nm
蓝色　465-470nm
白色　6600K（色温）
紫外　365-395nm
红外　850nm/940nm

使用环境：
温度　0-50℃
湿度　20-85%（非凝结）

使用寿命：
50000小时（亮度降低到出厂值的50%）

增值服务：
一年免费技术支持，免费出借样品

命名规则

LTS - FTB ## ## - R/G/B/W/IR/UV

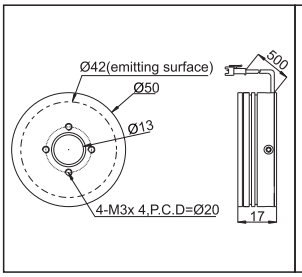
- 乐视产品
- 回形光源
- 长度/直径
- 宽度/内径
- 颜　色

光源参数

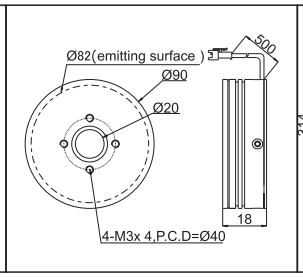
类型	型号	电压	功率	颜色	备注
环形背光	LTS-FTR5013	24V	1.9W/3.4W	R/GBW	
	LTS-FTR9020	24V	5.8W/9.6W	R/GBW	
	LTS-FTR400300	24V	65.5W/87.3W	R/GBW	
回形背光	LTS-FTB6060	24V	3.4W/5W	R/GBW	
	LTS-FTB7070	24V	3.9W/5.8W	R/GBW	
	LTS-FTB220190	24V	27.8W/42.3W	R/GBW	
* 更多型号请联系乐视；紫外和红外光源可根据客户要求定制。					

外形尺寸图

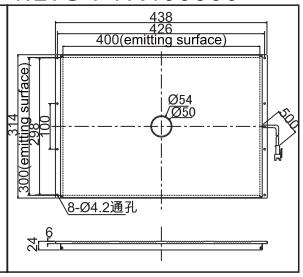
1.LTS-FTR5013



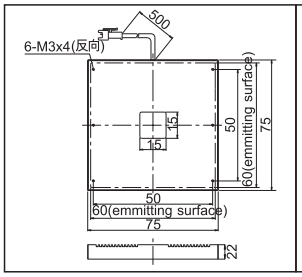
2.LTS-FTR9020



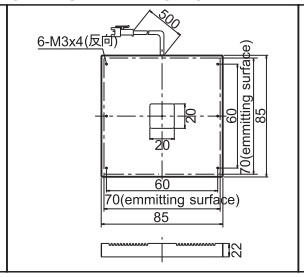
4.LTS-FTR400300



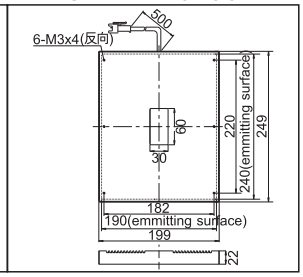
5.LTS-FTB6060



6.LTS-FTB7070



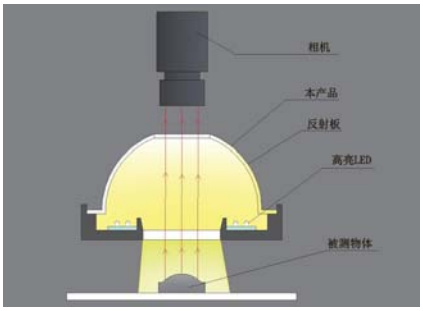
7.LTS-FTB220190



注：尺寸单位为mm。

圆顶光源 DM Series

照明结构图



圆顶光源是一种高均匀性的光源，LED发出的光经过球面漫反射以后形成均匀的光线，适合检测表面反光、起伏不平的物体。

产品特点

- 均匀性高
- 照射面积大
- 应用范围广泛
- 外形灵活多变,可根据实际需要定制

行业应用

- 反光物体表面检测
- 表面不平物体的缺陷检测
- IC管脚检测
- 烟盒印刷检测
- 金属表面划伤检测
- 手机按键字符检测

配件选型

- 光源控制器: a. 模拟控制器
  b. 数字控制器
- 延长线 (1M/2M/3M/5M)
- 电源线

附加信息

峰值波长:
红色 620-630nm
绿色 525-530nm
蓝色 465-470nm
白色 6600K(色温)
紫外 365-395nm
红外 850nm/940nm

使用环境:
温度 0-50°C
湿度 20-85%(非凝结)

使用寿命:
50000小时(亮度降低到出厂值的50%)

增值服务:
一年免费技术支持，免费出借样品

命名规则

LTS - DM ## - R/G/B/W/IR/UV

- LTS → 乐视产品
- DM → 圆顶光源
- ## → 光源直径
- R/G/B/W/IR/UV → 颜 色

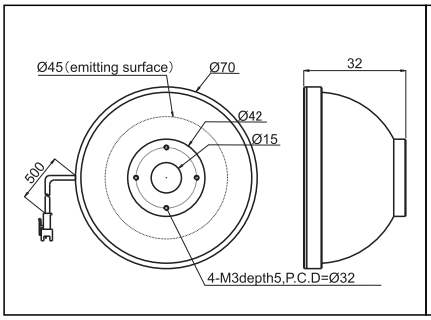
光源参数

类型	型号	电压	功率	颜色	材质
圆顶光源	LTS-DM70	24V	0.71W/1.2W	R/GBW	全铝
	LTS-DM114	24V	1.8W/3.5W	R/GBW	
	LTS-DM120	24V	3.2W/4.9W	R/GBW	
	LTS-DM152	24V	6.2W/9.3W	R/GBW	
	LTS-DM175	24V	10.1W/14.4W	R/GBW	
	LTS-DM198	24V	10.8W/18W	R/GBW	
	LTS-DM230	24V	13W/21.6W	R/GBW	
	LTS-DM260	24V	17.3W/28.8W	R/GBW	

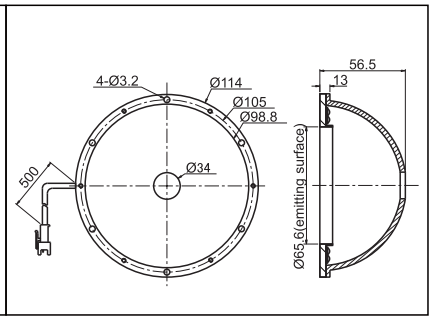
* 更多型号请联系乐视;紫外和红外光源可根据客户要求定制。

外形尺寸图

1.LTS-DM70



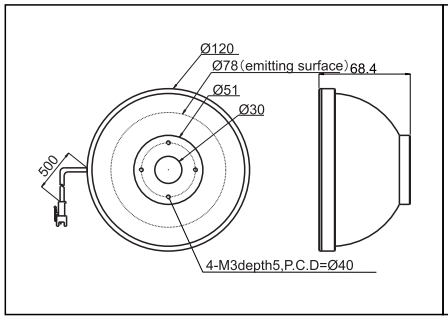
2.LTS-DM114



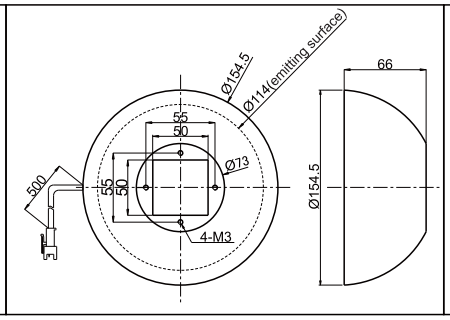
圆顶光源DM Series

外形尺寸图

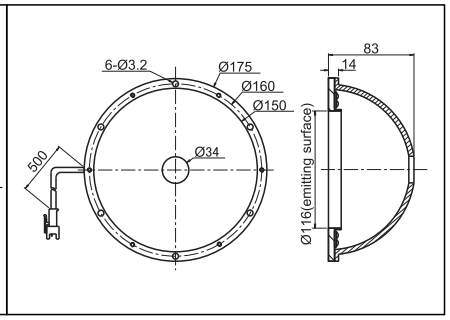
3.LTS-DM120



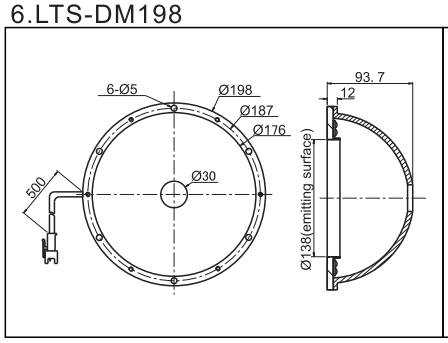
4.LTS-DM152



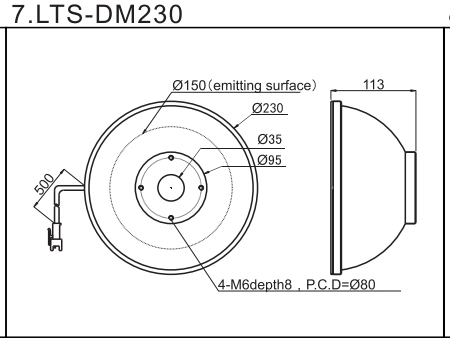
5.LTS-DM175



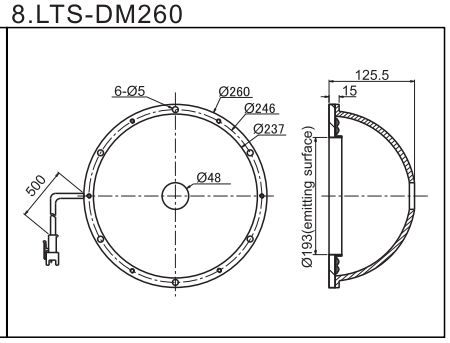
6.LTS-DM198



7.LTS-DM230



8.LTS-DM260

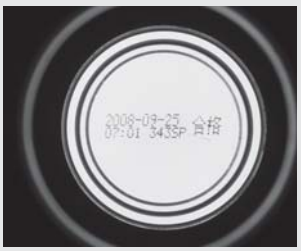


注：尺寸单位为mm。

案例图

饮料瓶盖喷码识别

王老吉易拉罐字符检测

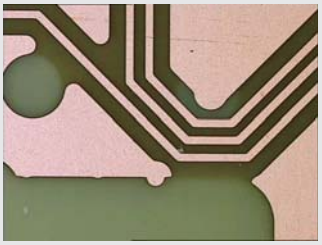


方便面碗底检测

遥控按键印刷字符缺陷检测

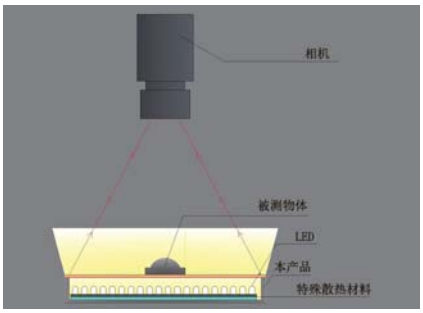
药粒有无判别

PCB线路检测

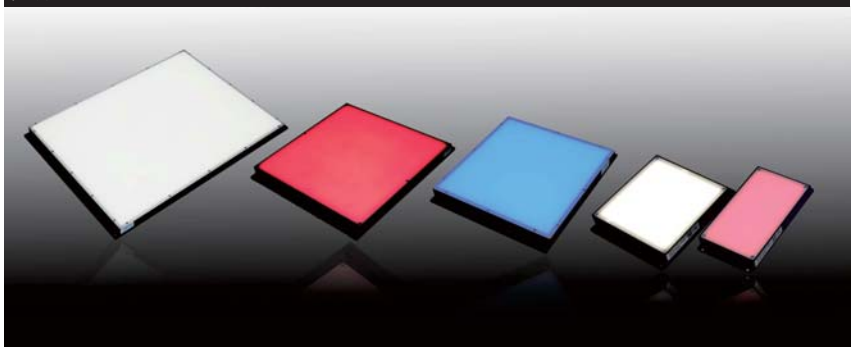


背光源 FT Series

照明结构图



背光源是一种平板式光源,经过优化设计的阵列分布于光源底部，发出的光经过特殊导光板以后形成均匀的背光，亮度也比侧部导光的提高50%以上，通常用于外形轮廓检测。



产品特点

- 高密度LED分布于光源底部
- 均匀性好,亮度高
- 尺寸灵活多样,适用范围广泛
- 可定制多色背光,适用于特殊场合

命名规则

LTS - FT ## ## - R/G/B/W/IR/UV

- LTS → 乐视产品
- FT → 背光源
- ## → 发光区长度
- ## → 发光区宽度
- R/G/B/W/IR/UV → 颜 色

行业应用

- 物体外形尺寸测量
- 边缘破损检测
- 透明物体杂质检测
- 口服液液位高度检测
- 螺丝缺陷检测
- 连接器线路检测

配件选型

- 光源控制器: a. 模拟控制器
  b. 数字控制器
  c. 大功率控制器
- 漫射板（透光率: 90%、85%）
- 延长线（1M/2M/3M/5M）
- 电源线

附加信息

峰值波长:
红色 620-630nm
绿色 525-530nm
蓝色 465-470nm
白色 6600K(色温)
紫外 365-395nm
红外 850nm/940nm

使用环境:
温度 0-50℃
湿度 20-85%（非凝结）

使用寿命:
50000小时（亮度降低到出厂值的50%）

增值服务:
一年免费技术支持，免费出借样品

光源参数

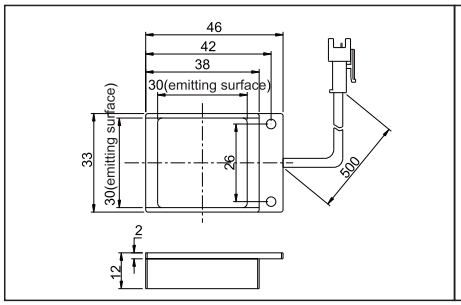
类型	型号	电压	功率	颜色	备注
背光源	LTS-FT3030	24V	0.7W/1.2W	R/GBW	
	LTS-FT5050	24V	2.1W/3.6W	R/GBW	
	LTS-FT6520	24V	1.4W/1.9W	R/GBW	
	LTS-FT7060	24V	2.9W/5.3W	R/GBW	
	LTS-FT7070	24V	4.3W/5.7W	R/GBW	
	LTS-FT8042	24V	1.9W/5.7W	R/GBW	
	LTS-FT8080	24V	4.3W/7.2W	R/GBW	
	LTS-FT9070	24V	4.3W/7.2W	R/GBW	
	LTS-FT10051	24V	5.3W/8.4W	R/GBW	
	LTS-FT100100	24V	7.9W/13.2W	R/GBW	
	LTS-FT100150	24V	10.1W/15.1W	R/GBW	
	LTS-FT11060	24V	4.3W/7.2W	R/GBW	
	LTS-FT150140	24V	11.5W/19.2W	R/GBW	
	LTS-FT150150	24V	13.4W/20.1W	R/GBW	
定制型大背部光源	LTS-FT180100	24V	12.9W/21.6W	R/GBW	
	LTS-FT240190	24V	31.7W/42.2W	R/GBW	
	LTS-FT200200	24V	14.4W/24W	R/GBW	
	LTS-FT300100	24V	21.6W/36W	R/GBW	
	LTS-FT300300	24V	64.8W/108W	R/GBW	
	LTS-FT400300	24V	51.8W/87.3W	R/GBW	
	LTS-FT500350	24V	80.6W/148W	R/GBW	
双色多色背光源	LTS-FT100100	24V	7.9.W/13.2W	RG	
	LTS-FT200100	24V	14.4W/24W	RW	
	LTS-FT300250	24V	54W/90W	RG	

