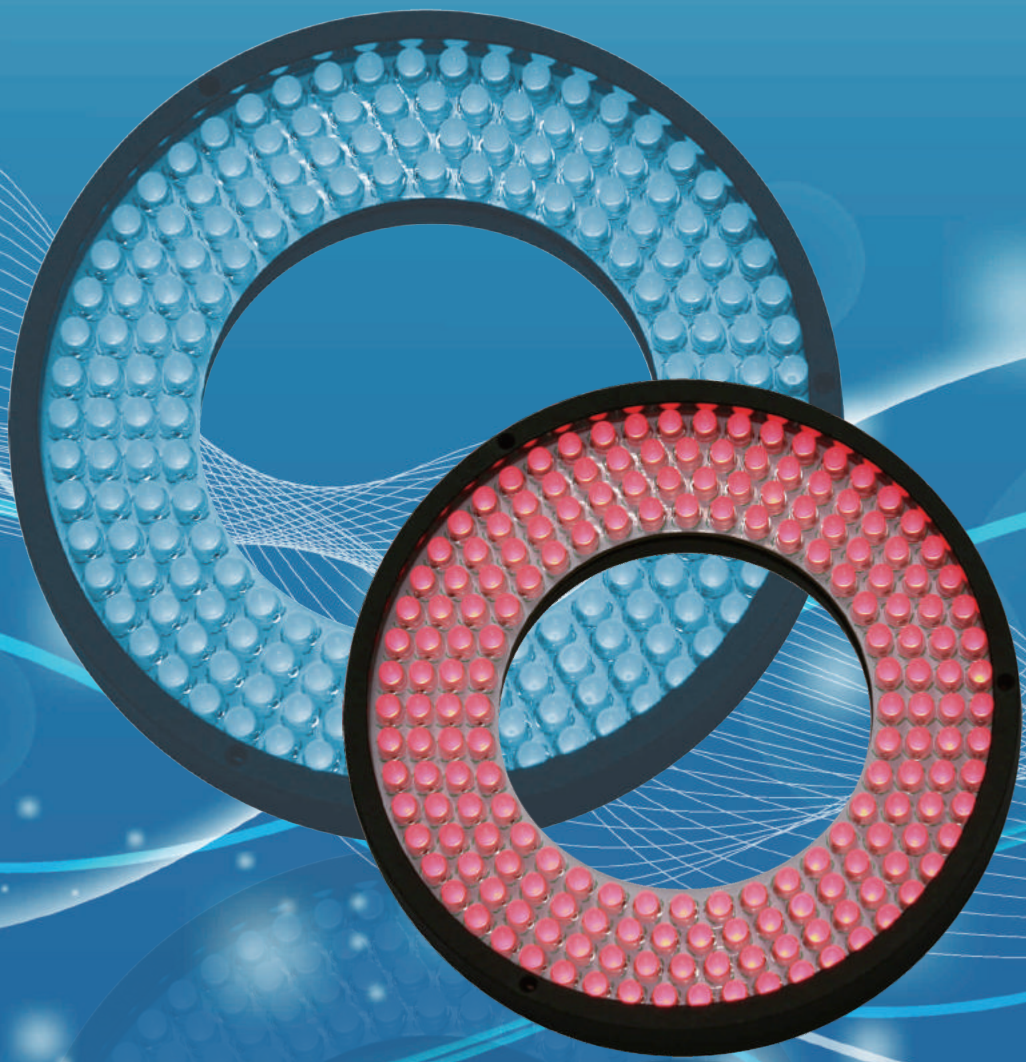
Vision Intelligent
Viswell

LED 光源产品综合型录
for Machine Vision



我们坚持

研发出光源各个种类，使稳定性、均匀度达到业界最顶级照明效果的光源，加上业界仅有的独特散热设计让LED处于最佳状态并且让光衰状况降至最低，延长光源的寿命。此外，调光器系列的线性度精准，让客户能立即调整到预想中的亮度。
宇创视觉的专业团队背景，不仅提供客户光源的需求，更是把每个产品当作精品，成为国际上MIT的新亮点。

宇创视觉团队

电话：+886-3-6583766
传真：+886-3-6583266
地址：30271 新竹县竹北市嘉丰七街 139号1楼
统一编号：28562570
E-mail：sales@viswell.com.tw

前言

随着自动化的蓬勃发展，各产业对产品精度及良率的要求也日益升高；除了机械手臂的应用，AOI (Auto Optical Inspection) 视觉检测也逐渐受到各产业的高度重视。宇创视觉凭借多年制造IR显微镜、PL检测、EL检测、Hotspot检测专业机台的经验，为AOI视觉检测中的重要环节「光源技术」，累积了厚实的基础，研发出高CP值的LED工业光源。

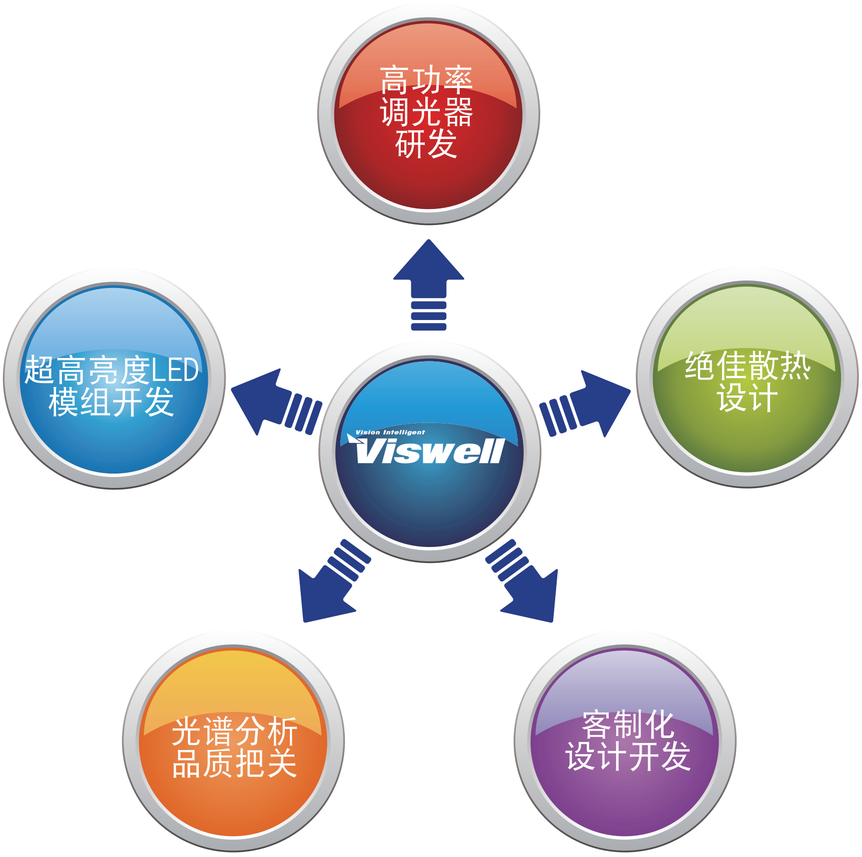
宇创视觉为了达到四面八方于检测上的不同需求精益求精，让客户找到最适合的检测设备或是LED工业光源以提高取像品质，积极永续的为台湾各产业贡献一已之力。

经营理念

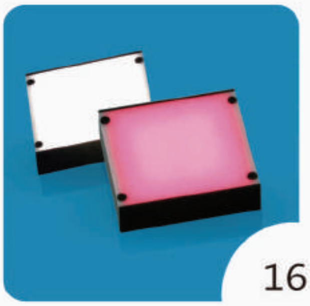
快速提供客户服务并解决问题

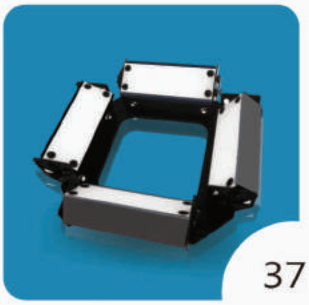
- S S真诚的(Sincere)：凡事以诚信为原则，真诚的为顾客提供服务
- P P开创的(Pioneering)：强调培养创造力，导入研发世界先趋之新产品
- E E弹性的(Elastic)：提供客户专属客制化之需求
- E E专业的(Expert)：以专业为本、不断提携后进，强调经验传承与累积成长
- D D尽责的(Dutiful)：对顾客、员工、股东、社会都是我们应尽保护的责任