* 更多型号请联系乐视;紫外和红外光源可根据客户要求定制。

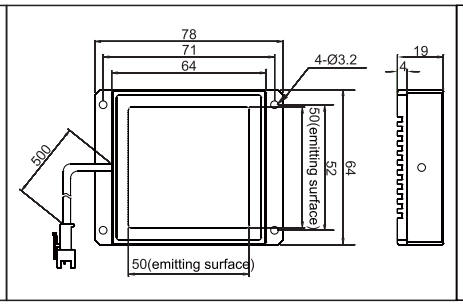
背光源 FT Series

外形尺寸图

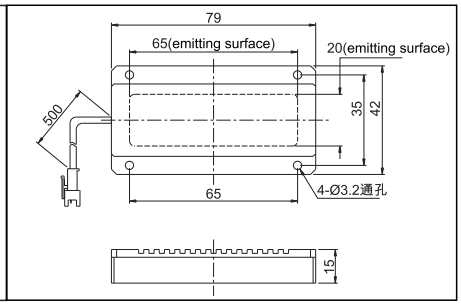
1.LTS-FT3030



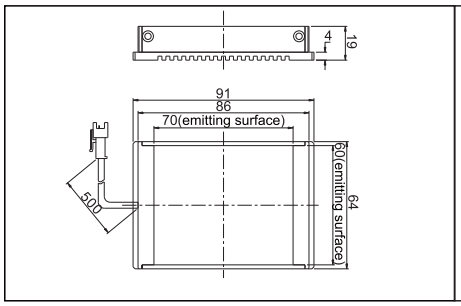
2.LTS-FT5050



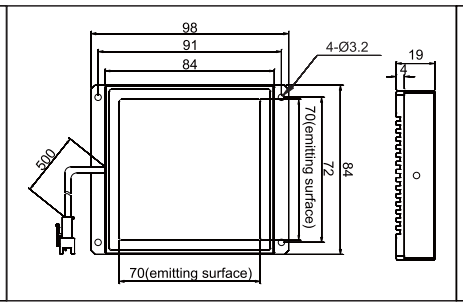
3.LTS-FT6520



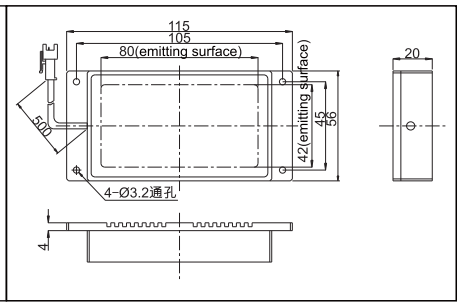
4.LTS-FT7060



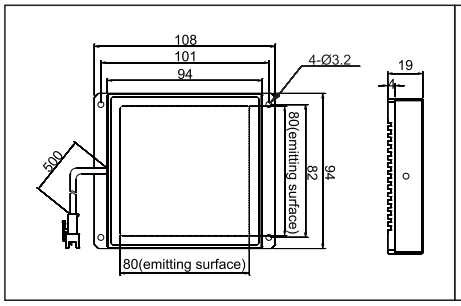
5.LTS-FT7070



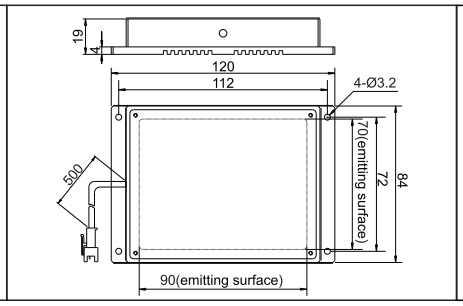
6.LTS-FT8042



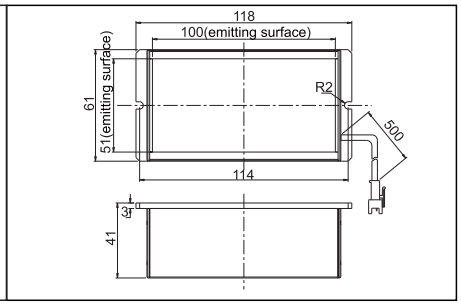
8.LTS-FT8080



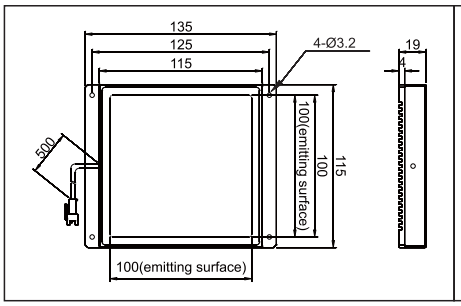
9.LTS-FT9070



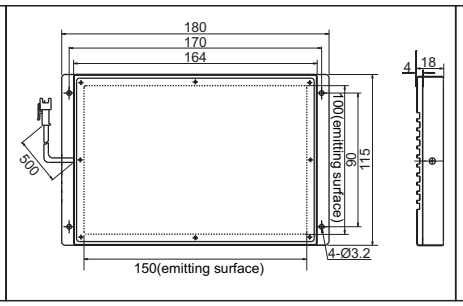
11.LTS-FT10051



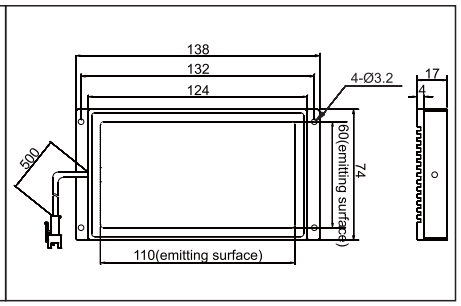
12.LTS-FT100100



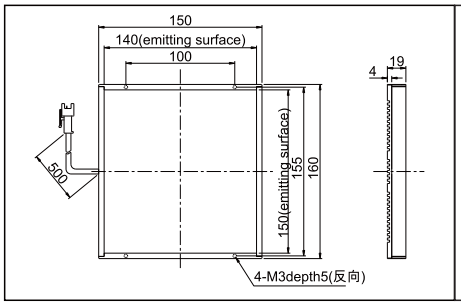
13.LTS-FT100150



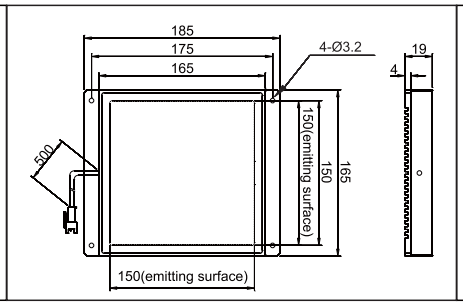
14.LTS-FT11060



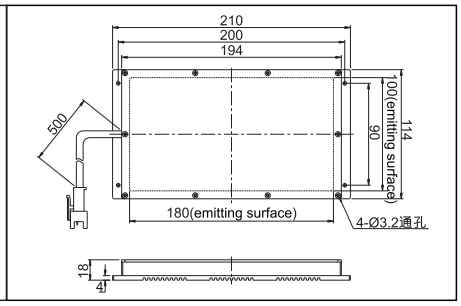
15.LTS-FT150140



16.LTS-FT150150



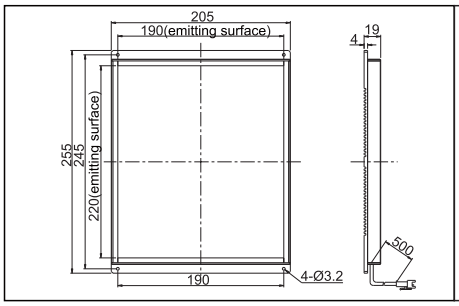
17.LTS-FT180100



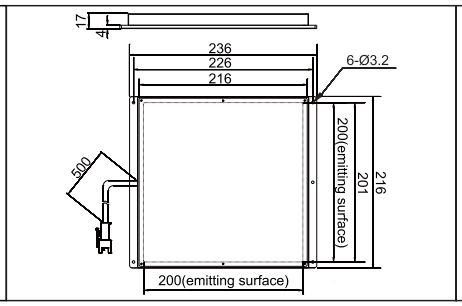
背光源 FT Series

外形尺寸图

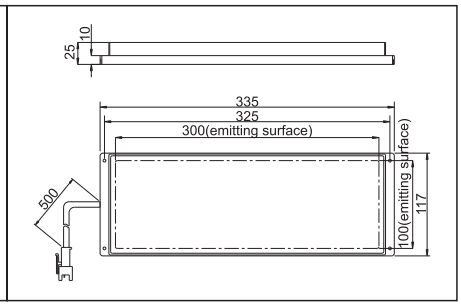
18.LTS-FT240190



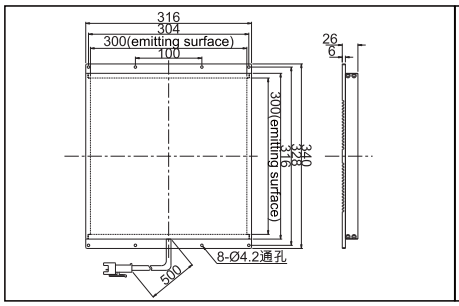
19.LTS-FT200200



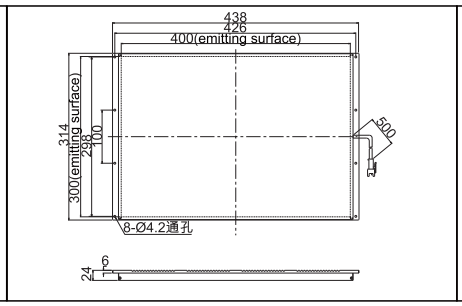
20.LTS-FT300100



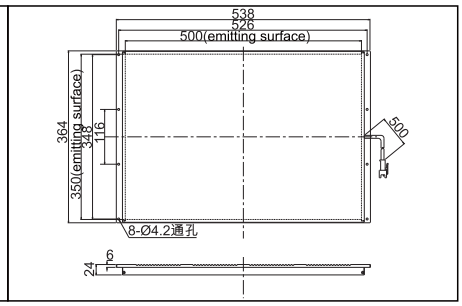
21.LTS-FT300300



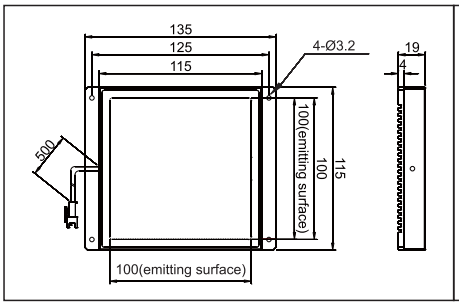
22.LTS-FT400300



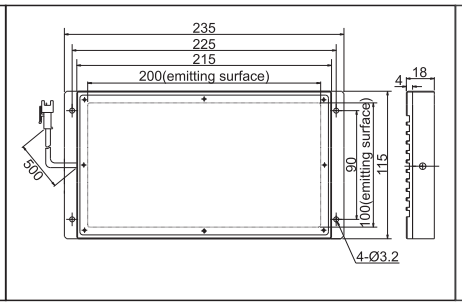
23.LTS-FT500350



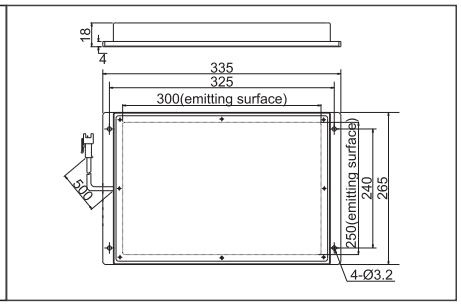
24.LTS-FT100100-RG



25.LTS-FT200100-RW



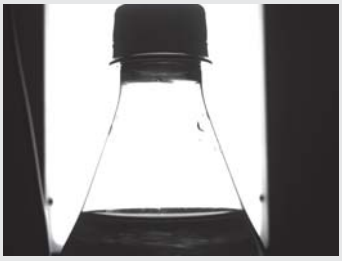
26.LTS-FT300250-RG



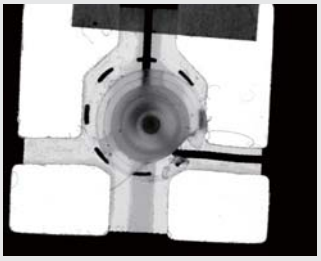
注：尺寸单位为mm。

案例图

雪碧饮料瓶液位检测



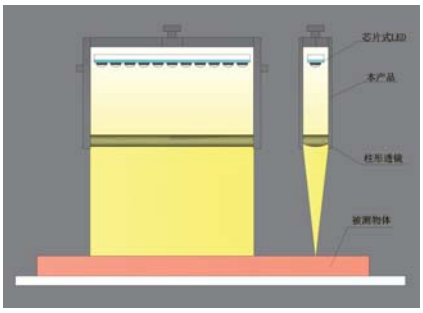
笔记本键盘缺陷检测



锂电池薄膜检测

线光源 LIN Series

照明结构图



线光源是由大功率LED灯阵列是而成，设计特殊散热结构，采用特殊圆术透镜而形成窄带光线，提高光线亮度，与线阵相机配套使用。

产品特点

- 超高亮度
- 采用柱面透镜聚光
- 适用于各种流水线连续检测场合

行业应用

- 布匹的尺寸检测
- 印刷字符检测
- 玻璃划痕检测
- 标签污点、字符检测
- 茶叶颜色分拣检测
- 钢板检测

配件选型

- 光源控制器（大功率控制器）
- 漫射板（透光率:90%、85%）
- 延长线（1M/2M/3M/5M）
- 电源线

附加信息

峰值波长：
红色　620-630nm
绿色　525-530nm
蓝色　465-470nm
白色　6600K(色温)
紫外　365-395nm
红外　850nm/940nm

使用环境：
温度　0-50℃
湿度　20-85%（非凝结）

使用寿命：
50000小时（亮度降低到出厂值的50%）

增值服务：
一年免费技术支持，免费出借样品

命名规则

LTS - LIN ## ## - R/G/B/W/IR/UV

- LTS → 乐视产品
- LIN → 线光源
- ## → 外型长度
- ## → 外型宽度
- R/G/B/W/IR/UV → 颜　色

光源参数

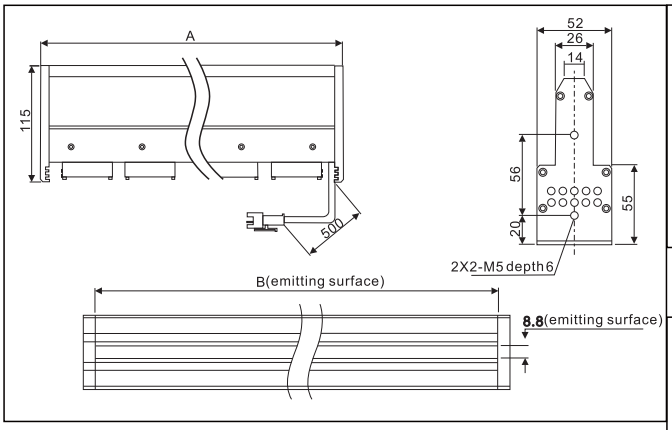
	型号	电压	功率	颜色	型号	电压	功率	颜色
线光源	LIN5252	24V	11W	R/B/W	LIN55652	24V	165W	R/B/W
	LIN8852	24V	22W	R/B/W	LIN59252	24V	176W	R/B/W
	LIN12452	24V	33W	R/B/W	LIN62852	24V	187W	R/B/W
	LIN16052	24V	44W	R/B/W	LIN66452	24V	198W	R/B/W
	LIN19652	24V	55W	R/B/W	LIN70052	24V	209W	R/B/W
	LIN23252	24V	66W	R/B/W	LIN73652	24V	220W	R/B/W
	LIN26852	24V	77W	R/B/W	LIN77252	24V	231W	R/B/W
	LIN30452	24V	88W	R/B/W	LIN80852	24V	242W	R/B/W
	LIN34052	24V	99W	R/B/W	LIN84452	24V	253W	R/B/W
	LIN37652	24V	110W	R/B/W	LIN88052	24V	264W	R/B/W
	LIN41252	24V	121W	R/B/W	LIN91652	24V	275W	R/B/W
	LIN44852	24V	132W	R/B/W	LIN95252	24V	286W	R/B/W
	LIN48452	24V	143W	R/B/W	LIN98852	24V	297W	R/B/W
	LIN52052	24V	154W	R/B/W	LIN102452	24V	308W	R/B/W
定制	LIN131641	24V	265W	R/B/W	LIN201645	24V	480W	R/B/W

* 更多型号请联系乐视;紫外和红外光源可根据客户要求定制。

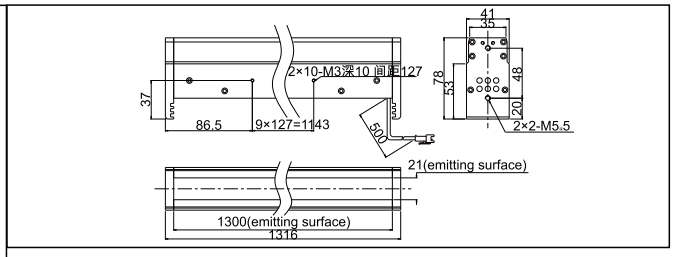
线光源 LIN Series

外形尺寸图

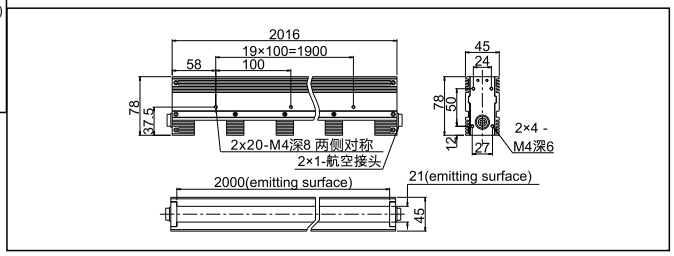
1.LTS-LIN#52 (#=A)



3.LTS-LIN131641



3.LTS-LIN201645



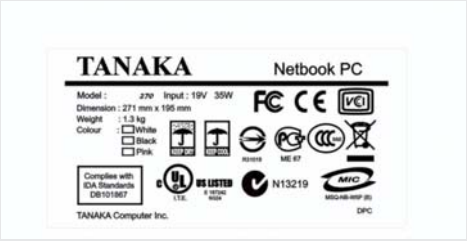
注：尺寸单位为mm。

型号	A	B	型号	A	B
LIN5252	52	36	LIN55652	556	540
LIN8852	88	72	LIN59252	592	576
LIN12452	124	108	LIN62852	628	612
LIN16052	160	144	LIN66452	664	648
LIN19652	196	180	LIN70052	700	684
LIN23252	232	216	LIN73652	736	720
LIN26852	268	252	LIN77252	772	756
LIN30452	304	288	LIN80852	808	792
LIN34052	340	324	LIN84452	844	828
LIN37652	376	360	LIN88052	880	864
LIN41252	412	396	LIN91652	916	900
LIN44852	448	432	LIN95252	952	936
LIN48452	484	468	LIN98852	988	972
LIN52052	520	504	LIN102452	1024	1008

案例图

烟盒印刷颜色、字符、脏污检测

大标签印刷字符检测



铭牌印刷字符、污点检测

红外光源 IR Series

产品特点

- 穿透力强，可选波长：850/940nm
- 配套近红外领域灵敏度CCD
- 可配套红外滤光镜使用，应用于环境光较强场合。

红外光源系列是由LED中心波长为850/940nm阵列而成，一般波长越长穿透性越好，可根据红外相机的CCD芯片感应波长自由选择，利用穿透性好的特性来获取理想的图像。适合透过固体或液体的染料,油墨来观察内容的有无、异物及字符识别等。

行业应用

- 监控行业。
- 包装（可以透过塑料包装）
- 检测酒瓶异物
- 电子、半导体检测

命名规则

LTS - RN ## ## - IR

- LTS：乐视产品
- RN：种类
- ##：外径
- ##：角度
- IR：颜色

配件选型

- 光源控制器: a. 模拟控制器
  b. 数字控制器
  c. 大功率控制器
- 漫射板（透光率: 90%、85%）
- 延长线 （1M/2M/3M/5M)
- 电源线
- 转接环（根据客户要求进行配置）

光源参数

类型	型号	电压	功率	颜色	备注
环形红外光源	LTS-RN5060	24V	2.2W	IR	
	LTS-RN7090	24V	4.2W	IR	
	LTS-RN12030	24V	8.2W	IR	
高亮条形红外光源	LTS-BR4116	24V	0.9W	IR	
	LTS-BR7430	24V	3.5W	IR	
	LTS-BR8016	24V	1.7W	IR	
	LTS-BR19716	24V	4.4W	IR	
背光红外光源	LTS-FT3030	24V	2W	IR	
	LTS-FT5050	24V	2.8W	IR	
	LTS-FT7070	24V	3.6W	IR	
	LTS-FT100100	24V	8.2W	IR	
	LTS-FT11060	24V	5.5W	IR	
	LTS-FT100150	24V	9.5W	IR	
	LTS-FT200100	24V	19.8W	IR	
	LTS-FT360260	24V	38W	IR	
同轴红外光源	LTS-COX40	24V	1.6W	IR	

附加信息

峰值波长：
红外 850nm/940nm

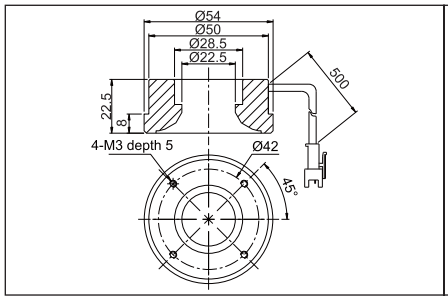
使用环境：
温度 0-50℃
湿度 20-85%（非凝结）

使用寿命：
50000小时（亮度降低到出厂值的50%）

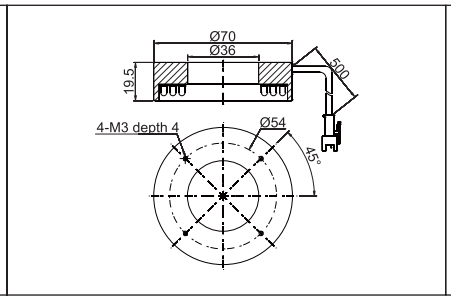
增值服务：
一年免费技术支持，免费出借样品

外形尺寸图

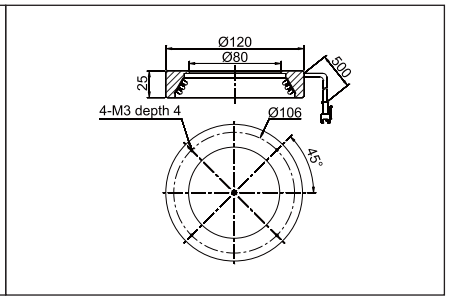
1.LTS-RN5060



2.LTS-RN7090



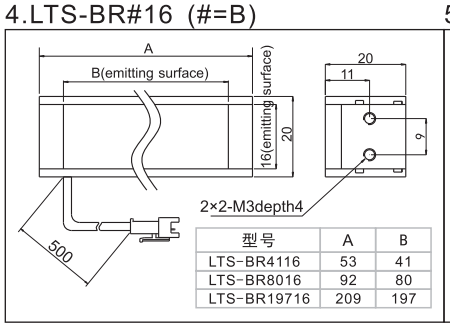
3.LTS-RN12030



红外光源 IR Series

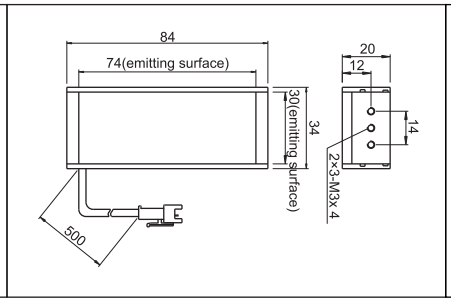
外形尺寸图

4.LTS-BR#16 (#=B)

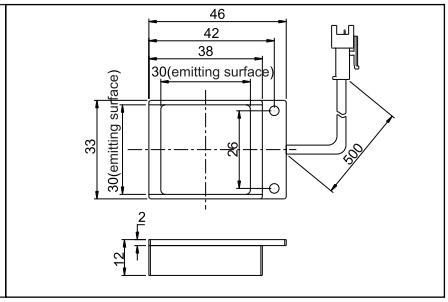


型号	A	B
LTS-BR4116	53	41
LTS-BR8016	92	80
LTS-BR19716	209	197

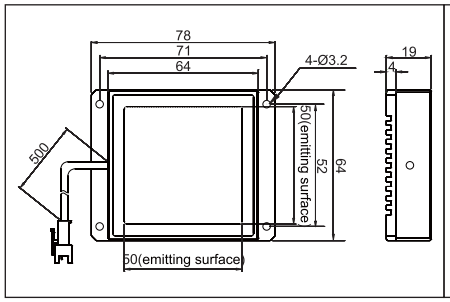
5.LTS-BR7430



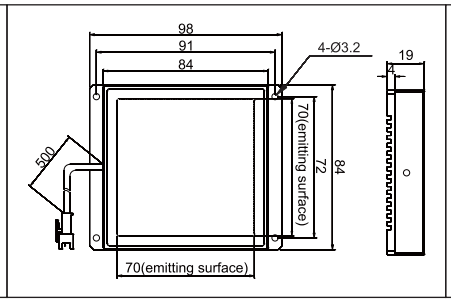
6.LTS-FT3030



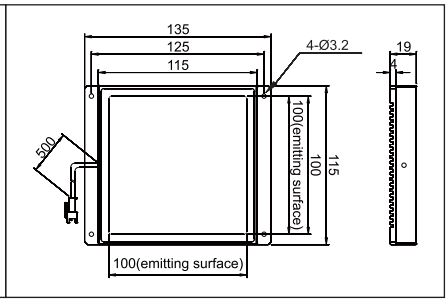
7.LTS-FT5050



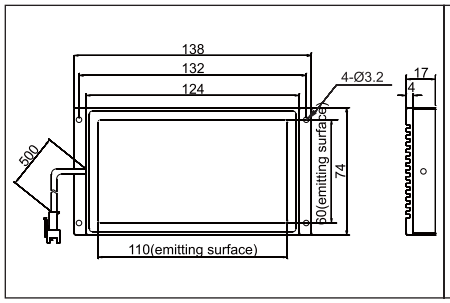
8.LTS-FT7070



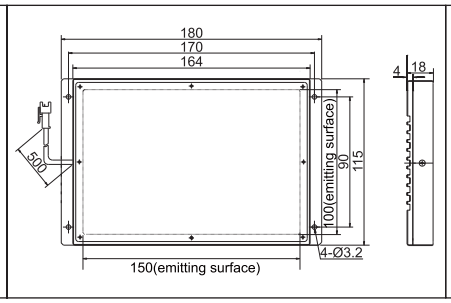
9.LTS-FT100100



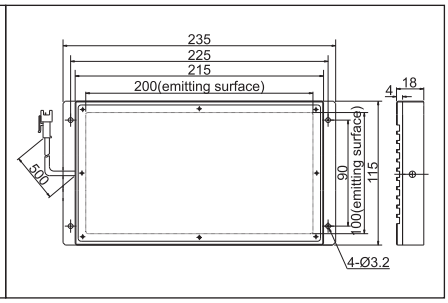
10.LTS-FT11060



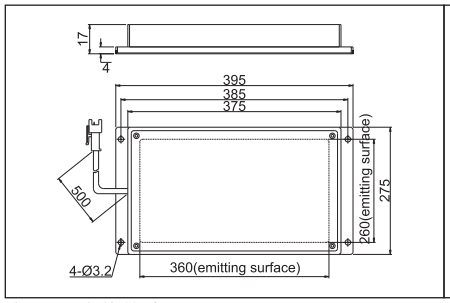
11.LTS-FT150100



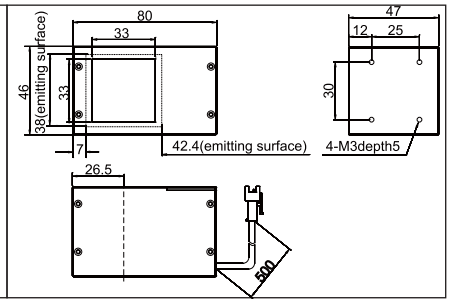
12.LTS-FT200100



13.LTS-FT360260



14.LTS-COX40



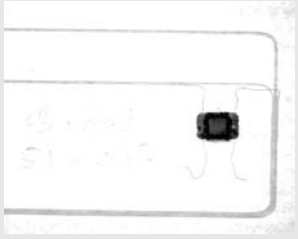
注：尺寸单位为mm。

案例图

药瓶液体检测杂质

酒瓶检测

IC电路检测



紫外光源 UV Series

产品特点

>>> 可选波长：365-405nm
>>> 应用高精度场合

行业应用

>>> 检测金属表面细微划痕。
>>> 验钞防伪检测。
>>> UV固化油墨。
>>> 烟盒防伪检测。

配件选型

>>> 光源控制器：a. 模拟控制器
b. 数字控制器
c. 大功率控制器
>>> 漫射板（透光率：90%、85%）
>>> 延长线 （1M/2M/3M/5M）
>>> 电源线
>>> 转接环（根据客户要求进行配置）

附加信息

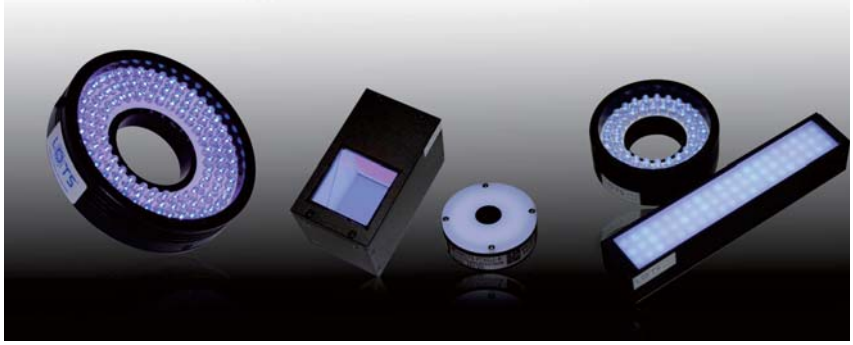
峰值波长：
紫外 365-395nm

使用环境：
温度 0-50℃
湿度 20-85%（非凝结）

使用寿命：
50000小时（亮度降低到出厂值的50%）

增值服务：
一年免费技术支持，免费出借样品

紫外（UV）光源系列，由颗粒或贴片LED阵列组成，波长为365-410nm，可根据客户要求设计不同的形状及波长，如：环形光，条形光，面光，圆顶无影光源等满足于客户不同需求。



命名规则

LTS - RN ## ## - UV

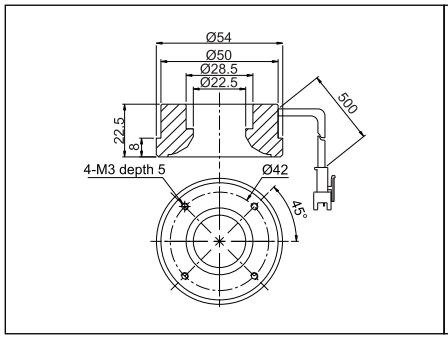
- LTS → 乐视产品
- RN → 种 类
- ## → 外 径
- ## → 角 度
- UV → 颜 色

光源参数

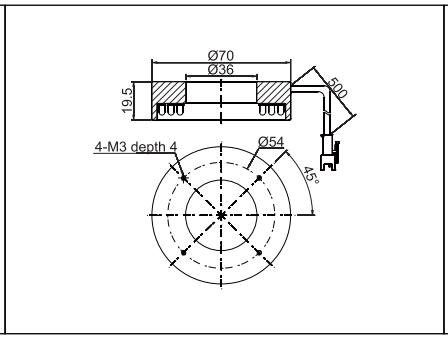
类型	型号	电压	功率	颜色	备注
环形紫外光源	LTS-RN5060	24V	2.2W	UV	
	LTS-RN7090	24V	4.2W	UV	
	LTS-RN12030	24V	8.2W	UV	
条形紫外光源	LTS-BR4116	24V	1.4W	UV	
	LTS-BR7430	24V	5.2W	UV	
	LTS-BR8016	24V	2.9W	UV	
	LTS-BR19716	24V	7.2W	UV	
同轴紫外光源	LTS-COX40	24V	1.6W	UV	
	LTS-COX50	24V	2.3W	UV	

外形尺寸图

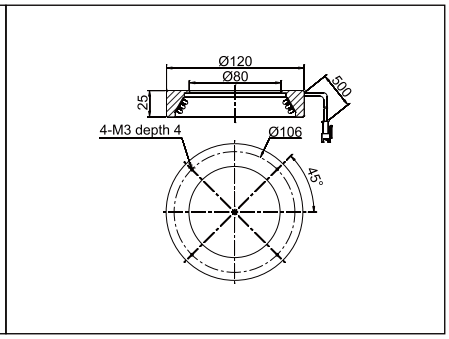
1.LTS-RN5060



2.LTS-RN7090



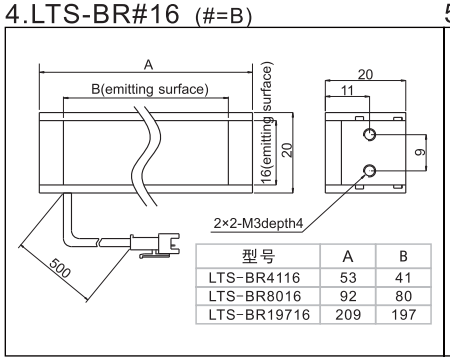
3.LTS-RN12030



紫外光源UV Series

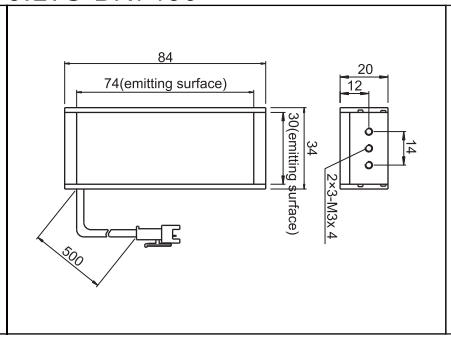
外形尺寸图

4.LTS-BR#16 (#=B)

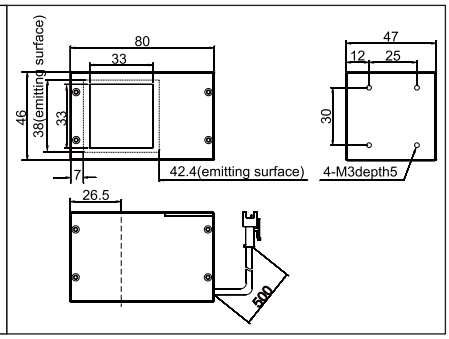


型号	A	B
LTS-BR4116	53	41
LTS-BR8016	92	80
LTS-BR19716	209	197

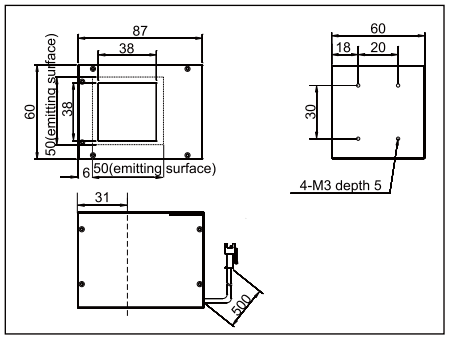
5.LTS-BR7430



6.LTS-COX40



7.LTS-COX50

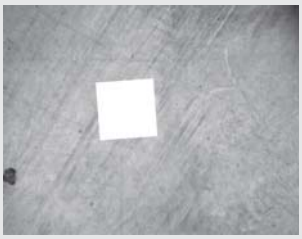


注：尺寸单位为mm。

案例图

烟盒防伪条形码

玻璃MRAK点对位



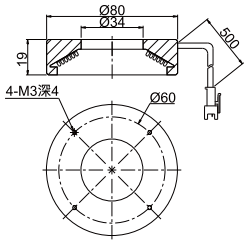
人民币防伪检测

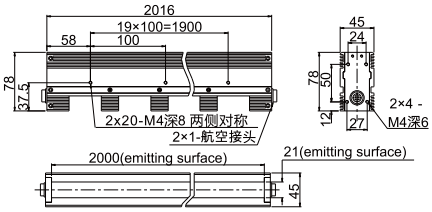
定制光源 CUSTOM Series

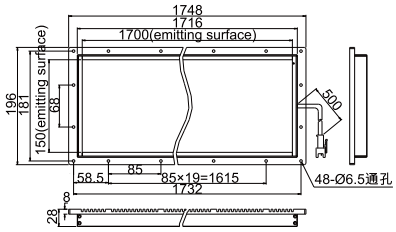
LOTS可根据客户的要求定制各种类视觉光源，以更好服务不同需求的客户。

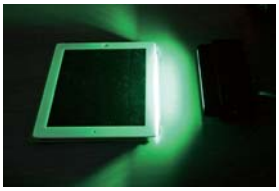
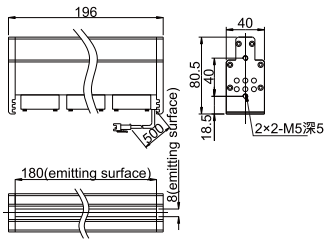
光源参数

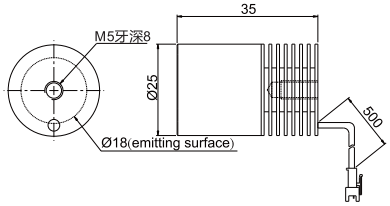
类型	型号	电压	功率	颜色	备注
定制型光源	LTS-RN8030-RGB	24V	6.8W	R/G/B	
	LTS-RN8060-RGB	24V	6.8W	R/G/B	
	LTS-LIN201645-W	24V	400W	w	
	LTS-LCD19640-WN	24V	48W	w	
	LTS-FT1700150-W	24V	240W	w	
	LTS-SPZ25-W	24V	3W	w	

多色环形光源	LTS-RN8060-RGB	应用及特点
		由高密度LED阵列而成，设计以红、绿、蓝、多色组合，每种颜色独立可控。 ●用于颜色分检或精雕机检测使用。

超高亮二米线光源	LTS-LIN201645-W	应用及特点
		线光源是由大功率LED阵列而成，设计特殊散热结构，采用特殊圆术透镜而形成窄带光线，提高光线亮度，适合工作近距离与线阵相机配套使用。 ●钢板检测使用

超长大面光源	LTS-FT1700150-W	应用及特点
		背光源是一种平板式光源，经过优化设计的LED阵列分布于光源底部，发出光经过特殊导光板后所形成均匀背光，亮度比侧部导光提高50%以上亮度。 ●外形轮廓检测或液晶屏检测

LCD表面检测灯	LTS-LCD19640-WN	应用及特点
		LCD平行表面检查灯是一款发出光线均匀照射大面积的平行灯，亮度可达到2万LUX以上。针对LCD表面的灰尘、划痕、脏污等检测，可选择颜色正白，暖白，黄色，绿色等，以适合不同工序使用。 ●LCD表面灰尘，划痕，污点检测

固晶机点光源	LTS-SPZ25-W	应用及特点
		此光源为固晶机设备上专用的点光源，颜色暖白，发光均匀，亮度高。 ●固晶机表面晶圆检测

模拟控制器 APC Series

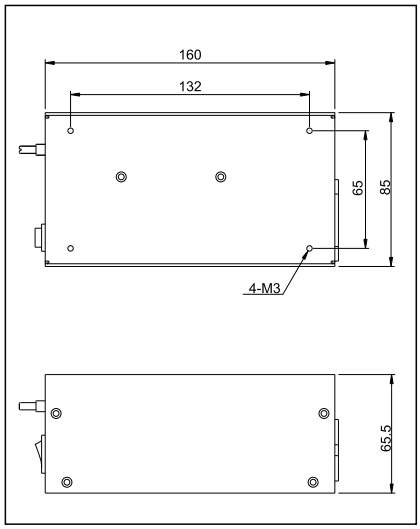
产品特点

- 亮度无级控制
- 结构简单，稳定性好
- 具有短路保护功能
- 具有外触发及触发反转功能
- 具有带显示电压功能

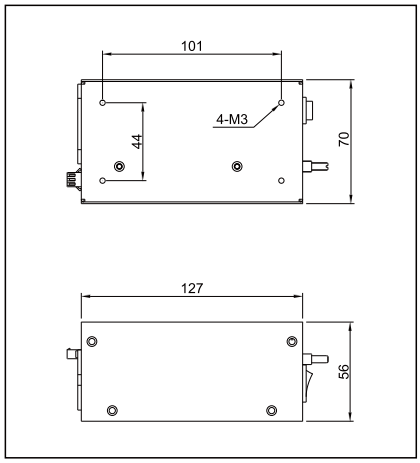
模拟控制器通过电压控制来提供亮度的无级调节，结构简单，操作方便，是最常用的一种电源，适合大多数场合。同时还提供简单的触发功能。

外形尺寸图

1. 数显控制器

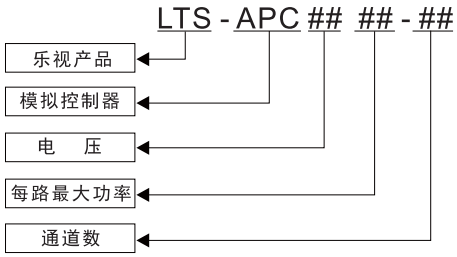


2. 迷你型模拟控制器



注：尺寸单位为mm。

命名规则



控制器型号

类型	型号	电压	功率	通道数	备注
模拟控制器	LTS-APC2424-1	24V	24W×1	1	带外触发功能 正负触发可选
	LTS-APC2424-2	24V	12W×2	2	
	LTS-APC2424-4	24V	6W×4	4	
迷你型 模拟控制器	LTS-APC2424-1M	24V	12W×1	1	不带外触发功能
	LTS-APC2424-2M	24V	6W×2	2	

控制器参数

型号	LTS-APC24##-#	LTS-APC24##-#M	备注
亮度调节级别	无级调节	无级调节	
亮度调节方式	控制电压改变	控制电压改变	
驱动方式	恒定电压	恒定电压	
输入电压	170-260V	170-260V	
触发延时时间	<80μs	无触发功能	
外部触发频率	<1/T	无触发功能	由频闪时间决定。如T=1ms，则外触发频率最大可达1K
外部触发输入电压	5-24V	无触发功能	
通道数	1、2、3、4路	1、2路	
单路输出电流	最大1A	最大0.5A	

频闪控制器 STC Series

产品特点

- 0至999级亮度可调；
- 1K-100K输出频率可调
- 四位数码管显示通道内容
- 可手动进行亮度调节
- 短时间短路的自恢复功能
- 掉电保存功能
- 光源亮度增加1-2倍
- 延长光源使用寿命

LOTS系列频闪控制器，一款可编程频闪控制器。其具有以下几种功能:有效提高光源1-2倍亮度、999级亮度单独可调功能，1-100K频率单独可调功能、可通过（RS232）控制光源亮度及频率大小。是高速运动控制的理想选择。

通讯参数

通讯协议:RS232
波特率:9600bps
数据长度:6bits
停止位:1bit
奇偶校验:无

命名规则

LTS - STC ## ## - ##

- 乐视产品
- 数字控制器
- 电　压
- 每路最大功率
- 通道数

数据格式

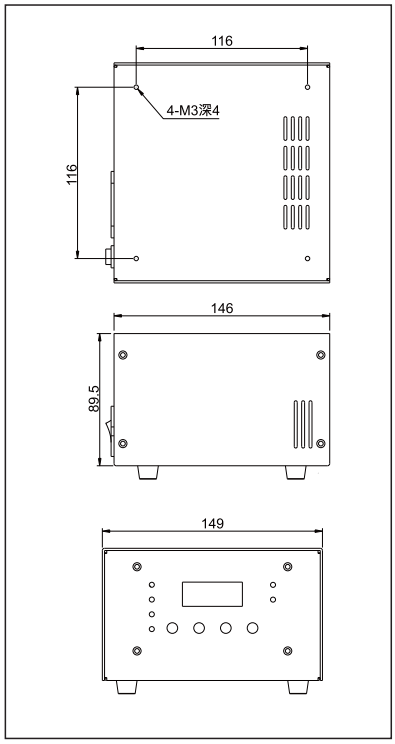
字长	1字节	1字节	2字节	1字节	1字节
功能	起始头	功能	内容	校验码	结束符

控制器型号

类型	型号	电压	功率	通道数	备注
数字控制器	LTS-STC32120-4	24V	30W×4	4	

外形尺寸图

1. 数字控制器



控制器参数

型号	LTS-STC32120-#	备注
亮度调节级别	999级调节	
亮度调节方式	改变占空比实现	
驱动方式	32V恒定电压	
输入电压	170-260V	可定制100V-240V
光源点亮时间	10uS-1mS可调	
待机功耗	<3W	
工作环境	0-60°C	
通道数	4路	4单独可控
输出电流	最大6A	四路输出总电流不超过6A

数字控制器 DPC Series

产品特点

- 集成度高,性能强大
- 亮度256级控制
- 具有短路保护功能
- 既可手动调节,也可由电脑控制
- 具有断电记忆功能

数字控制器有256级亮度控制,同时可连接电脑,来控制光源的开关和亮度。数字控制器性能稳定，功能强大，既可以手动调节，也可通过电脑调节，同时还具有断电记忆功能。

通讯参数

通讯协议:RS232
波特率:9600bps
数据长度:8bits
停止位:1bit
奇偶校验:无

命名规则

LTS - DPC ## ## - ##

- 乐视产品
- 数字控制器
- 电　压
- 最大功率
- 通道数

数据格式

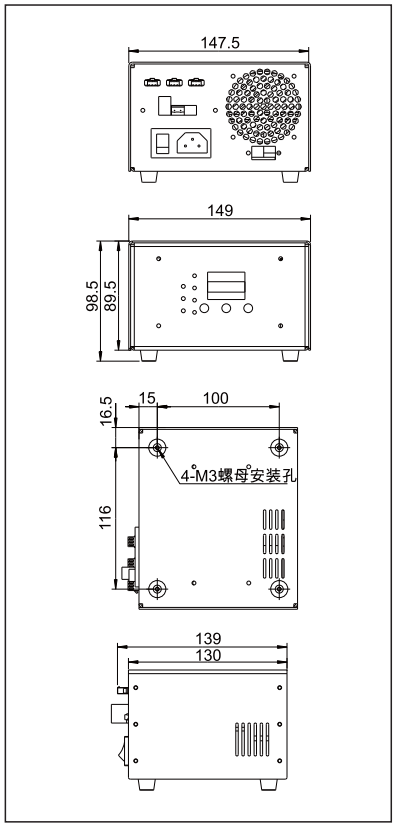
字长	1字节	1字节	1字节	3字节	2字节
功能	特征字	命令字	通道字	数据字	异或和校验字