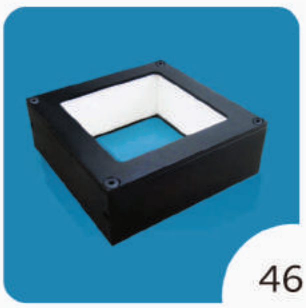
核心技术



Contents 产品索引

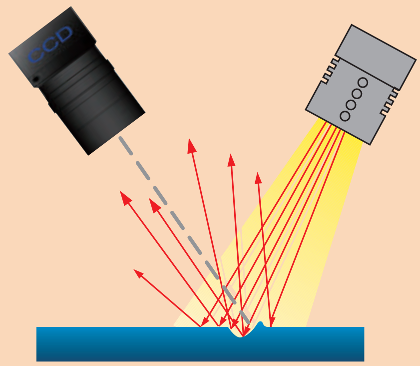
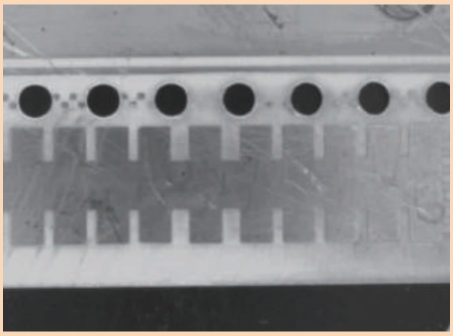
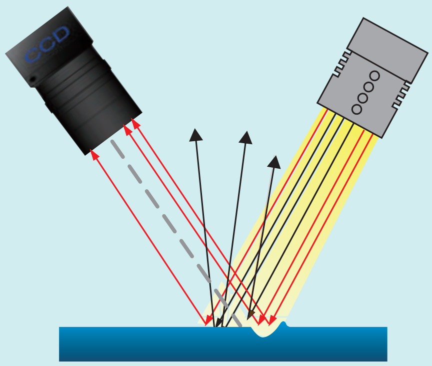
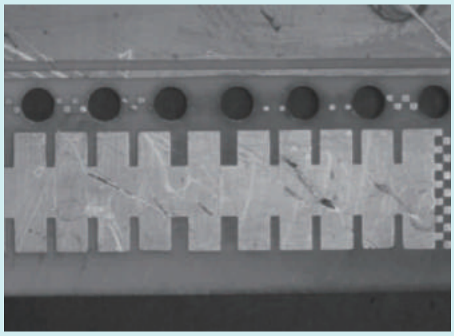






光 源 的 发 光 形 式 选 择

确认镜头工作距、光源的工作距离及取像视野范围(FOV)后，并先选择适合的发光形式光源。

漫 射 型 光 源	指 向 型 光 源
  其发光形式是四面扩散，不具任何方向性。可得到良好的漫射打光效果，有效抹除粗糙表面、刮伤等影响。	  指向型光源光束发散角度小，适合远距离打光及凸显粗糙度、刮伤等特征。

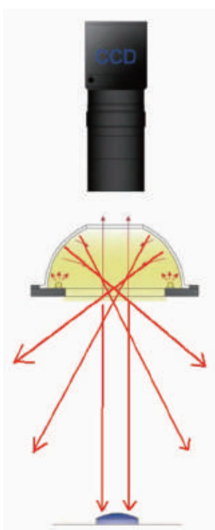
良好漫射间接光，适用于球形及高反光易造成全反射物体打光。

注意：漫射型光源要距离待测物越近漫射效果越好！(搭配广角镜以获得最佳漫射入光角度)

○

良好的光源与镜头W .D 搭配

X

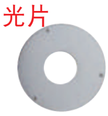
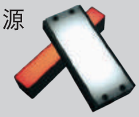
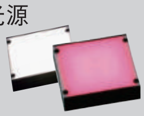
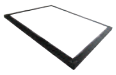
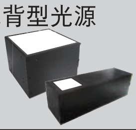
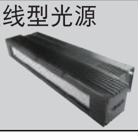
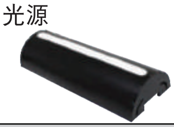
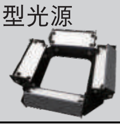
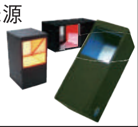
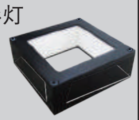


错误的光源W.D

X

错误的镜头W.D

光源的发光形式与角度总览表

角度 发光形式 产品	指向型光源			漫射型光源			额外备注
	高(垂直)	中	低(水平)	高(垂直)	中	低(水平)	
环型光源 	●	●	●	*●	*●	*●	* 可加匀光片 
条型光源 	* 依安装角度			依安装角度			* 加平行光膜
半球型光源 				●	●		
背型光源 				●			
导光板背型光源 				●			
平行式背型光源 	●						
点光源 							
平行式点光源 	* 依安装角度						* 可拼成高亮度可调式环光 
线型光源 	依安装角度						
聚光型线型光源 	依安装角度						
拱型光源 				●	●		
可调式回型光源 				依安装角度			
外同轴光源 	● W.D≥30mm			*● W.D≤30mm			*外同轴光越贴近物体漫射效果越好
方型无影灯 					●	●	