控制器型号

类型	型号	电压	功率	通道数	备注
数字控制器	LTS-DPC2460-1	24V	60W×1	1	最大电流2.5A
	LTS-DPC2460-2	24V	30W×2	2	
	LTS-DPC2460-4	24V	15W×4	4	

外形尺寸图

1. 数字控制器



控制器参数

型号	LTS-DPC24##-#	备注
亮度调节级别	256级调节	
亮度调节方式	控制电压改变	
驱动方式	恒定电压	
输入电压	170-260V	可定制100V-240V
触发延时时间	<80μs	与负载有关
外部触发频率	<1/T	由频闪时间决定。如T=1ms,则外触发频率最大可达1K
外部触发输入电压	5-24V	只支持正触发，无反转功能
通道数	1、2、4路	
输出电流	最大2.5A	四路输出总电流不超过2.5A

工业镜头Industrial Lens

富士能

市场上对工业用的百万像素CCD摄像机的需求与日俱增。为了满足市场上对高解像度和低失真的轻巧镜头的需求，我们提供了6种能够配合5百万像素和14种能配合1.5百万像素的工业用镜头。

富士能500万高像素相机

规格	型号	焦距	光圈范围	最小物距	接口	重量	备注
2/3"	HF12.5SA-1	12.5mm	F1.4-F22	0.1m	C	295g	5百万像素
	HF16SA-1	16mm	F1.4-F22	0.1m	C	285g	5百万像素
	HF25SA-1	25mm	F1.4-F22	0.1m	C	315g	5百万像素
	HF35SA-1	35mm	F1.4-F22	0.2m	C	185g	5百万像素
	HF50SA-1	50mm	F1.8-F22	0.4m	C	240g	5百万像素
	HF75SA-1	75mm	F1.8-F22	0.9m	C	305g	5百万像素

富士能FA150万像素系列镜头

规格	型号	焦距	光圈范围	最小物距	接口	重量	备注
1/2"	DF6HA-1B	6mm	F1.2-F16	0.1m	C	55g	1. 5百万像素
2/3"	HF9HA-1B	9mm	F1.4-F16	0.1m	C	55g	1. 5百万像素
	HF12.5HA-1B	12.5mm	F1.4-F16	0.1m	C	45g	1. 5百万像素
	HF16HA-1B	16mm	F1.4-F16	0.1m	C	45g	1. 5百万像素
	HF25HA-1B	25mm	F1.4-F16	0.15m	C	45g	1. 5百万像素
	HF35HA-1B	35mm	F1.6-F22	0.25m	C	45g	1. 5百万像素
	HF50HA-1B	50mm	F2.3-F22	0.5m	C	45g	1. 5百万像素
	HF75HA-1B	75mm	F2.8-F22	1.1m	C	55g	1. 5百万像素
1"	CF12.5HA-1	12.5mm	F1.4-F22	0.1m	C	290g	1. 5百万像素
	CF16HA-1	16mm	F1.4-F22	0.1m	C	280g	1. 5百万像素
	CF25HA-1	25mm	F1.4-F22	0.1m	C	310g	1. 5百万像素
	CF35HA-1	35mm	F1.4-F22	0.2m	C	180g	1. 5百万像素
	CF50HA-1	50mm	F1.8-F22	0.4m	C	235g	1. 5百万像素
	CF75HA-1	75mm	F1.8-F22	0.9m	C	300g	1. 5百万像素

工业镜头Industrial Lens

PENTAX

在FA/机器视觉单焦点镜头方面，PENTAX不仅可提供对应150万像素的画像处理近摄镜头，还可提供很好的1型～1/2型的手动光圈镜头。PENTAX引以自豪的FA/机器视觉焦点镜头系列可满足用户的多种多样的需求。

百万像素镜头									
型号	焦距	光圈范围	滤镜尺寸	水平视角（〉°）				外形尺寸	重量(g)
				1/4	1/3	1/2	2/3		
H1214-M	12	1.4-16	27.0 P=0.5	16.49	21.88	28.91	～	29.5∗28.5	55
C1614-M	16	1.4-16	27.0 P=0.5	12.86	17.11	22.72	30.97	29.5∗33.2	63
C2514-M	25	1.4-16	27.0 P=0.5	8.24	10.97	14.6	20	29.5 ∗32	55
C3516-M	35	1.6-16	27.0 P=0.5	60.7	8.09	10.76	17.76	29.5∗35.4	64
C5028-M	50	2.8-22	27.0 P=0.5	4.12	5.5	7.32	10.05	29.5 ∗34	55
C7528-M	75	2.8-32	30.5P=0.5	2.83	3.77	5.03	6.9	34∗ 59.6	125
H416	4.2	1.6～C	—	47.87°	64.27	86.77	—	42∗43.5	120

紫外专用镜头										
型号	焦距 (mm)	光圈	接口	水平视角（°）				滤镜尺寸	外形尺寸	重量（g）
				1/4型	1/3型	1/2型	2/3型			
H2520-UVM	25	2.0～16	C	8.24	10.98	14.62	——	27.0 P=0.5	29.5∗46	78
B2518-UV	25	2.8～16	C	8.30	11.1	14.8	20.4	30.5P=0.5	32∗37.5	33
B7838-UV	78	3.8～16	C	2.70	3.50	4.70	6.50	25.5 P=0.5	30∗25.4	55

线性传感器摄像机镜头						
型号	焦距	光圈范围	滤镜尺寸	Image Format	外形尺寸	重量(g)
YK3528	35	2.8-22	62P=0.75	45mm	72∗57.8	440
YK5028	50	2.8-22	62P=0.75	46mm	72∗57.8	440
YK3528	35	2.8-22	62P=0.75	47mm	72∗56.8	440
YK5028	50	2.8-22	62P=0.75	48mm	72∗56.8	440

工业镜头Industrial Lens

VST Lens

VST公司于1997年成立于日本。作为一个专业机器视觉光学配件生产商，VST的目标是成为一个在工业领域多样化有价值的公司。VST提供超过500种的标准产品，并可为客户提供OEM产品。

SV-V系列

机器视觉CCTV镜头

规格	SV-03514V	SV-04514V	SV-0614V	SV-0813V
焦点距离(f mm)	3. 5	4. 5	6	8
FNO	1. 4～（C）	1. 4～（C）	1. 4～（C）	1. 3～（C）
视角(°)(VxH)	76. 6X103. 6（1/2"）	59. 4X79（1/2"）	42. 3X54. 6（1/2"）	44. 6X57. 3（2/3"）
摄影距离(mm)	200～∞	200～∞	200～∞	200～∞
光圈·对焦操作	手动	手动	手动	手动
CCD尺寸/安装	1/2"以下/C安装	1/2"以下/C安装	1/2"以下/C安装	2/3"以下/C安装
滤色镜螺纹	—	—	M27 P=0. 5	M25. 5 P=0. 5
重量	约53g	约53g	约49g	约55g

规格	SV-1214V	SV-1614V	SV-2514V	SV-3518V
焦点距离(f mm)	12	16	25	35
FNO	1. 4～（C）	1. 4～（C）	1. 4～（C）	1. 8～（C）
视角(°)(VxH)	21. 9X28. 9（1/2"）	22. 8X30. 1（2/3"）	14. 9X19. 8（2/3"）	10.8X14.4（2/3"）
摄影距离(mm)	300～∞	400～∞	500～∞	300～∞
光圈·对焦操作	手动	手动	手动	手动
CCD尺寸/安装	2/3"以下/C安装	2/3"以下/C安装	2/3"以下/C安装	2/3"以下/C安装
滤色镜螺纹	M27 P=0. 5	M27 P=0. 5	M27 P=0. 5	M27 P=0. 5
重量	约44g	约34g	约36g	约47g

规格	SV-5018V	SV-7527V	SV-10035V
焦点距离(f mm)	50	75	100
FNO	1. 8～（C）	2.7～（C）	3.5～（C）
视角(°)(VxH)	7.9X10.5（2/3"）	4. 9X6. 6（2/3"）	4.0X5.3（2/3"）
摄影距离(mm)	1000～∞	1000～∞	1000～∞
光圈·对焦操作	手动	手动	手动
CCD尺寸/安装	2/3"以下/C安装	2/3"以下/C安装	2/3"以下/C安装
滤色镜螺纹	M30.5 P=0. 5	M30.5 P=0. 5	M30.5 P=0. 5
重量	约67g	约76g	约79g

工业镜头Industrial Lens

VST Lens

VST公司于1997年成立于日本。作为一个专业机器视觉光学配件生产商，VST的目标是成为一个在工业领域多样化有价值的公司。VST提供超过500种的标准产品，并可为客户提供OEM产品。

接环 · 倍率表

接环mm	型号	SV-03514V	SV-04514V	SV-0614V	SV-0814V	SV-1214V	SV-1614V	SV-2514V	SV-3518V	SV-5018V	SV-7527V	SV-10035V
	焦点距离	f3.65	f4.61	f6.2	f8.05	f12.43	f16.34	f25.17	f34.75	f47.97	f76.71	f95.41
	对焦	200～∞	200～∞	200～∞	200～∞	300～∞	400～∞	500～∞	300～∞	1000～∞	1000～∞	1000～∞
0	WD	200	200	200	200	300	400	500	300	1000	1000	1000
	1/3"	200X266.7	163.6X218.2	124.1X165.5	94.7X126.3	90X120	90X120	70. 6X94. 1	31X41. 4	72X96	45X60	36X48
	1/2"	266.7X355.6	218.2X290.9	165.5X220.7	126.3X168.4	120X160	120X160	94. 1X125. 5	41. 4X55. 2	96X128	60X80	48X64
	倍率	0.018X	0.022X	0.029X	0.038X	0.040X	0.040X	0.051X	0.116X	0.050X	0.080X	0.100X
0. 5	WD			43.0 / 63.3	69.5 / 118.6	143. 0 / 296. 8	222. 0 / 524. 1	358. 5 / 1269. 4	267. 5 / 2416. 1			
	1/3"			32.8X43.8 / 44.6X59.5	36X47.9 / 58X77. 3	44.9X59.8 / 89. 5X119. 3	51X68 / 117. 6X156. 9	50. 8X67. 7 / 181. 2X241. 6	27. 6X36. 8 / 250. 2X333. 6			
	1/2"			43.8X58.4 / 59.5X79.4	47.9X63.9 / 77. 3X103	59.8X79.8 / 119. 3X159. 1	68X90. 7 / 156. 9X209. 2	67. 7X90. 3 / 241. 6X322. 2	36. 8X49. 1 / 333. 6X444. 8			
	倍率			0.110X / 0.081X	0.100X / 0.062X	0.080X / 0.040X	0.071X / 0.031X	0.071X / 0.020X	0.130X / 0.014X			
1	WD				38. 7 / 53. 8	91. 3 / 142. 3	152. 0 / 257. 1	280. 8 / 635. 9	241. 0 / 1208. 5			
	1/3"				22. 2X29. 6 / 29X38. 6	29. 9X39. 9 / 44. 7X59. 7	35. 6X47. 4 / 58. 8X78. 4	39. 7X52. 9 / 90. 6X120. 8	24. 9X33. 2 / 125. 1X166. 8			
	1/2"				29. 6X39. 5 / 38. 6X51. 5	39. 9X53. 1 / 59. 7X79. 6	47. 4X63. 2 / 78. 4X104. 6	52. 9X70. 5 / 120. 8X161. 1	33. 2X44. 2 / 166. 8X222. 4			
	倍率				0.162X / 0.124X	0.120X / 0.080X	0.101X / 0.061X	0.091X / 0.040X	0.145X / 0.029X			
1. 5	WD					65. 4 / 90. 8	114. 5 / 168. 1	230. 9 / 424. 7	219. 3 / 806. 0	632. 5 / 1576. 3	823. 4 / 3475. 0	1046. 2 / 6505. 6
	1/3"					22. 4X29. 9 / 29. 8X39. 8	27. 3X36. 4 / 39. 2X52. 3	32. 6X43. 4 / 60. 4X80. 5	22. 6X30. 2 / 83. 4X111. 2	44. 3X59. 1 / 115. 1X153. 5	34. 7X46. 3 / 184. 1X245. 5	29. 5X39. 3 / 229X305. 3
	1/2"					29.9X39. 8 / 39.8X53	36.4X48. 6 / 52. 3X69. 7	43. 4X57. 9 / 80. 5X107. 4	30. 2X40. 2 / 111. 2X148. 3	59. 1X78. 8 / 153. 5X204. 7	46. 3X61. 7 / 245. 5X327. 3	39.3X52.4 / 305. 3X407. 1
	倍率					0.161X / 0.121X	0.132X / 0.092X	0.111X / 0.060X	0.159X / 0.043X	0.081X / 0.031X	0.104X / 0.020X	0.122X / 0.016X
2	WD					50. 0 / 65. 1	91. 2 / 123. 6	196. 3 / 319. 1	201. 2 / 604. 7	565. 4 / 1192. 8	780. 2 / 2664. 7	1010. 5 / 4988. 4
	1/3"					17. 9X23.9 / 22. 4X29.8	22. 2X29. 6 / 29. 4X39.2	27. 6X36. 8 / 45. 3X60. 4	20. 7X27.7 / 62. 6X83. 4	39. 3X52. 3 / 86. 3X115. 1	32. 3X43 / 138. 1X184. 1	27. 8X37. 1 / 171. 7X229
	1/2"					23.9X31. 9 / 29.8X39. 8	29.6X39. 4 / 39.2X52. 3	36. 8X49. 1 / 60. 4X80. 5	27. 7X36. 9 / 83. 4X111. 2	52. 3X69. 8 / 115. 1X153. 5	43X57. 4 / 184. 1X245. 5	37. 1X49. 4 / 229X305. 3
	倍率					0.201X / 0.161X	0.162X / 0.122X	0.130X / 0.079X	0.174X / 0.058X	0.092X / 0.042X	0.112X / 0.026X	0.130X / 0.021X
5	WD							104. 2 / 129. 0	134. 7 / 242. 5	353. 3 / 502. 5	610. 9 / 1206. 1	859. 6 / 2257. 5
	1/3"							14. 4X19. 2 / 18. 1X24. 2	13. 9X18. 5 / 25X33. 4	23. 3X31. 1 / 34. 5X46. 1	22. 7X30. 2 / 55. 2X73. 8	20. 7X27. 6 / 68. 7X91. 6
	1/2"							19. 2X25. 6 / 24. 2X32. 2	18. 5X24. 6 / 33. 4X44. 5	31. 1X41. 5 / 46. 1X61. 4	30. 2X40. 3 / 73. 8X98. 2	27. 6X36. 8 / 91. 6X122. 1
	倍率							0.250X / 0.199X	0.260X / 0.144X	0.154X / 0.104X	0.159X / 0.065X	0.174X / 0.052X
10	WD							59. 5 / 65. 7	87 / 121. 7	227. 9 / 272. 4	478. 6 / 720. 0	728. 0 / 1347. 2
	1/3"							8X10. 7 / 9. 1X12. 1	8. 9X11. 9 / 12. 5X16. 7	13. 9X18. 6 / 17. 3X23	15. 1X20. 2 / 27. 6X36. 8	14. 5X19. 4 / 34. 3X45. 8
	1/2"							10. 7X14. 3 / 12. 1X16. 1	11. 9X15. 9 / 16. 7X22. 2	18. 6X24. 8 / 23X30. 7	20. 2X26. 9 / 36. 8X49. 1	19. 4X25. 8 / 45. 8X61. 1
	倍率							0.448X / 0.397X	0.404X / 0.288X	0.258X / 0.208X	0.238X / 0.130X	0.248X / 0.105X
15	WD								64. 4 / 81. 5	174. 5 / 195. 7	412. 2 / 557. 9	656. 9 / 1043. 8
	1/3"								6. 6X8. 8 / 8. 3X11. 1	9. 9X13. 2 / 11. 5X15. 4	11. 4X15. 2 / 18. 4X24. 5	11. 2X14. 9 / 22. 9X30. 5
	1/2"								8. 8X11. 7 / 11. 1X14. 8	13. 2X17. 6 / 15. 4X20. 5	15. 2X20. 2 / 24. 5X32. 7	14. 9X19. 9 / 30. 5X40. 7
	倍率								0.548X / 0.432X	0.363X / 0.313X	0.317X / 0.196X	0.321X / 0.157X
20	WD								51. 2 / 61. 3	145. 0 / 157. 3	372. 3 / 476. 9	612. 3 / 892. 0
	1/3"								5. 2X6. 9 / 6. 3X8. 3	7. 7X10. 3 / 8. 6X11. 5	9. 1X12. 1 / 13. 8X18. 4	9. 1X12. 1 / 17. 2X22. 9
	1/2"								6. 9X9. 3 / 8. 3X11. 1	10. 3X13. 7 / 11. 5X15. 4	12. 1X16. 2 / 18. 4X24. 5	12. 1X16. 2 / 22. 9X30. 5
	倍率								0.692X / 0.576X	0.467X / 0.417X	0.396X / 0.261X	0.395X / 0.210X
25	WD								42. 6 / 49. 3	126. 2 / 134. 3	345. 6 / 428. 2	581. 7 / 801. 0
	1/3"								4. 3X5. 7 / 5X6. 7	6. 3X8. 4 / 6. 9X9. 2	7. 6X10. 1 / 11X14. 7	7. 7X10. 2 / 13. 7X18. 3
	1/2"								5. 7X7. 7 / 6. 7X8. 9	8. 4X11. 2 / 9. 2X12. 3	10. 1X13. 5 / 14. 7X19. 6	10. 2X13. 6 / 18. 3X24. 4
	倍率								0.835X / 0.719X	0.571X / 0.521X	0.474X / 0.326X	0.469X / 0.262X
30	WD									113. 3 / 119. 0	326. 6 / 395. 8	559. 5 / 740. 3
	1/3"									5. 3X7. 1 / 5. 8X7. 7	6. 5X8. 7 / 9. 2X12. 3	6. 6X8. 8 / 11. 4X15. 3
	1/2"									7. 1X9. 5 / 7. 7X10. 2	8. 7X11. 6 / 12. 3X16. 4	8. 8X11. 8 / 15. 3X20. 4
	倍率									0.675X / 0.625X	0.553X / 0.391X	0.543X / 0.314X
35	WD									103. 8 / 108	312. 3 / 372. 7	542. 6 / 697. 0
	1/3"									4. 6X6. 2 / 4. 9X6. 6	5. 7X7. 6 / 7. 9X10. 5	5. 8X7. 8 / 9. 8X13. 1
	1/2"									6. 2X8. 2 / 6. 6X8. 8	7. 6X10. 1 / 10. 5X14	7. 8X10. 4 / 13. 1X17. 4
	倍率									0.780X / 0.730X	0.632X / 0.456X	0.617X / 0.367X
40	WD									96. 5 / 99. 8	301. 2 / 355. 3	529. 3 / 664. 5
	1/3"									4. 1X5. 4 / 4. 3X5. 8	5. 1X6. 7 / 6. 9X9. 2	5. 2X7 / 8. 6X11. 4
	1/2"									5. 4X7. 2 / 5. 8X7. 7	6. 7X9 / 9. 2X12. 3	7X9. 3 / 11. 4X15. 3
	倍率									0.884X / 0.834X	0.711X / 0.521X	0.690X / 0.419X
45	WD									90. 8 / 93. 4	292. 3 / 341. 8	518. 6 / 639. 2
	1/3"									3. 6X4. 9 / 3. 8X5. 1	4. 6X6. 1 / 6. 1X8. 2	4. 7X6. 3 / 7. 6X10. 2
	1/2"									4. 9X6. 5 / 5. 1X6. 8	6. 1X8. 1 / 8. 2X10. 9	6. 3X8. 4 / 10. 2X13. 6
	倍率									0.988X / 0.938X	0.790X / 0.587X	0.764X / 0.472X
50	WD									86. 2 / 88. 3	285 / 331	509. 7 / 619. 0
	1/3"									3. 3X4. 4 / 3. 5X4. 6	4. 1X5. 5 / 5. 5X7. 4	4. 3X5. 7 / 6. 9X9. 2
	1/2"									4. 4X5. 9 / 4. 6X6. 1	5. 5X7. 4 / 7. 4X9. 8	5. 7X7. 6 / 9. 2X12. 2
	倍率									1. 092X / 1. 042X	0.869X / 0.652X	0.838X / 0.524X

图表说明：（单位：mm）

接环mm	型号	SV-03514V
	焦点距离	f3.65
	对焦	200～∞
0	WD	200
	1/3"	200X266.7
	1/2"	266.7X355.6
	倍率	0.018X

接环厚度(t)

对焦位置（最近← →无限）
工作距离
1/3"CCD视场范围
1/2"CCD视场范围
镜头倍率

工业镜头Industrial Lens

VST Lens

VST公司于1997年成立于日本。作为一个专业机器视觉光学配件生产商，VST的目标是成为一个在工业领域多样化有价值的公司。SV-H系列均匀支持2/3CCD,F1.4使镜头更明亮,作为业界先锋,部分型号采用非球面镜头.

SV-H系列

百万像素机器视觉CCTV镜头

规格	SV-0614H	SV-0814H	SV-1214H	SV-1614H
焦点距离(f mm)	6.1	8	12.3	16. 2
FNO	1. 4～16	1. 4～16	1. 4～16	1. 4～16
视角(°)(2/3")	56.77～71.46	44.85～57.58	30.17～39.57	23. 13～30. 57
摄影距离(mm)	100～∞	100～∞	100～∞	100～∞
光圈·对焦操作	手动	手动	手动	手动
滤色镜螺纹	M40.5 P=0.5	M35.5 P=0.5	M27 P=0.5	M27 P=.5
CCD尺寸/安装	2/3"以下/C安装	2/3"以下/C安装	2/3"以下/C安装	2/3"以下/C安装
重量	约145g	约125g	约85.0g	约85.0g

规格	SV-2514H	SV-3514H	SV-5014H	SV-5026H
焦点距离(f mm)	25	35	50	50
FNO	1. 4～16	1. 4～16	1. 4～16	2. 6～16
视角(°)(2/3")	15. 04～19. 95	10.77～14. 32	7. 53～10. 02	
摄影距离(mm)	150～∞	200～∞	300～∞	500～∞
光圈·对焦操作	手动	手动	手动	手动
滤色镜螺纹	M27 P=0.5	M35.5 P=0.5	M40.5 P=0.5	M27 P=0.5
CCD尺寸/安装	2/3"以下/C安装	2/3"以下/C安装	2/3"以下/C安装	2/3"以下/C安装
重量	约65.0g	约150.0g	约170.0g	约53.0g

视野一览表

光学倍率	2/3(长x宽x对角)	1/1. 8(长x宽x对角)	1/2(长x宽x对角)	1/3(长x宽x对角)
0.1	25	35	50	50
0.17	1. 4～16	1. 4～16	1. 4～16	2. 6～16
0.2	15. 04～19. 95	10.77～14. 32	7. 53～10. 02	
0.22	150～∞	200～∞	300～∞	500～∞
0.25	手动	手动	手动	手动
0.3	M27 P=0.5	M35.5 P=0.5	M40.5 P=0.5	M27 P=0.5
0.4	2/3"以下/C安装	2/3"以下/C安装	2/3"以下/C安装	2/3"以下/C安装
0.5	约65.0g	约150.0g	约170.0g	约53.0g

工业镜头Industrial Lens

VST Lens

VST公司于1997年成立于日本。作为一个专业机器视觉光学配件生产商，VST的目标是成为一个在工业领域多样化有价值的公司。VST提供超过500种的标准产品，并可为客户提供OEM产品。

接环 · 倍率表

接环 mm	型号 焦点距离	SV-0614H f6.1		SV-0814H f8		SV-1214H f12.3		SV-1614H f16.2		SV-2514H f25		SV-3514H f35		SV-5014H f50		SV-5026H f49.99	
	对焦	100～∞		100～∞		100～∞		100～∞		150～∞		200～∞		300～∞		500～∞	
0	WD	100		100		100		100		150		200		300		500	
	1/3"	68.2X90.9		51.4X68.6		35X46.6		26.5X35.3		24.2X32.2		21.3X28.4		21.4X28.6		33.6X44.9	
	1/2"	90.9X121.2		68.6X91.4		46.6X62.1		35.3X47.1		32.2X43		8.4X37.9		28.6X38.1		44.9X59.8	
	倍率	0.528X		0.07X		0.103X		0.136X		0.149X		0.169X		0.168X		0.107X	
0.5	WD	29.9	58.9	46.0	113.6	66.1	283.2	77.8	505.4	103.3	1232.2	117.0	2443.3				
	1/3"	26.9X35.8	43.9X58.5	27.3X36.4	57.1X76.2	25X33.3	87.8X117.1	21.7X28.9	116.1X154.8	21.3X28.4	180X240	18.3X24.4	257.1X342.9				
	1/2"	35.8X47.8	58.5X78	36.4X48.5	76.2X101.6	33.3X44.4	117.1X156.1	28.9X38.6	154.8X206.5	28.4X37.9	240X320	24.4X32.5	342.9X457.1				
	倍率	0.134X	0.082X	0.132X	0.063X	0.144X	0.041X	0.166X	0.031X	0.169X	0.02X	0.197X	0.014X				
1	WD					47.2	131.9	62.6	243.0	114.6	607.2	165.1	1218. 3				
	1/3"					19.5X25.9	44.4X59.3	18.3X24.4	58.1X77.4	19X25.4	90X120	17.1X22.7	124.1X165.5				
	1/2"					25.9X34.6	59.3X79	24.4X32.5	77.4X103.2	25.4X33.9	120X160	22.7X30.3	165.5X220.7				
	倍率					0.185X	0.081X	0.197X	0.062X	0.189X	0.04X	0.211X	0.029X				
1.5	WD					35.2	81.4	51.5	155.5	102.0	398.9	154.6	809.9	256.3	1669.3	398.7	1700.9
	1/3"					16X21.3	29.5X39.3	15.8X21.1	38.7X51.6	17.2X23	60X80	16X21.3	83.7X111.6	18.2X24.2	120X160	26.3X35	120X160
	1/2"					21.3X28.4	39.3X52.5	21.1X28.1	51.6X68.8	23X30.6	80X106.7	21.3X28.4	111.6X148.8	24.2X32.3	160X213.3	35X46.7	160X2133
	倍率					0.255X	0.122X	0.228X	0.093X	0.209X	0.06X	0.225X	0.043X	0.198X	0.03X	0.137X	0.03X
2	WD					26.9	56.2	43.0	111.7	91.5	294.7	145.3	605.8	251.6	1252.7	374.0	1284.4
	1/3"					13.5X18	22.1X29.4	13.9X18.5	29.3X39	15.7X21	45X60	15.9X21.2	63.2X84.2	17.3X23.1	90X120	24.5X32.7	90X120
	1/2"					18X24.1	29.4X39.3	18.5X24.7	39X52	21X27.9	60X80	21.2X28.3	84.2X112.3	23.1X30.8	120X160	32.7X43.5	120X160
	倍率					0.266X	0.163X	0.259X	0.123X	0.229X	0.08X	0.226X	0.057X	0.208X	0.04X	0.147X	0.04X
5	WD									53.90	107.20	107.0	238.3	193.7	502.7	275.90	534.70
	1/3"									10.3X13.8	18X24	11X14.7	25.2X33.6	13.4X17.9	36X48	17.4X23.2	36X48
	1/2"									13.8X18.3	24X32	14.7X19.6	33.6X44.8	17.9X23.9	48X64	23.2X30.9	48X64
	倍率									0.349X	0.2X	0.326X	0.143X	0.268X	0.1X	0.207X	0.1X
10	WD											74.2	115.8	144.9	252.7	197.5	284.8
	1/3"											7.7X10.2	12.6X16.8	9.8X13	18X24	11.7X15.6	18X24
	1/2"											10.2X13.6	16.8X22.4	13X17.4	24X32	15.6X20.8	24X32
	倍率											0.469X	0.286X	0.368X	0.2X	0.307X	0.2X
15	WD											57.3	74.9	116.7	169.3	157.6	201.5
	1/3"											5.9X7.9	8.4X11.2	7.7X10.3	12X16	8.8X11.8	12X16
	1/2"											7.9X10.5	11.2X14.9	10.3X13.7	16X21.3	11.8X15.7	16X21.3
	倍率											0.611X	0.429X	0.468X	0.3X	0.407X	0.3X
20	WD											45.9	54.5	98.3	127.7	133.4	159.9
	1/3"											4.8X6.4	6.3X8.4	6.3X8.5	9X12	7.1X9.4	9X12
	1/2"											6.4X8.5	8.4X11.2	8.5X11.3	12X16	9.4X12.6	12X16
	倍率											0.754X	0.571X	0.568X	0.4X	0.508X	0.4X
25	WD													85.4	102.7	117.2	134.9
	1/3"													5.4X7.2	7.2X9.6	5.9X7.9	7.2X9.6
	1/2"													7.2X9.6	9.6X12.8	7.9X10.5	9.6X12.8
	倍率													0.668X	0.5X	0.608X	0.5X
30	WD													75.8	86	105.6	118.2
	1/3"													4.7X6.3	6X8	5.1X6.8	6X8
	1/2"													6.3X8.3	8X10.7	6. 8X9	8X10.7
	倍率													0.768X	0.6X	0.708X	0.6X
35	WD													68.4	74.1	96.8	106.3
	1/3"													4.1X5.5	5.1X6.9	4.5X5.9	5.1X6.9
	1/2"													5.5X7.4	6.9X9.1	5.9X7.9	6.9X9.1
	倍率													0.868X	0.7X	0.808X	0.7X
40	WD													62.5	65.2	90.0	97.4
	1/3"													3.7X5	4.5X6	4X5.3	4.5X6
	1/2"													5X6.6	6X8	5.3X7	6X8
	倍率													0.968X	0.8X	0.908X	0.8X
45	WD													57.8	58.2	84.6	90.5
	1/3"													3.4X4.5	4X5.3	3.6X4.8	4X5.3
	1/2"													4.5X6	5.3X7.1	4.8X6.4	5.3X7.1
	倍率													1.07X	0.9X	1X	0.9X
50	WD													53.8	52.7	80.1	84.9
	1/3"													3.1X4.1	3.6X4.8	3.2X4.3	3.6X4.8
	1/2"													4.1X5.5	4.8X6.4	4.3X5.8	4.8X6.4
	倍率													1.17X	1X	1.11X	1X

图表说明：（单位：mm）

接环 mm	型号 焦点距离	SV-0614H f6.1	
	对焦	100～∞	▶对焦位置（最近← →无限）
0	WD	100	▶工作距离
	1/3"	68.2X90.9	▶1/3"CCD视场范围
	1/2"	90.9X121.2	▶1/2"CCD视场范围
	倍率	0.528X	▶镜头倍率

接环厚度(t)

工业镜头Industrial Lens

VST Lens

VST公司于1997年成立于日本。作为一个专业机器视觉光学配件生产商，VST的目标是成为一个在工业领域多样化有价值的公司。VST提供超过500种的标准产品，并可为客户提供OEM产品。

VS-LD系列

低失真低倍镜头

规格	VS-LD4				VS-LD6.5				VS-LD10				VS-LD15			
焦点距离(f mm)	4				6.5				10				15			
变倍范围	0.01X～0. 04X				0.01X～0. 06X				0.02X～0. 1X				0.03X～0. 15X			
光学倍率	0.01X	0.016X	0.03X	0.04X	0.01X	0.02X	0.04X	0.06X	0.02X	0.05X	0.08X	0.1X	0.03X	0.06X	0.1X	0.15X
视场2/3"（VxHmm）	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	220X293	110X147	66X88	44X58.7
视场1/2"（VxHmm）	480X640	300X400	160X213	120X160	480X640	240X320	120X160	80X106.7	240X320	96X128	60X80	48X64	160X213	80X106.7	48X64	32X42.7
视场1/3"（VxHmm）	360X480	225X300	120X160	90X120	360X480	180X240	90X120	60X80	180X240	72X96	45X60	36X48	120X160	60X80	36X48	24X32
WD（mm）	405. 1	249. 1	127. 8	93. 1	631. 5	306. 0	143. 3	89. 0	499. 8	191. 7	114. 6	89. 0	491. 8	241. 8	141. 8	91. 8
物像间距离O/I（mm）	449. 1	231. 1	171. 8	137. 3	674. 1	348. 6	186. 0	131. 9	543. 0	235. 2	158. 5	133. 0	535. 3	285. 7	186. 3	137. 1
实效F　*1	2. 10	2. 11	2. 14	2. 13	2. 28	2. 31	2. 35	2. 4	2. 24	2. 31	2. 38	2. 42	2. 06	2. 12	2. 2	2. 3
景深(mm)　*2	1680. 0	659. 4	190. 2	108. 0	1824. 0	462. 0	117. 5	53. 3	448	73. 9	29. 8	19. 4	183. 1	47. 1	17. 6	8. 2
Tv失真	0. 31%	0. 3%	0. 29%	0. 28%	0. 07%	0. 04%	0. 03%	-0. 03%	0. 08%	0. 04%	-0. 05%	-0. 08%	0. 11%	0. 09%	0. 03%	0. 00%
光圈・调焦操作	手动				手动				手动				手动			
光圈・调焦固定螺丝	○				○				○				○			
重量	约52g				约50g				约46g				约46g			
兼容CCD/安装	1/2"以下/C安装				1/2"以下/C安装				1/2"以下/C安装				2/3"以下/C安装			
镜头旋转最大延长量	0. 2mm				0. 3mm				0. 7mm				1. 8mm			

规格	VS-LD20				VS-LD25N				VS-LD30				VS-LD35			
焦点距离(f mm)	20				25				30				35			
变倍范围	0.04X～0. 22X				0.05X～0. 25X				0.1X～0. 23X				0.3X～0. 5X			
光学倍率	0.04X	0.08X	0.15X	0.22X	0.05X	0.1X	0.2X	0.25X	0.1X	0.13X	0.2X	0.23X	0.3X	0.35X	0.4X	0.5X
视场2/3"（VxHmm）	165X220	82.5X110	44X58. 7	30X40	132X176	66X88	33X44	264X352	66X88	50.8X67.7	33X44	287X383	22X293	189X251	16.5X22	132X176
视场1/2"（VxHmm）	120X160	60X80	32X42. 7	21.8X29.1	96X128	48X64	24X32	192X256	48X64	36.9X49.2	24X32	209X278	16X21.3	13.7X183	12X16	9.6X128
视场1/3"（VxHmm）	90X120	45X60	24X32	16.4X21.8	72X96	36X48	18X24	144X192	36X48	27.7X369	18X24	157X209	12X16	103X137	9X12	7.2X9.6
WD（mm）	511. 0	251. 7	130. 7	86. 8	511. 0	255. 9	128. 4	103. 0	312. 7	243. 5	162. 7	143. 1	142. 4	125. 7	113. 2	95. 7
物像间距离O/I（mm）	557. 0	298. 6	179. 0	136. 5	558. 0	304. 2	179. 2	155. 1	357. 2	288. 9	210. 2	191. 5	196. 4	181. 4	170. 7	156. 7
实效F　*1	2. 22	2. 30	2. 45	2. 60	2. 1	2. 2	2. 4	2. 5	2. 20	2. 26	2. 40	2. 46	2. 47	2. 57	2. 66	2. 85
景深(mm)　*2	102. 0	24. 1	8. 0	4. 0	65	17. 0	4. 6	3. 1	18. 5	11. 5	5. 0	3. 9	2. 2	1. 7	1. 3	0. 9
Tv失真	0. 06%	0. 00%	-0. 08%	-0. 15%	0. 05%	0. 00%	-0. 06%	-0. 09%	0. 03%	0. 02%	-0. 05%	-0. 05%	-0. 03%			
光圈・调焦操作	手动				手动				手动				手动			
光圈・调焦固定螺丝	○				○				○				○			
重量	约45g				约47g				约46g				约58g			
兼容CCD/安装	2/3"以下/C安装				2/3"以下/C安装				2/3"以下/C安装				2/3"以下/C安装			
镜头旋转最大延长量	3. 7mm				5.1mm				3.9mm				7mm			

规格	VS-LD50				VS-LD75			
焦点距离(f mm)	50				75			
变倍范围	0.1X～0. 25X				0.15X～0. 35X			
光学倍率	0.1X	0.15X	0.2X	0.25X	0.15X	0.2X	0.3X	0.35X
视场2/3"（VxHmm）	66X88	44X587	33X44	264X352	44X587	33X44	22X293	189X251
视场1/2"（VxHmm）	48X64	32X43	24X323	192X258	32X43	24X323	16X215	137X184
视场1/3"（VxHmm）	36X48	24X32	18X24	144X192	24X32	18X24	12X16	103X137
WD（mm）	503.8	342.2	261.5	213.0	527.7	404.4	281.1	245.9
物像间距离O/I（mm）	567.7	408.6	330.3	284.2	616.0	496.4	380.5	349.0
实效F　*1	2. 70	2. 82	2. 94	3.06	4.38	4.57	4.95	5.14
景深(mm)　*2	22	10.2	6	4	15.5	9.1	4.4	3.4
Tv失真	0. 05%				-0.02%			
光圈・调焦操作	手动				手动			
光圈・调焦固定螺丝	○				○			
重量	约73g				约100g			
兼容CCD/安装	2/3"以下/C安装				2/3"以下/C安装			
镜头旋转最大延长量	7. 3mm				14.8mm			

*1光圈开放时　*2容许错乱圆径Φ0. 04mm

工业镜头Industrial Lens

VST Lens

视野一览表

光学倍率	2/3(长x宽x对角)	1/1.8(长x宽x对角)	1/2(长x宽x对角)	1/3(长x宽x对角)
0.1	66x88x110	52.8x70.4x89	48x64x80	36x48x60
0.17	38.8x51.7x64.7	31x41.4.4x52.3	28.2x37.6x47	21.1x28.2x35.2
0.2	33x44x55	26.4x35.2x44.5	24x32x40	18x24x30
0.22	30x40x50	24x32x40	21.8x29x36	16.3x21.8x27.2
0.25	26.4x35.2x44	21.1x28.1x35.6	19.2x25.6x32	14.4x19.2x24
0.3	22x29.3x36.6	17.6x23.4x29.6	16x21.3x26.6	12x16x20
0.4	16.5x22x27.5	13.2x17.6x22.2	12x16x20	9x12x15
0.5	13.2x17.6x22	10.5x14x17.8	9.6x12.8x16	7.2x9.6x12
0.6	11x14.6x18.3	8.8x11.7x14.8	8x10.6x13.3	6x8x10
0.7	9.42x12.5x15.7	7.54x10x12.7	6.85x9.14x11.42	5.14x6.85x8.57
0.75	8.8x11.7x14.6	7.04x9.38x11.86	6.4x8.53x10.66	4.8x6.4x8
0.8	8.25x11x13.75	6.6x8.8x11.1	6x8x10	4.5x6x7.5
1	6.6x8.8x11	5.28x7.04x8.9	4.8x6.4x8	3.6x4.8x6
1.5	4.4x5.86x7.33	3.52x4.69x5.93	3.2x4.26x5.33	2.4x3.2x4
2	3.3x4.4x5.5	2.64x3.52x4.45	2.4x3.2x4	1.8x2.4x3
3	2.2x2.93x3.66	1.76x2.34x2.96	1.6x2.13x2.66	1.2x1.6x2
4	1.65x2.2x2.75	1.32x1.76x2.22	1.2x1.6x2	0.9x1.2x1.5
5	1.32x1.76x2.2	1.05x1.4x1.78	0.96x1.28x1.6	0.72x0.96x1.2
6	1.1x1.46x1.83	0.88x1.17x1.48	0.8x1.06x1.33	0.6x0.8x1
8	0.825x1.1x1.375	0.66x0.88x1.11	0.6x0.8x1	0.45x0.6x0.75
10	0.66x0.88x1.1	0.52x0.7x0.89	0.48x0.64x0.8	0.36x0.48x0.6

工业镜头Industrial Lens

Computar Lens

1970代中期，以美国为中心创立的CBC监控用CCTV镜头品牌Computar 已拥有30年以上的历史，现在无论是在日本国内、欧洲还是亚洲地区，都占据着全球市场业界第一的份额，而且其镜头品质高、价格合理、种类丰富。