环 型 光 源

产 品 特 色

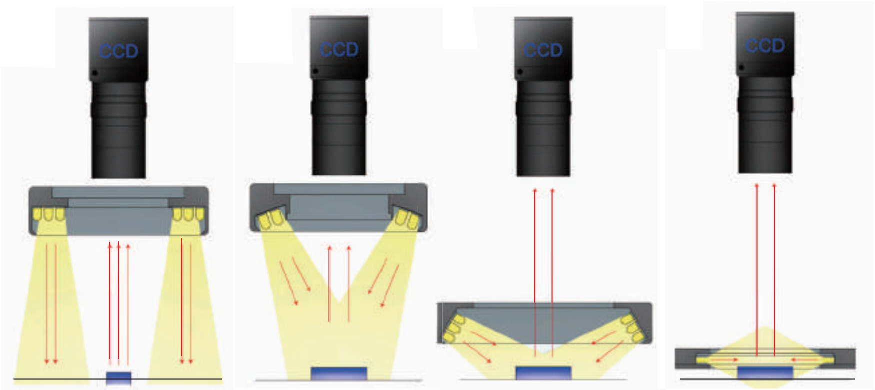
- 依灯源尺寸、照射角度不同，有效工作距离自10~150mm
- 可依亮度需求选用一至多圈LED组成之环光
- 加上扩散片即可适合高反光工件检测
- 搭配VISWELL调光器可作连续或闪频(strobe)照明使用
- 使用可挠性电路板装配，可准确制作任何角度、尺寸之环型灯源，提高亮度去除照明死角
- 尚有各种尺寸或客制化光源可供选用

适 合 用 途

- 各式物体表面的检测及办识
- 2D、3D精密量测设备光源
- AOI自动检测系统光源
- 标签或条码(Bar code)判读
- 边缘检查、表面刮伤检查
- 做为实体显微镜上光源
- PCB光学点(Fiducial mark)判读
- 各式缺陷或印刷问题等检测

打 光 方 式

V 垂直角90° H 高角度70° L 低角度30° P 水平角度0°

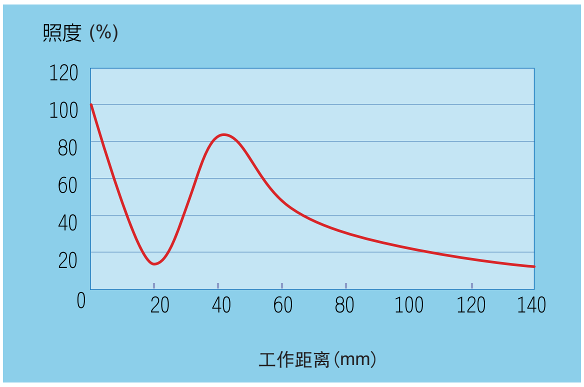


检测实例

用红色环型光源检测连接圈的破裂，明显表现特征

用低角度环型光源检测金属零件，表面凸字清晰

光 强 特 性 图



注：实验产品为RL-3667WH24V0.28AC；100%照度值为74,420(LUX)

型 号 说 明

RL-□□□□□□□V□

- 内径尺寸(mm)
- 外径尺寸(mm)
- 颜色(W=白色/R=红色/B=蓝色/G=绿色/UV400/IR850/IR940)
- 照射角度(V=垂直角/H=高角/L=低角/P=水平角)
- 伏特数值(24V)
- 定电流C