150万像素系列镜头

规格	M0514-MP	M0814-MP	M1214-MP	M1614-MP
焦距	5mm	8mm	12mm	16mm
F值	1.4	1.4	1.4	2.7
视角(°)(VxH)	51.4×65.5(1/2")	43.7×56.3(2/3")	30.8×40.4(2/3")	23.6×30.8(2/3")
滤镜螺纹(mm)	M43 P=0.75	M30.5 P=0.5	M30.5 P=0.5	M30.5 P=0.5
对焦方式	手动	手动	手动	手动
传感器尺寸/接口	1/2" C-mount	2/3" C-mount	2/3" C-mount	2/3"C-mount
重量	102g	63g	62g	60g

规格	M2514-MP	M5018-MP	M3514-MP	TEC-M55
焦距	25mm	50mm	35mm	55mm
F值	1.6	1.8	1.4	2.8
视角(°)(VxH)	15.1x20.0(2/3")	7.9x10.5(2/3")	10.4x13.9(2/3")	11.5x6.9(2/3")
对焦距离	M30.5 P=0.5	M30.5 P=0.5	M30.5 P=0.5	M43 P=0.75
对焦方式	手动	手动	手动	手动
传感器尺寸/接口	2/3" C-mount	2/3" C-mount	2/3" C-mount	2/3" C-mount
重量	75g	85g	87g	320g

300万像素系列镜头

规格	M2518-MPW	M5028-MPV	M3520-MPV	M-1620-MPV
焦距	25mm	50mm	35mm	16mm
F值	1.8	2.8	2.0	2.0
视角(°)(VxH)	25.4x15.4(2/3")	12.5x7.5(2/3")	17.8x10.7(2/3")	37.7x23.3(2/3")
对焦距离	M30.5 P=0.5	M27 P=0.5	M27 P=0.5	M27 P=0.5
对焦方式	手动	手动	手动	手动
传感器尺寸/接口	2/3" C-mount	2/3" C-mount	2/3" C-mount	2/3" C-mount
重量	102g	69g	59g	53g

工业镜头Industrial Lens

Computar Lens

1970代中期，以美国为中心创立的CBC监控用CCTV镜头品牌Computar 已拥有30年以上的历史，现在无论是在日本国内、欧洲还是亚洲地区，都占据着全球市场业界第一的份额，而且其镜头品质高、价格合理、种类丰富。

规格	M7528-MP	M1620-MP	M3520-MP	M2518-MP
焦距	75mm	16mm	35mm	25mm
F值	2.8	2.0	2.0	1.8
视角(°)(V x H)	5.1x6.8(2/3")	23.3x30.7(2/3")	10.7x14.3(2/3")	15x19.9(2/3")
对焦距离	M30.5 P=0.5	M27.0 P=0.5	M27 P=0.5	M27 P=0.5
对焦方式	手动	手动	手动	手动
传感器尺寸/接口	2/3" C-mount	2/3" C-mount	2/3" C-mount	2/3" C-mount
重量	113g	53g	59g	60g

规格	M5028-MP	M2518-MP	M3Z1228C-MP
焦距	50mm	25mm	12-36mm
F值	2.8	1.8	2.8
视角(°)(V x H)	7.5x10.0(2/3")	15x19.9(2/3")	3.6x4.8(2/3")
对焦距离	M27.0 P=0.5	M27.0 P=0.5	M35.5 P=0.5
对焦方式	手动	手动	手动
传感器尺寸/接口	2/3" C-mount	2/3" C-mount	2/3" C-mount
重量	69g	60g	105g

工业相机Industrial Camera

BASLER

德国Basler 公司秉承了德国一贯的严谨、认真负责的工作作风，生产的CCD产品以稳定可靠的性能和优质的技术服务为业界提供全系列的CCD接入产品，Basler的 CCD产品在工业生产、产品质量检测、航空航天、农业资源勘察、印刷质量（如造币厂）分析、科学研究等领域有着广泛的应用。

规格	acA2000-340km/kc	acA2040-180km/kc	acA640-90gm/gc	acA750-30gm/gc
分辨率	2048*1088	2048*2048	659*494	752*580
感光芯片	CMOSIS CMV2000	CMOSIS CMV4000	Sony ICX424	Sony ICX409
芯片尺寸	2/3"	1"	1/3"	1/3"
芯片读出	CMOS,全局快门	CMOS,全局快门	逐行扫描 CCD	隔行扫描 CCD
像素尺寸mm	5.5*5.5	5.5*5.5	7.4*7.4	6. 5*6. 25
帧速率fps	340	180	90	30
功率	~3.0w	~3.0w	~3.1w	~2.5w
接口	Camera Link	Camera Link	千兆网（1000Mbit/s）	千兆网（1000Mbit/s）
同步	外触发/自由运行模式	外触发/自由运行模式	外/软件触发/自由运行模式	外/软件触发/自由运行模式
曝光控制	触发信号脉宽或控制时间	触发信号脉宽或控制时间	外触发或相机API编程	外触发或相机API编程
外壳尺寸L*W*Hmm	43.5*29.0*29.0	43.5*29.0*29.0	42. 0*29.0*29.0	42. 0*29.0*29.0
镜头接口	C口	C口	C口	C口
I/O控制	一路光耦隔离输入口或出口	一路光耦隔离输入口或出口	一路光耦隔离输入口或出口	一路光耦隔离输入口或出口
电源要求	12VDC(±10%)POCL, I/O连接器	12VDC(±10%)POCL, I/O连接器	POE/Hirose 6-pin连接12VDC	POE/Hirose 6-pin连接12VDC
软件驱动	Basler pylon2. 3SDK	Basler pylon2. 3SDK	Basler pylon SDK	Basler pylon SDK

规格	acA1300-30gm/gc	acA1600-20gm/gc	acA2000-50gm/gc	acA2500-14gm/gc
分辨率	1296*966	1628*1236	2048*1088	2592*1944
感光芯片	Snoy ICX445	Snoy ICX274	CMOSIS CMV2000	Aptina MT9P
芯片尺寸	1/3"	1/1.8"	2/3"	1/2. 5"
芯片读出	逐行扫描 CCD	逐行扫描 CCD	CMOS,全局快门	CMOS,滚动快门
像素尺寸mm	3.75*3.75	4.4*4.4	5.5*5.5	2.2*2.2
帧速率fps	30	20	50	14
功率	~2.5w	~3.4w		~2.5w
接口	千兆网（1000Mbit/s）	千兆网（1000Mbit/s）	千兆网（1000Mbit/s）	千兆网（1000Mbit/s）
同步	外/软件触发/自由运行模式	外/软件触发/自由运行模式	外/软件触发/自由运行模式	外/软件触发/自由运行模式
曝光控制	外触发或相机API编程	外触发或相机API编程	外触发或相机API编程	外触发或相机API编程
外壳尺寸L*W*Hmm	42. 0*29.0*29.0	42. 0*29.0*29.0	42. 0*29.0*29.0	42. 0*29.0*29.0
镜头接口	C口	C口	C口	C口
I/O控制	一路光耦隔离输入口或出口	一路光耦隔离输入口或出口	一路光耦隔离输入口或出口	一路光耦隔离输入口或出口
电源要求	POE/Hirose 6-pin连接12VDC	POE/Hirose 6-pin连接12VDC	POE/Hirose 6-pin连接12VDC	POE/Hirose 6-pin连接12VDC
软件驱动	Basler pylon SDK	Basler pylon SDK	Basler pylon SDK	Basler pylon SDK

工业相机Industrial Camera

The Imaging Source

兆镁新(映美精)公司自1990年成立以来，已逐渐确立了在工业相机、机器视觉、图像采集卡及视频转换器等领域的领先地位，其产品已被广泛的应用于工业自动化、生命科学、天文探测等多个领域。

USB CCD 单色

型号	分辨率	格式	感光元件	帧速率	接口	体积	触发	I/O
DMK 21AU04	640*480	1/4"	ICX098BL	60	C/CS	50.6*50.6*50mm		
DMK 21AU618	640*480	1/4"	ICX618ALA	60	C/CS	50.6*50.6*50mm		
DMK 21BU04	640*480	1/4"	ICX098BL	60	C/CS	50.6*50.6*50mm	√	
DMK 21BU04.H	640*480	1/4"	ICX098BL	60	C/CS	50.6*50.6*50mm	√	√
DMK 21BU618	640*480	1/4"	ICX618ALA	60	C/CS	50.6*50.6*50mm	√	
DMK 21BU618.H	640*480	1/4"	ICX618ALA	60	C/CS	50.6*50.6*50mm	√	√
DMK 31AU03	1024*768	1/3"	ICX204AL	30	C/CS	50.6*50.6*50mm		
DMK 31BU03	1024*768	1/3"	ICX204AL	30	C/CS	50.6*50.6*50mm	√	
DMK 31BU03.H	1024*768	1/3"	ICX204AL	30	C/CS	50.6*50.6*50mm	√	√
DMK 41AU02	1280*960	1/2"	ICX025AL	15	C/CS	50.6*50.6*50mm		
DMK 41BU02	1280*960	1/2"	ICX205AL	15	C/CS	50.6*50.6*50mm	√	
DMK 41BU02.H	1280*960	1/2"	ICX205AL	15	C/CS	50.6*50.6*50mm	√	√
DMK 51AU02	1600*1200	1/1.8"	ICX274AL	12	C/CS	50.6*50.6*50mm		
DMK 51BU02	1600*1200	1/1.8"	ICX274AL	12	C/CS	50.6*50.6*50mm	√	
DMK 51BU02.H	1600*1200	1/1.8"	ICX274AL	12	C/CS	50.6*50.6*50mm	√	√

1394 CCD 单色

型号	分辨率	格式	感光元件	帧速率	接口	体积	触发	I/O
DMK 21AF04	640*480	1/4"	ICX098BL	60	C/CS	50.6*50.6*50mm		
DMK 21AF618	640*480	1/4"	ICX618ALA	60	C/CS	50.6*50.6*50mm		
DMK 21BF04	640*480	1/4"	ICX098BL	60	C/CS	50.6*50.6*50mm	√	
DMK 21BF04.H	640*480	1/4"	ICX098BL	60	C/CS	50.6*50.6*50mm	√	√
DMK 21BF618	640*480	1/4"	ICX618ALA	60	C/CS	50.6*50.6*50mm	√	
DMK 21BF618.H	640*480	1/4"	ICX618ALA	60	C/CS	50.6*50.6*50mm	√	√

工业相机Industrial Camera

The Imaging Source

兆镁新(映美精)公司自1990年成立以来，已逐渐确立了在工业相机、机器视觉、图像采集卡及视频转换器等领域的领先地位，其产品已被广泛的应用于工业自动化、生命科学、天文探测等多个领域。

1394 CCD 单色

型号	分辨率	格式	感光元件	帧速率	接口	体积	触发	I/O
DMK 31AF03	1024*768	1/3"	ICX204AL	30	C/CS	50.6*50.6*50mm		
DMK 31BF03	1024*768	1/3"	ICX204AL	30	C/CS	50.6*50.6*50mm	√	
DMK 31BF03.H	1024*768	1/3"	ICX204AL	30	C/CS	50.6*50.6*50mm	√	√
DMK 41AF02	1280*960	1/2"	ICX205AL	15	C/CS	50.6*50.6*50mm		
DMK 41BF02	1280*960	1/2"	ICX205AL	15	C/CS	50.6*50.6*50mm	√	
DMK 41BF02.H	1280*960	1/2"	ICX205AL	15	C/CS	50.6*50.6*50mm	√	√

千兆网CCD/CMOS 单色

型号	分辨率	格式	感光元件	帧速率	接口	体积	触发	快门	类型
DMK 21G618	640*480	1/4"	Sony ICX618ALA	120	C/CS	29x29x57mm	√		CCD
DMK 23GV024	752*480	1/3"	Aptina MT9V024	100	C/CS	29x29x57mm	√	全局	CMOS
DMK 23G445	1280*960	1/3"	Sony ICX445ALA	30	C/CS	29x29x57mm	√		CCD
DMK 23G274	1600*1200	1/1.8"	Sony ICX274AL	20	C/CS	29x29x57mm	√		CCD
DMK 23GP031	2592*1944	1/2.5"	Aptina MT9P031	15	C/CS	29x29x57mm	√	卷帘	CMOS

工业相机Industrial Camera

The Imaging Source

兆镁新(映美精)公司自1990年成立以来，已逐渐确立了在工业相机、机器视觉、图像采集卡及视频转换器等领域的领先地位，其产品已被广泛的应用于工业自动化、生命科学、天文探测等多个领域。

USB CCD 彩色

型号	分辨率	格式	感光元件	帧速率	接口	体积	触发	I/O
DFK 21AU04	640*480	1/4"	ICX098BQ	60	C/CS	50.6*50.6*50mm		
DFK 21AU618	640*480	1/4"	ICX618AQA	60	C/CS	50.6*50.6*50mm		
DFK 21BU04	640*480	1/4"	ICX098BQ	60	C/CS	50.6*50.6*50mm	√	
DFK 21BU04.H	640*480	1/4"	ICX098BQ	60	C/CS	50.6*50.6*50mm	√	√
DFK 21BU618	640*480	1/4"	ICX618AQA	60	C/CS	50.6*50.6*50mm	√	
DFK 21BU618.H	640*480	1/4"	ICX618AQA	60	C/CS	50.6*50.6*50mm	√	√
DFK 31AU03	1024*768	1/3"	ICX204AK	30	C/CS	50.6*50.6*50mm		
DFK 31BU03	1024*768	1/3"	ICX204AK	30	C/CS	50.6*50.6*50mm	√	
DFK 31BU03.H	1024*768	1/3"	ICX204AK	30	C/CS	50.6*50.6*50mm	√	√
DFK 41AU02	1280*960	1/2"	ICX025AK	15	C/CS	50.6*50.6*50mm		
DFK 41BU02	1280*960	1/2"	ICX205AK	15	C/CS	50.6*50.6*50mm	√	
DFK 41BU02.H	1280*960	1/2"	ICX205AK	15	C/CS	50.6*50.6*50mm	√	√
DFK 51AU02	1600*1200	1/1.8"	ICX274AQ	12	C/CS	50.6*50.6*50mm		
DFK 51BU02	1600*1200	1/1.8"	ICX274AQ	12	C/CS	50.6*50.6*50mm	√	
DFK 51BU02.H	1600*1200	1/1.8"	ICX274AQ	12	C/CS	50.6*50.6*50mm	√	√

1394 CCD 彩色

型号	分辨率	格式	感光元件	帧速率	接口	体积	触发	I/O
DFK 21AF04	640*480	1/4"	ICX098BQ	60	C/CS	50.6*50.6*50mm		
DFK 21AF618	640*480	1/4"	ICX618AQA	60	C/CS	50.6*50.6*50mm		
DFK 21BF04	640*480	1/4"	ICX098BQ	60	C/CS	50.6*50.6*50mm	√	
DFK 21BF04.H	640*480	1/4"	ICX098BQ	60	C/CS	50.6*50.6*50mm	√	√
DFK 21BF618	640*480	1/4"	ICX618AQA	60	C/CS	50.6*50.6*50mm	√	
DFK 21BF618.H	640*480	1/4"	ICX618AQA	60	C/CS	50.6*50.6*50mm	√	√

工业相机Industrial Camera

The Imaging Source

兆镁新(映美精)公司自1990年成立以来，已逐渐确立了在工业相机、机器视觉、图像采集卡及视频转换器等领域的领先地位，其产品已被广泛的应用于工业自动化、生命科学、天文探测等多个领域。

1394 CCD 彩色

型号	分辨率	格式	感光元件	帧速率	接口	体积	触发	I/O
DFK 31AF03	1024*768	1/3"	ICX204AK	30	C/CS	50.6*50.6*50mm		
DFK 31BF03	1024*768	1/3"	ICX204AK	30	C/CS	50.6*50.6*50mm	√	
DFK 31BF03.H	1024*768	1/3"	ICX204AK	30	C/CS	50.6*50.6*50mm	√	√
DFK 41AF02	1280*960	1/2"	ICX205AK	15	C/CS	50.6*50.6*50mm		
DFK 41BF02	1280*960	1/2"	ICX205AK	15	C/CS	50.6*50.6*50mm	√	
DFK 41BF02.H	1280*960	1/2"	ICX205AK	15	C/CS	50.6*50.6*50mm	√	√

千兆网CCD/CMOS 单色

型号	分辨率	格式	感光元件	帧速率	接口	体积	触发	快门	类型
DFK 21G618	640*480	1/4"	Sony ICX618ALA	120	C/CS	29x29x57mm	√		CCD
DFK 23GV024	752*480	1/3"	Aptina MT9V024	100	C/CS	29x29x57mm	√	全局	CMOS
DFK 23G445	1280*960	1/3"	Sony ICX445ALA	30	C/CS	29x29x57mm	√		CCD
DFK 23G274	1600*1200	1/1.8"	Sony ICX274AL	20	C/CS	29x29x57mm	√		CCD
DFK 23GP031	2592*1944	1/2.5"	Aptina MT9P031	15	C/CS	29x29x57mm	√	卷帘	CMOS

工业相机Industrial Camera

大恒工业相机

大恒图像成立于1991年，总部在北京，是中国科学院下属企业。大恒图像的技术骨干主要来自中国科学院各研究单位，公司的产品和技术基础来源于中国科学院多年的技术积累，是将高新技术成果转化为产品的高科技企业。

USB工业摄像机

型号	分辨率	像素尺寸	帧率	接口	机械尺寸	功耗	外触发
DH-HV1351UC/UM	1280 × 1024	5.2μm ×5.2μm	15fps	C/CS	54.5 mm × 54.5 mm × 46.1 mm	1.75W	√
DH-HV2051UC	1600 × 1200	4.2μm ×4.2μm	10fps	C/CS	54.5 mm × 54.5 mm × 46.1 mm	1.75W	√
DH-HV3151UC	2048 × 1536	3.2μm × 3.2μm	6fps	C/CS	54.5 mm × 54.5 mm × 46.1 mm	1.75W	√
DH-HV1351UC/UM-M	1280x1024	5.2um x 5.2um	15fps	C/CS	38 mm × 38 mm × 38.7 mm	1.75W	√
DH-HV2051UC-M	1600 × 1200	4.2μm ×4.2μm	10fps	C/CS	38 mm × 38 mm × 38.7 mm	1.75W	√
DH-HV3151UC-M	2048 × 1536	3.2μm × 3.2μm	6fps	C/CS	38 mm × 38 mm × 38.7 mm	1.75W	√
DH-HV5051UC/UM-M	2592 × 1944	2.2μm × 2.2μm	6fps	C/CS	38 mm × 38 mm × 38.7 mm	<1W	√
DH-GV400UC/UM	752 × 480	6.0μm × 6.0μm	60fps	C/CS	54.5 mm ×54.5mm × 46.1 mm	<1W	√

IEEE 1394摄像机

型号	分辨率	像素尺寸	传感器	最大帧率	额定功率	接口	机械尺寸	外触发
DH-SV401FM/FC	780× 582	8.3μm × 8.3μm	1/2英寸 CCD	50fps	3.0W	C/CS	50.5mm × 65mm × 65mm	√
DH-SV1401FC/FM	1392× 1040	4.65μm × 4.65μm	1/2英寸 CCD	7.5fps	3.0W	C/CS	50.5mm × 65mm × 65mm	√
DH-SV1411FC/FM	1392× 1040	6.45μm × 6.45μm	2/3英寸 CCD	15fps	3.0W	C/CS	50.5mm × 65mm × 65mm	√
DH-SV1421FM/FC	1392× 1040	4.65μm × 4.65μm	1/2英寸 CCD	15fps	3.0W	C/CS	50.5mm × 65mm × 65mm	√
DH-SV2001FM/FC	1628 × 1236	4.40μm × 4.40μm	1/1.8英寸CCD	14fps	3.0W	C/CS	50.5mm × 65mm × 65mm	√
DH-HV1310FC/FM	1280 × 1024	5.2μm × 5.2μm	1/1.8 CMOS	18.6fps	< 2.5W	C/CS	65 mm × 65 mm × 38.5 mm	√
DH-HV2010FC	1600 × 1200	4.2μm ×4.2μm	1/2CMOS	10fps	< 2.5W	C/CS	65 mm × 65 mm × 38.5 mm	√
DH-HV3110FC	2048 × 1536	3.2μm × 3.2μm	1/2CMOS	6fps	< 2.5W	C/CS	65 mm × 65 mm × 38.5 mm	√

水星系列摄像机

型号	分辨率	像素尺寸	传感器	最大帧率	额定功率	接口	机械尺寸	外触发
MER-030-120UM/UC	780× 582	5.6μm× 5.6μm	1/4CCD	120fps	额定<1W	C/CS	29 x 29 x 29 mm	√
MER-030-120UM/UC-L	780× 582	5.6μm× 5.6μm	1/4CCD	120fps	额定<1W	C/CS	29 x 29 x 29 mm	
MER-040-60UM/UC	752× 480	6.0μm × 6.0μm	1/3CMOS	60fps	额定<1W	C/CS	29 x 29 x 29 mm	√
MER-040-60UM/UC-L	752× 480	6. 0μm × 6. 0μm	1/3 CMOS	60fps	额定<1W	C/CS	29 x 29 x 29 mm	
MER-125-30UM/UC	1292 × 964	3. 75μm × 3. 75μm	1/3 CCD	30fps	额定<1W	C/CS	29 x 29 x 29 mm	√
MER-125-30UM/UC-L	1292 × 964	3. 75μm × 3. 75μm	1/3 CCD	30fps	额定<1W	C/CS	29 x 29 x 29 mm	
MER-130-30UM	1280 × 1024	5.2μm ×5.2μm	1/1. 8CMOS	10fps	额定<1W	C/CS	29 x 29 x 29 mm	√
MER-130-30UM-L	1280 × 1024	5.2μm × 5.2μm	1/1. 8CMOS	6fps	额定<1W	C/CS	29 x 29 x 29 mm	√

工业相机Industrial Camera

TOSHIBA TELI

东芝泰力株式会社是由东京电子工业株式会社和东芝通信系统株式会社于2004年10月合并成立。东芝泰力自成立以来，一直以提供图像系统解决方案为中心、为实现21世纪的繁荣作出贡献为经营方针。

规格	Cs8620i	Cs8630i	Cs8620Ci	Cs8630Ci
像素尺寸（μm）	8.4*9.8	6.35*7.4	8.6*8.3	6.5*6.25
制式	EIA	EIA	CCIR	CCIR
有效像素	768(H)*494(V)	768(H)*494(V)	752(H)*582(V)	752(H)*582(V)
扫描线	525lines	525lines	625lines	625lines
扫描频率	行:15.73kHz,场:59.94Hz	行:15.73kHz,场:59.94Hz	行:15.625kHz,场:50.0Hz	行:15.625kHz,场:50.0Hz
同步方式	内同步或外同步	内同步或外同步	内同步或外同步	内同步或外同步
扫描区域（mm）	6.5(H)*4.85(V)1/2"靶面	4.8(H)*3.6(V)1/3"靶面	6.5(H)*4.85(V)1/2"靶面	4.8(H)*3.6(V)1/3"靶面
标准照度	200lux, F5.6	200lux, F5.6	200lux, F5.6	200lux, F5.6
最低照度	0.2lux, F1.4	0.2lux, F1.4	0.2lux, F1.4	0.2lux, F1.4
视频输出	VS:1.0V（p-p）/75ohm	VS:1.0V（p-p）/75ohm	VS:1.0V（p-p）/75ohm	VS:1.0V（p-p）/75ohm
分辨率	570TV lines（水平）	570TV lines（水平）	560TV lines（水平）	560TV lines（水平）
信噪比	60dB（标准）	60dB（标准）	60dB（标准）	60dB（标准）
镜头接口	C	C	C	C
尺寸（mm）	29（w）*29（h）*31（d）	29（w）*29（h）*31（d）	29（w）*29（h）*31（d）	29（w）*29（h）*31（d）
重量	50g	50g	50g	50g

规格	Cs8620Hi	Cs8630H	Cs8620HCi	Cs8630HC
像素尺寸（μm）	8.4*9.8	6.35*7.4	8.6*8.3	6.5*6.25
制式	EIA	EIA	CCIR	CCIR
有效像素	768(H)*494(V)	768(H)*494(V)	752(H)*582(V)	752(H)*582(V)
扫描线	525lines	525lines	625lines	625lines
扫描频率	行:15.73kHz,场:59.94Hz	行:15.73kHz,场:59.94Hz	行:15.625kHz,场:50.0Hz	行:15.625kHz,场:50.0Hz
同步方式	内同步或外同步	内同步或外同步	内同步或外同步	内同步或外同步
扫描区域（mm）	6.5(H)*4.85(V)1/2"靶面	4.8(H)*3.6(V)1/3"靶面	6.5(H)*4.85(V)1/2"靶面	4.8(H)*3.6(V)1/3"靶面
标准照度	400lux, F5.6	400lux, F5.6	400lux, F5.6	400lux, F5.6
最低照度	0.2lux, F1.4	0.2lux, F1.4	0.2lux, F1.4	0.2lux, F1.4
视频输出	VS:1.0V（p-p）/75ohm	VS:1.0V（p-p）/75ohm	VS:1.0V（p-p）/75ohm	VS:1.0V（p-p）/75ohm
分辨率	570TV lines（水平）	570TV lines（水平）	560TV lines（水平）	560TV lines（水平）
信噪比	60dB（标准）	60dB（标准）	60dB（标准）	60dB（标准）
镜头接口	C	C	C	C
尺寸（mm）	29（w）*29（h）*31（d）	29（w）*29（h）*31（d）	29（w）*29（h）*31（d）	29（w）*29（h）*31（d）
重量	50g	50g	50g	50g

工业相机Industrial Camera

AVT

Allied Vision Technologies成立于1989年，是Augusta Technologie AG的全资子公司。AVT有出色的生产工艺、创新的产品和以服务为导向的制度，是世界知名的机器视觉数字相机提供商。

规格	Guppy PRO F-031	Guppy PRO F-032	Guppy PRO F-125	Guppy PRO F-146
数据接口	IEEE 1394b-800Mb/s,1port	IEEE 1394b-800Mb/s,1port	IEEE 1394b-800Mb/s,1port	IEEE 1394b-800Mb/s,1port
分辨率	656*492	656*492	1292*964	1388*1038
传感器型号	Sony ICX618	Sony ICX424	Sony ICX445	Sony ICX267
传感器类型	CCD Progressive	CCD Progressive	CCD Progressive	CCD Progressive
传感器尺寸	Type 1/4	Type 1/3	Type 1/3	Type 1/2
像元尺寸	5. 6μm	7.4μm	3.75μm	4.65μm
镜头接口	C	C	C	C
最高帧率	121fps	79fps	30fps	17fps
A/D	14 bit	12 bit	14bit	12bit
供电（DC）	8V-36V	8V-36V	8V-36V	8V-36V
功率（12V）	3W	3W	3W	3W
重量	80g	80g	80g	80g
机身尺寸l*w*hmm	44.8*29*29含线缆接插件	44.8*29*29含线缆接插件	44.8*29*29含线缆接插件	44.8*29*29含线缆接插件
符合规范	CE, FCC Class B, RoHS	CE, FCC Class B, RoHS	CE, FCC Class B, RoHS	CE, FCC Class B, RoHS

规格	Guppy PRO F-201	Guppy PRO F-503	Stingray F-033	Stingray F-046
数据接口	IEEE 1394b-800Mb/s,1port	IEEE 1394b-800Mb/s,1port	IEEE 1394b/光纤可选	IEEE 1394b/光纤可选
分辨率	1624*1234	2588*1940	656*492	780*580
传感器型号	Sony ICX274	Micron/Aptina MT9P031	Sony ICX414	Sony ICX415
传感器类型	CCD Progressive	CMOS	CCD 逐行扫描	CCD 逐行扫描
传感器尺寸	Type 1/1.8	Type 1/2.5	Type 1/2	Type 1/2
像元尺寸	4.4μm	2.2μm	9.9μm	8.3μm
镜头接口	C	C	C	C
最高帧率	14fps	13fps	84fps	61fps
A/D	12bit	12 bit	14bit	14bit
供电（DC）	8V-36V	8V-36V	8V-36V	8V-36V
功率（12V）	3W	3W	<4W	<4W
重量	80g	80g	92g	92g
机身尺寸l*w*hmm	44.8*29*29含线缆接插件	44.8*29*29含线缆接插件	72. 9*44*29含线缆接插件	72. 9*44*29含线缆接插件
符合规范	CE, FCC Class B, RoHS	CE, FCC Class B, RoHS	CE, FCC Class B, RoHS	CE, FCC Class B, RoHS

工业相机Industrial Camera

AVT

Allied Vision Technologies成立于1989年，是Augusta Technologie AG的全资子公司。AVT有出色的生产工艺、创新的产品和以服务为导向的制度，是世界知名的机器视觉数字相机提供商。

规格	Stingray F-080	Stingray F-125	Stingray F-145	Stingray F-146
数据接口	IEEE 1394b/光纤可选	IEEE 1394b/光纤可选	IEEE 1394b/光纤可选	IEEE 1394b/光纤可选
分辨率	1032*776	1292*964	1388*1038	1388*1038
传感器型号	Sony ICX204	Sony ICX445	Sony ICX285	Sony ICX267
传感器类型	CCD 逐行扫描	CCD 逐行扫描	CCD 逐行扫描	CCD 逐行扫描
传感器尺寸	Type 1/3	Type 1/3	Type 2/3	Type 1/2
像元尺寸	4.65μm	3.75μm	6.45μm	4.65μm
镜头接口	C	C	C	C
最高帧率	31fps	30fps	16fps	15fps
A/D	14bit	14 bit	14bit	14bit
供电（DC）	8V-36V	8V-36V	8V-36V	8V-36V
功率（12V）	<4W	<4W	<4W	<4W
重量	92g	92g	92g	92g
机身尺寸l*w*hmm	72. 9*44*29含线缆接插件	72. 9*44*29含线缆接插件	72. 9*44*29含线缆接插件	72. 9*44*29含线缆接插件
符合规范	CE, FCC Class B, RoHS	CE, FCC Class B, RoHS	CE, FCC Class B, RoHS	CE, FCC Class B, RoHS

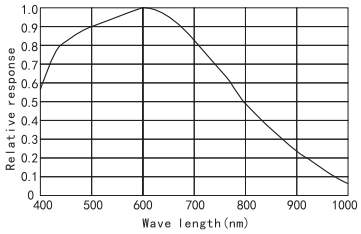
规格	Stingray F-201	Stingray F-504	Pike F-032	Pike F-100
数据接口	IEEE 1394b/光纤可选	IEEE 1394b/光纤可选	IEEE 1394b/光纤可选	IEEE 1394b/光纤可选
分辨率	1624*1234	2452*2056	640*480	1000*1000
传感器型号	Sony ICX274	Sony ICX655	Kodak KAI-0340	Kodak KAI-1020
传感器类型	CCD 逐行扫描	CCD 逐行扫描	CCD 逐行扫描	CCD 逐行扫描
传感器尺寸	Type 1/1.8	Type 2/3	Type 1/3	Type 2/3
像元尺寸	4.4μm	3.45μm	7.4μm	7.4μm
镜头接口	C	C	C	C
最高帧率	14fps	9fps	208fps	60fps
A/D	14bit	14bit	14bit	14bit
供电（DC）	8V-36V	8V-36V	8V-36V	8V-36V
功率（12V）	<4W	<4W	4W	4W
重量	92g	92g	250g	250g
机身尺寸l*w*hmm	72. 9*44*29含线缆接插件	72. 9*44*29含线缆接插件	96.8*44*44含线缆接插件	96.8*44*44含线缆接插件
符合规范	CE, FCC Class B, RoHS	CE, FCC Class B, RoHS	CE, FCC Class B, RoHS	CE, FCC Class B, RoHS

机器视觉附件 Machine vision accessories

滤光片

机器视觉系统成功的关健是能否得到一幅对比度良好的图片，而提高图像的对比度，除了光源，另一个重要角色就是滤光片了。理想的滤光片，应该使系统不需要的图像信息与目标点分离，并提高目标信息在图像中的对比度，且保持长期的光学稳定性。

工业相机的光谱灵敏区域一般在400-700nm可见光，感应最灵敏的位置，一般是红光。（见图1）整个感光范围可包括：紫外、可见光和近红外波长。根据工业相机的感光度范围及照明条件，常用机器视觉滤光片一般包括紫外线（UV），可见光和近红外（NIR）的部分波长。根据波长分类，可分为：紫外滤光片、可见光滤光片、近红外滤光片。根据过滤类型，可分为短波通滤光片、长波通滤光片、窄带滤光片等。

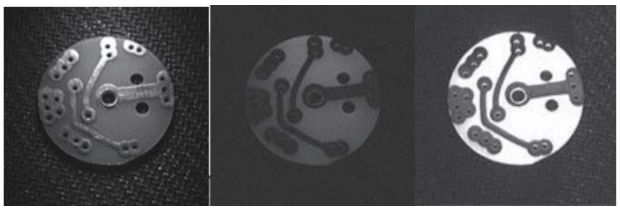


使用可见光滤镜可以提高图像锐利程度。也可以有选择地只让特定波段的光线通过，达到特殊效果。比如，将红外滤镜和红外光源同时使用，可以确保图像完全不受环境变化的影响。或者，特定波段的带通滤镜配合紫外光源使用，检测荧光、防伪的效果也非常好

下图为使用不同波长滤光片之后对比图。顶端为原始图片。下行第一幅图为未使用滤光片，采用黑白相机所拍图片，第二幅采用绿色滤光片，第三幅图采用红色滤光片，第四幅图采用了蓝色滤光片。

型号	参数规格（C接口专用）	直径
LTS-LG660D30	波长660nm　红色	M30/27.5/43
LTS-LG525D30	波长525nm　绿色	M30/27.5/43
LTS-LG470D30	波长470nm　蓝色	M30/27.5/43
LTS-LG850D30	波长850nm　近红外	M30/27.5/43
LTS-LG940D30	波长940nm　红外	M30/27.5/43
如有其它特殊要求，可根据客户要求进行定制。		

机器视觉滤光片实际应用举例：



从左到右，第一幅图为自然白光下绿色底板电路板图像，第二幅图采用了绿色LED照明在黑白相机下的图片，由上面的相机光学感应曲线可以看到，相机传感器降低了至少30%以上的绿光LED通光量，而且传递了其它不必要的波长信息。所以，整体图像对比度一般。第三幅图采用了滤光片，仅允许绿色波长区域的光通过，滤除其它不必要的波长信息以及环境光的影响，提高了整个图片的对比度。

机器视觉附件 Machine vision accessories

偏振镜

偏振镜的功用是能有选择地让某个方向振动的光线通过，从而可以减弱反射光使景象清晰。能有效的消除或者减少光滑非金属表面形成的眩光。使用时装在镜头前，仔细旋转偏振片，找到合适位置减少眩光对图片的影响，从而达到检测的目地。

型号	外部直径	光圈直径
PL-M22. 5	直径:24mm	直径:18. 5mm
PL-M25. 5	直径:27. 5mm	直径:21mm
PL-M27. 0	直径:29mm	直径:23mm
PL-M30. 0	直径:32. 5mm	直径:26. 5mm
PL-M35. 5	直径:37mm	直径:31. 5mm
如有其它特殊要求，可根据客户要求进行定制。		

在机器视觉检测项目中，很多被测特体的表面会发出杂乱的眩光（如烟盒、IC载带、金属表面、晶片等），这些杂光严重影响成像质量，降低被测特征的对比度，为了减弱或者消除杂散光、眩光等干扰，在很多视觉检测、测量、定位等系统构建时，我们在镜头前面需要搭配偏振镜来使用。

偏振板

偏振板可配置到各种环形光、条形光、面光源，与上面的偏振镜配合使用，消除光的表面反射。

型号	外径	内径
PL-RN7460	直径:74mm	直径:35mm
PL-RN7090	直径:70mm	直径:36mm
PL-RN9070	直径:90mm	直径:44mm
PL-RN12090	直径:120mm	直径:50mm
PL-FT5050	长*宽：50*50mm	无
如有其它特殊要求，可根据客户要求进行定制。		

利用偏振片提高图像质量

1、什么是偏振光

光是一种电磁波，属于横波。它的振动方向和光波前进方向构成的平面叫做振动面，光的振动面只限于某一固定方向的，就叫做偏振光。光滑的非金属表面在一定角度下反射形成的眩光是偏振光，而许多偏振光在成像中是有害的，使我们得不到清晰的图像。

2、偏振片的作用

偏振镜的功用是能有选择地让某个方向振动的光线通过，从而可以减弱反射光使景象清晰。能有效的消除或者减少光滑非金属表面形成的眩光。使用时装在镜头前，仔细旋转偏振片，找到合适位置减少眩光对图片的影响，从而达到检测的目地。

没有使用偏振片效果图

使用偏振片后效果图

机器视觉附件 Machine vision accessories

延长管

应用在工业镜头与相机之间的连接环，主要作用是调整工作距离，实现近距离拍摄，原理是放在相机和镜头之间相当于增大了焦距.有多种尺寸可选：从2mm-40mm。

型　号	尺寸说明
LTS-EX2	2MM
LTS-EX5	5MM
LTS-EX10	10MM
LTS-EX20	20MM
LTS-EX40	40MM
LTS-EXM	2MM/5MM/10MM/15MM/20MM/40MM

漫射板

直射的光源，经漫射板后，可以变成漫射的光源从而提供更佳的漫射效果,获得均匀而稳定的漫射光照射区域。漫射板离光源表面越远，漫射效果越理想。漫射板根据其他材质不同，可以提供不同的透光率，根据表面磨砂程度，可以提供不同的漫射效果。

型　号	对应光源
LTS-P3275	LTS-RN3275
LTS-P15045	LTS-RN15045
LTS-P5060	LTS-RN5060
LTS-P7460	LTS-RN7460
LTS-P9070	LTS-RN9070
LTS-P12050	LTS-RN12050
LTS-P10090	LTS-RN10090
LTS-P18060	LTS-RN18060
LTS-P18030	LTS-RN18030
LTS-P4116	LTS-BR4116
LTS-P8016	LTS-BR8016
LTS-P11916	LTS-BR11916
LTS-P15816	LTS-BR15816
LTS-P19716	LTS-BR19716
LTS-P23616	LTS-BR23616
LTS-P27516	LTS-BR27516

型　号	对应光源
LTS-P31416	LTS-BR31416
LTS-P35316	LTS-BR35316
LTS-P39216	LTS-BR39216
LTS-P43116	LTS-BR43116
LTS-P47016	LTS-BR47016
LTS-P50916	LTS-BR50916
LTS-P2630	LTS-BR2630
LTS-P5030	LTS-BR5030
LTS-P7430	LTS-BR7430
LTS-P9830	LTS-BR9830
LTS-P12230	LTS-BR12230
LTS-P14630	LTS-BR14630
LTS-P17030	LTS-BR17030
LTS-P19430	LTS-BR19430
LTS-P21830	LTS-BR21830
LTS-P24230	LTS-BR24230

型　号	对应光源
LTS-P26630	LTS-BR26630
LTS-P29030	LTS-BR29030
LTS-P31430	LTS-BR31430
LTS-P33830	LTS-BR33830
LTS-P36230	LTS-BR36230
LTS-P38630	LTS-BR38630
LTS-BR41030	LTS-BR41030
LTS-BR43430	LTS-BR43430
LTS-BR45830	LTS-BR45830
LTS-BR48230	LTS-BR48230
LTS-BR50630	LTS-BR50630

雅马哈机器人视觉系统

iVY

Yamaha robot powered by iVY

SYSTEM

雅马哈机器人推出
期待已久的视觉系统。

雅马哈推出新机器人视觉系统

雅马哈机器人推出期待已久的视觉系统“iVY 系统”。
机器人有了“眼睛”，可以大幅减少在示教和供应零件的排列、定位等以往操纵机器人必须的“准备”工时。
“搜索、取件”“确认位置、组装”
使用雅马哈的**“iVY 系统”**，可以实现工件定位少、示教工序少的新生产线。

1 操作简单，容易上手，应用范围广

机器人和市场上销售的图像处理装置组合进行系统升级时，机器人控制器与图像处理装置的调节作业和通信往返确认、修正计算等作业非常繁琐。

雅马哈的“iVY 系统”使机器人控制器和视觉板整合为一体，将功能精简为定位、位置修正，使操作大幅简化。与迄今为止的视觉系统相比，其具有无与伦比的易用性。

尤其是以往复杂且耗时的摄像机坐标系与机器人坐标系的校准作业，现在变得极其简单，只需跟从对话框进行操作即可完成。这是“任何人、即使单独一人、或初学者也会使用的视觉系统”。欢迎您体验雅马哈新机器人视觉系统。

以往的机器人视觉系统

- 操作复杂
- 使用困难
- 引进、启动成本高

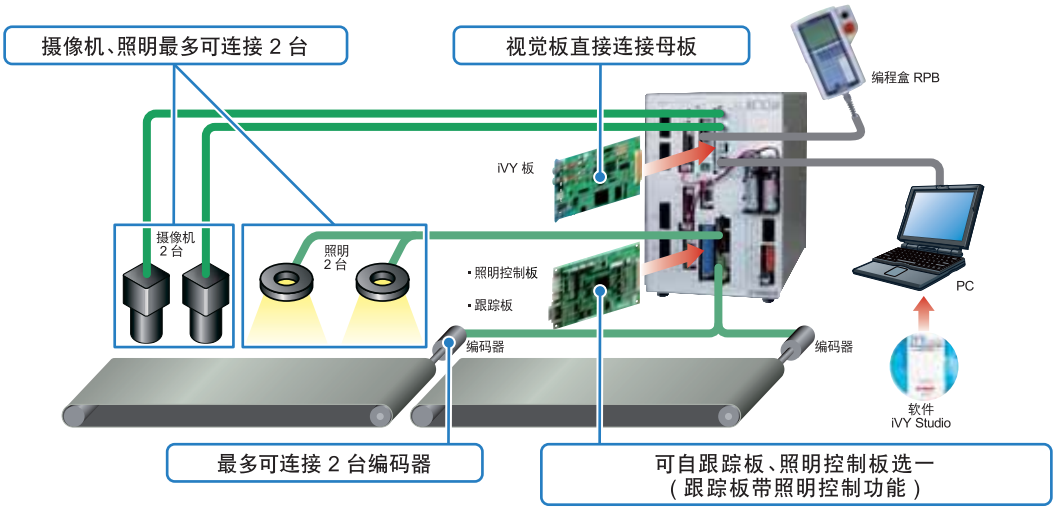
繁琐且用途有局限性

若使用 iVY 系统…

- 极其简单！
- 缩短工时，降低成本
- 简单、多用途

操作简单且用途广！！

iVY 系统构成



选配件

- 照明控制板
- 跟踪板
- CCD 摄像机
- LAN 电缆（屏蔽）
- 摄像机电缆
- 镜头
- 近摄接圈

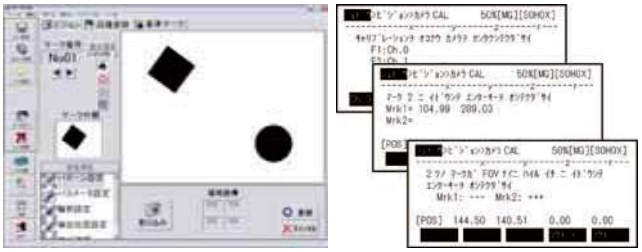

镜头


CCD 摄像机


跟踪板

2 超简单！校准作业（坐标校准调整作业）

以往的“图像处理装置＋机器人”组合的摄像机坐标和机器人坐标的“校准作业”非常耗费工时。iVY 系统只需跟从程序的对话框进行操作即可，简单且耗时短。
而且，即使机器人安装位置不同，如向上固定、向下固定、机器人 Z 轴固定、水平多关节机器人 Y 臂固定等，也可以自动修正坐标值。



只需跟从对话框进行操作即可

3 使用具有高稳定性的边缘搜索

以往的视觉系统大多采用灰度图象搜索（标准化相关系数搜索），易受照明条件和工件的缺损、污垢影响，在环境和用途上具有局限性。
iVY 系统配备了使用轮廓形状信息搜索的“边缘搜索引擎”。由于不易受外部环境影响，因此扩大了应用范围。

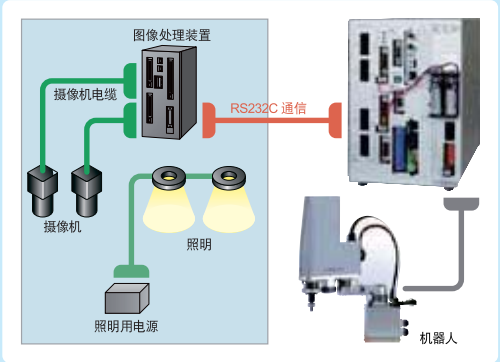
● 照明充足时

● 即使在照明不足时也可正确搜索

使用通用图像处理装置时

① 与机器人坐标的校准调整繁琐
② 摄像机移动时，必须进行修正计算
③ 因通信时间引起的摄像机和机器人的动作偏差
④ 必须统一通信形式

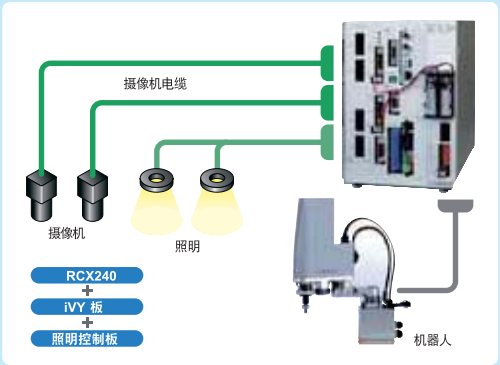
机器人控制器连接外部摄像机时，必须进行坐标（校准作业）和修正程序等，启动作业繁琐。
简单的应用也很费事，用途具有局限性。



采用 iVY 系统时

① 配备简单校准功能
② 即使摄像机移动，也能自动修正坐标
③ 配置专用总线线路，可实现高速连接
④ 内置控制器，可整合操作

雅马哈的 iVY 系统校准作业极其简单。
即使在机器人上安装摄像机，坐标也可以全自动修正。
使用简便，可应用于各种用途。

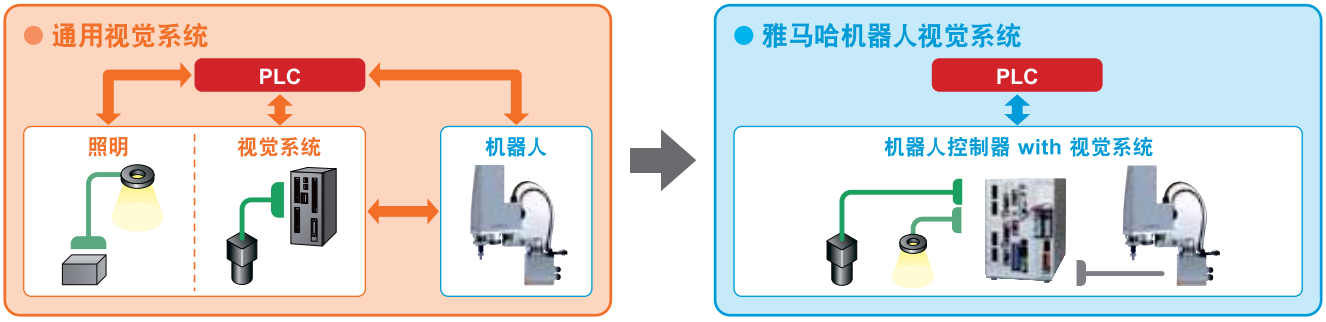


4 减少操纵工件的示教工时

机器人操纵工件时，对正确位置的示教作业是不可或缺的，如果工件位置发生偏差，则无法进行正确操作。
使用 iVY 系统进行粗定位后，即可通过图像识别进行正确的位置修正。由于可以减少工件搬运的示教工时，因此可以缩短启动工时，且能灵活应对工件的变更和追加等情况。

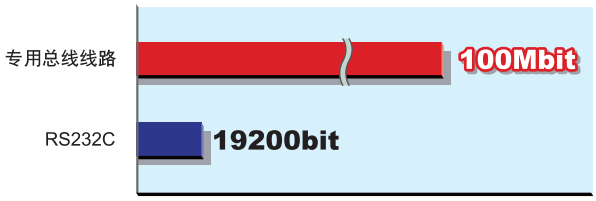
5 通过控制器一体化实现整合操作

使用通用视觉系统时，由于机器人坐标数据和视觉系统的格式不同，必须制作机器人控制器的坐标转换程序。
而 iVY 系统与机器人控制器为一体，可以立即处理、保存机器人的点数据，因此非常简单。而且，摄像机控制、照明控制也可以使用机器人程序统一管理，启动简单且可减少工时。



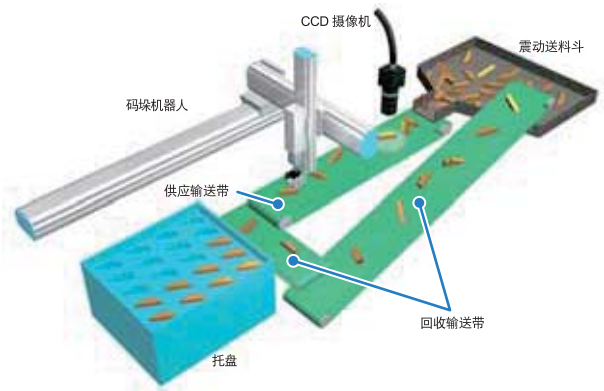
6 通过专用总线线路实现高速连接

机器人控制器的 CPU 主板直接连接总线，因此与市场上销售的视觉系统的串行通信相比，数据通信速度约达 5,000 倍以上。
其可以忽略通信的时滞，因此编程更容易。而且还可以从容应对要求高速处理的传送带跟踪。



1 秒的数据传输量

7 应对传送带跟踪

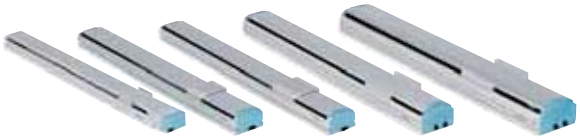


安装跟踪板，即可应对传送带跟踪。
通过读取来自设置在传送带上的编码器的脉冲 (AB 相) 信号，无需停止传送带，即可抓取流动中的工件。
可各连接 2 台摄像机、照明和传送带用编码器，以应对在传送带之间的移动作业。

8 从雅马哈机器人产品系列中自由选择

可对应能用 RCX 控制器控制的所有雅马哈机器人系列。
可以根据用途选择单轴机器人 FLIP-X 系列、线性单轴机器人 PHASER 系列、直交机器人 XY-X、水平多关节机器人 YK-XG。
根据用途选择最适合的机型，低成本轻松构建机器人视觉系统。

● 单轴机器人 FLIP-X



● 线性马达单轴机器人 PHASER

● 直交机器人 XY-X

● 水平多关节机器人 YK-XG

9 视觉系统也可使用机器人程序控制

使用通用视觉系统时

```
MOVE P, P9
OFF LINE
SEND (* *) TO CMU
SEND CMU TO P10
ON LINE
MOVE P, P10
```

与图像处理装置的通信

RS232C

图像处理装置的程序 ⟷ 上级 PLC 的程序

使用 iVY 系统时

```
MOVE P, P9
VSEARCH 1,2,0        搜索工件
P10=VGETPOS(0)       读取点数据
MOVE P, P10          移动至该点
```

优点

- 无通信时滞
- 只用机器人程序即可进行控制
- 只有几行就可完成
- 简单明了

摄像机的切换、图像读取、工件搜索等视觉系统的控制可全部通过机器人程序进行。
从机器人移动到摄像机控制的一体化流程，与通用视觉系统相比，更容易进行程序制作。而且可以高效进行调试作业，大幅减少总工时。

机器人视觉系统的语言示例

命令名	功能
VCAPTURE	从摄像机读取图像
VSEARCH	搜索指定品种
VMONITOR	监视器模式的 ON/OFF 切换
VGETCNT	获取侦测个数
VGETPOS	获取位置数据
VGETTIME	获取执行搜索命令所需的时间
VGETSCR	获取检测工件的判断值
VSAVEIMG	以 BMP 形式保存图像

10 附带专用软件 iVY Studio

iVY 系统附带专用软件“iVY Studio”。
校准作业中使用的基准标靶和工件登录（轮廓设定、各种参数设定、读取范围设定等）、备份和恢复、动作监视等视觉系统有关的全部操作，只使用这一个软件即可完成。

支持软件 iVY Studio

- 搜索测试、品种登录
- 基准标靶登录（校准用）
- 数据备份
- 程序运行中的监视功能

iVY 系统基本规格

■ iVY 板

- **使用边缘 (轮廓) 搜索算法**
  搜索可实现不受外界环境和工件缺损、污垢的影响。
- **丰富的登录品种数量**
  搜索所用品种可登录 40 种。
  只需改变品种编号即可完成准备作业。
- **可支持连接 2 台摄像机**
  最多可连接 2 台摄像机。
  (连接 2 台时,仅可使用同一机型)。
- **使用 iVY 软件可以监视机器人自动运转中的搜索情况**
  使用 iVY 软件可以对机器人自动运转中的工件搜索情况、校准设定的基准标靶的搜索情况进行监视。

● 一般规格

项目		iVY板
一般规格	对应控制器	RCX141、RCX142、RCX240
	像素数	640 (H) X480 (V) (30万像素、VGA)
	品种设定数	40种
	摄像机连接台数	最多2台 ※连接2台时，仅可使用同一机型
	连接摄像机	支持变焦的模拟摄像机
	内存	128MB SDRAM、256MB miniSD card
	外部I/F	Ethernet (100BASE-TX)
搜索方式		边缘搜索 (相关边缘滤波器、边缘检测滤波器)
图像读取	触发器	S/W触发器、H/W触发器、摄像机内部同步
	外部触发器输入	2点
功能	搜索功能	位置修正、点数据自动登录
	ID识别 (即将支持)	QR-Code [型号2]、DataMatrix
设定支持功能		校准、图像保存功能※1 (全图像/制定图像)

※1. 需要 Windows PC。

■ 照明控制板 (选配件)

- **使用 PWM 的数字调光方式**
  使用脉宽调制 (PWM) 的数字调光方式,可实现稳定调光。
- **根据用途选择发光方式 (连续光/频闪光)**
  可根据用途选择发光方式。
  连续光: 100 阶调光 (0～100%)
  频闪光: 发光时间设定 10μs～33ms
- **支持 12V/24V 规格 (充电式) 照明**
  通过提供符合 LED 照明规格的电源，可使用 12V/24V 的 2 种规格照明。此外,还支持各色 (红/白/绿/蓝) LED 照明。
- **照明 2Ch 输出、最大 60W 的输出功率**
  可同时使用 2 路照明。 2 路照明的合计功率最大支持 60W (使用 24V DC 时。使用 12V DC 时最大 30W)。
  可分别设定调光、照明的控制模式。

● 一般规格

项目		照明控制板 (选配件)
一般规格	对应控制器	RCX141、RCX142、RCX240
	照明连接台数	最多 2 台
	调光方式	PWM 控制 (0～100%) (频率 60kHz) 频闪光 (10～33000us)
	触发器	S/W 触发器、H/W 触发器
	外部触发器输入	2 点
	照明电源输入	12VDC 或 24VDC (2 路均为外接)
	照明输出	DC12V 供电时: 2 路合计不超过 30W DC24V 供电时: 2 路合计不超过 60W

■ 跟踪 (选配件)

- **支持传送带跟踪**
  通过跟踪板读取来自安装在传送带上编码器的脉冲信号 (AB 相)，可持续识别流动的工件位置。
  因此无须停止传送带,即可抓取到工件。
- **配置 2 个脉冲计数器**
  配置 2 个脉冲计数器,可以同时识别 2 个传送带上流动的工件。各计数器最大可支持 2Mbps 的脉冲输入。
- **配置照明控制功能**
  配置了照明控制板的功能，通过 iVY 板和跟踪板 2 个控制板，可以使用 iVY 系统的全部功能。

● 一般规格

项目			跟踪 (选配件)
一般规格	对应控制器		RCX240
	照明控制部	照明连接台数	最多 2 台
		调光方式	PWM 控制 (0～100%) (频率 60kHz)频闪光 (10～33000us)
		触发器	S/W 触发器、H/W 触发器
		外部触发器输入	2 点
		照明电源输入	12VDC 或 24VDC (2 路均为外接)
		照明输出	DC12V 供电时: 2 路合计不超过 30W DC24V 供电时: 2 路合计不超过 60W
	脉冲输入部	编码器连接台数	最多 2 台
		编码器电源	DC5V (2 路合计最大 500mA) (由控制器提供)
		对象编码器	26LS31/26C31 同等线路驱动器 (RS422 标准)
		输入相	A, Ā, B, B̄, Z, Z̄
		最大响应频率	2MHz
		计数器/倍数	0～65535/2 倍、4 倍
		其他	有断线检测功能

※1. 使用跟踪功能时必须安装跟踪板。

附件及选配件

标准附件

iVY 板

型号	KX0-M4402-10

iVY 板附件

名称	单件形式	套件形式
摄像机触发器输入电缆连接器	KX0-M557L-00	KX0-M657K-00
专用工具	KX0-M657M-00	

计算机支持软件 iVY Studio

iVY 系统的支持软件，用于连接机器人控制器，进行品种、基准标靶的登录，监视机器人自动运转中的搜索情况。

● 动作环境	
OS	Microsoft Windows 2000/XP/Windows Vista ※ 64 位版本不在动作保证对象范围。
CPU	不低于推荐使用的 OS 环境
内存	64MB 以上 (推荐)
硬盘	安装驱动器上有 40MB 以上的可用空间 ※ 此外，还需要保存图像和数据的空余空间。
显示器	800000 像素以上、32768 色 (16bit High Color) 以上 (推荐)
网络	支持 TCP/IP 的 Ethernet 板×1

选配件

照明控制板

型号	KX0-M4400-G0

照明控制板附件

名称	单件形式	套件形式
照明电源电缆连接器	KX0-M657L-10	KX0-M657K-10
配线用调杆	KX0-M657M-10	
照明触发器输入电缆连接器	KX0-M657L-00	KX0-M657K-00
专用工具	KX0-M657M-00	

跟踪板

型号	KX0-M4400-E0

跟踪板附件

名称	单件形式	套件形式
照明电源电缆连接器	KX0-M657L-10	KX0-M657K-10
配线用调杆	KX0-M657M-10	
照明触发器输入电缆连接器	KX0-M657L-00	KX0-M657K-00
专用工具	KX0-M657M-00	
AB 相输入电缆连接器	KX0-M657L-20	KX0-M657K-20
AB 相输入电缆连接器盒	KX0-M657M-20	

摄像机电缆

用于连接摄相机和 iVY 板的电缆。

型号	3.5m	KX0-M66F0-00
	6m	KV7-M65F3-00
	9.5m（3.5m+6m）	KX0-M66F0-20

CCD 摄像机

型号	KX0-M7913-00

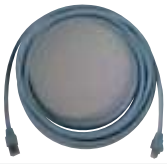
镜头

型号	8mm	KM7-M7214-60
	12mm	KM7-M7214-40
	16mm	KM7-M7214-30
	25mm	KM7-M7214-20

近摄接圈

型号	0.3mm	KG9-M7215-10
	1.0mm	KM7-M7215-40
	1.5mm	KM7-M7215-30
	5.0mm	KM7-M7215-20

带屏蔽层 LAN 电缆 (5m)



型号	KX0-M55G0-00

跟踪用编码器电缆 (10m)

型号	KX0-M66AF-00

iVY 系统可以解决这些问题

※希望减少示教的工时

机器人的示教作业需要花费大量的精力和时间。iVY系统就是“机器人的眼睛”。可以自动进行细微的定位，大幅缩短以往所需的示教时间。

※希望简化定位机构

在生产上出现多品种、少批次的增加趋势时，如果增加品种，会大量增加定位等准备作业。使用iVY系统还可以大幅降低定位用夹具的制作、管理、更换作业等成本。

※希望随机操作工件

对于“直接从零件进料器取放工件”、“抓取托盘内的工件直接搬运”等动作，也可通过iVY系统的位置修正功能简单实现。

※抓取传送带上流动的工件

iVY系统可应对传送带跟踪。根据编码器的信号，持续识别工件的位置。无需停止传送带，即可抓取工件。

※出现问题时不知该联系哪里

市场上销售的图像处理装置与机器人的组合容易发生不能读取图像、不能写入数据以及位置偏差等各种故障。如果使用雅马哈的iVY系统，定可安枕无忧。从摄像机的图像读取到机器人的动作，雅马哈可为您提供全方位支持。

以先进技术和契约精神为基础

创造出最高品质的产品和服务

为机器视觉的发展做出贡献

Lighting & Optics Tech Specialist

东莞乐视自动化科技有限公司
LOTS AUTOMATION CO.,LTD.

机器视觉事业部
Machine Vision Business Group
广东省东莞市南城区宏图高新科技开发区宏三路兆炫科技园B栋3楼
3rd Floor, Zhaoxuan Technology Park, Hongtu Hi-tech
Development Zone, Nancheng District, Dongguan, China. 523080
电话：+86-769-23131500　　传真：+86-769-23131500-888
http://www.lotsmv.com　　E-mail: info@lotsmv.com
新浪微博 weibo.com 乐视科技 http://weibo.com/lotsmv

此样本所记载的产品均通过CE及RoHS认证