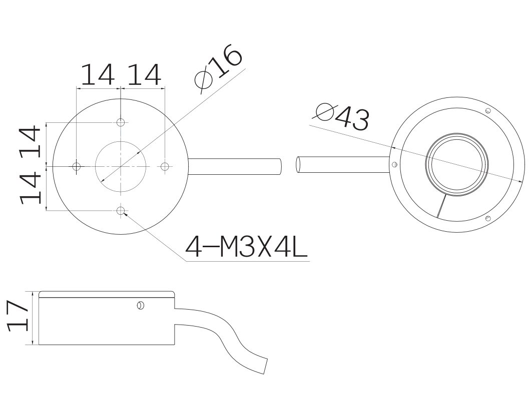
产 品 规 格 表

型号 (Model)	颜色 (Color)	角度 (Lighting Angle)	内/外径 (ID/OD)	建议工作距离 (Working Distance)	消耗功率 (Power Consumption)	外观尺寸 (Dimension)
RL-1643		V垂直角/90°	16/43	15-45	24V/2.9W	A
		H高角度/70°	16/43	6-35	24V/2.9W	
		L低角度/30°	16/43	6-35		
RL-2850		V垂直角/90°	28/50	25-45	24V/3.7W	B
		H高角度/60°	28/50	10-35	24V/3.8W	
		L低角度/30°	28/50	6-35		
RL-3667		V垂直角/90°	36/67	30-100	24V/6.9W	C
		H高角度/60°	36/67	25-80	24V/17.3W	
		L低角度/30°	36/67	10-30		
RL-5090		V垂直角/90°	50/90	60-100	24V/10.1W	D
		H高角度/70°	50/90	20-40	24V/14.4W	
		L低角度/45°	50/90	20-40		E
RL-2348		P水平角度/0°	23/48	0-10	24V/3.9W 24V/2.5W	F
RL-4070		P水平角度/0°	40/70	0-10	24V/11.8W 24V/7.6W	G
RL-5790		P水平角度/0°	57/90	0-10	24V/7.9W 24V/5.0W	H
RL-70100		P水平角度/0°	70/100	0-10	24V/8.4W 24V/5.76W	I
RL-92122		P水平角度/0°	92/122	0-10	24V/8.6W 24V/5.76W	J
AL-50132		由上至下(5种角度)： 外同轴5050(垂直角) 第一层环光7096(高角) 第二层环光85108(中角) 第三层环光97120(低角) 第四层环光100125(水平角)			外同轴5050 24V/14.4W 环光7096 24V/3.36W 环光85108 24V/4.8W 环光97120 24V/4.8W 环光100125 24V/4.8W	K

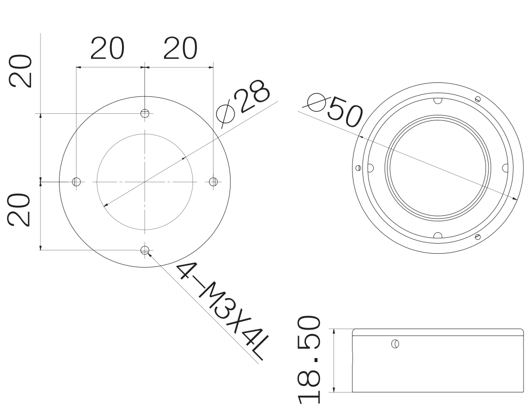
註：1.白光 蓝光 绿光 红光 UV400nm光 850nm红外线光 940nm红外线光　2.单位：mm

3.大于RL-5090以上环光建议用挖洞背光取代，光源可以更亮更均匀

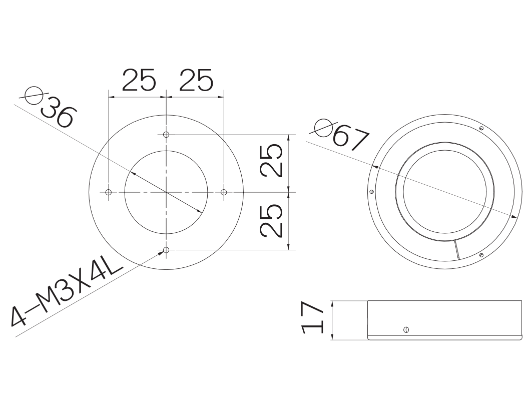
A


14 14
∅16
14 14
∅43
4–M3X4L
17

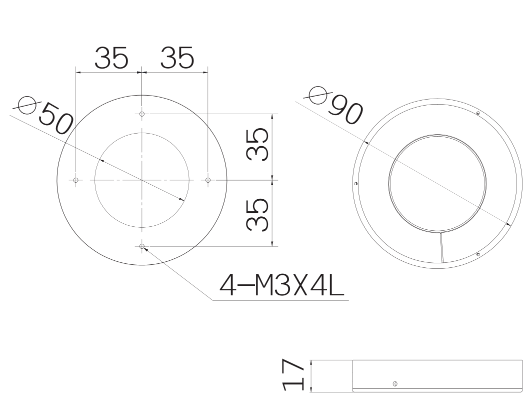
B


20 20
20
20
∅28
∅50
4–M3X4L
18.50

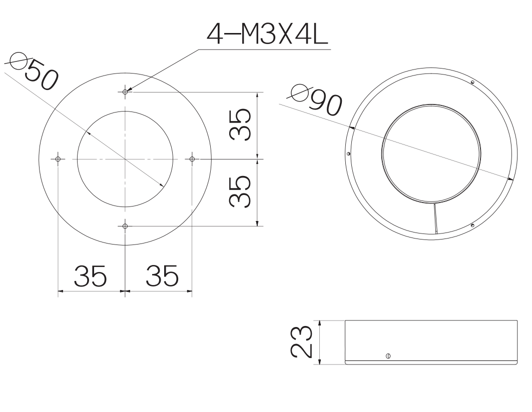
C


∅36
25 25
∅67
25
25
4–M3X4L
17

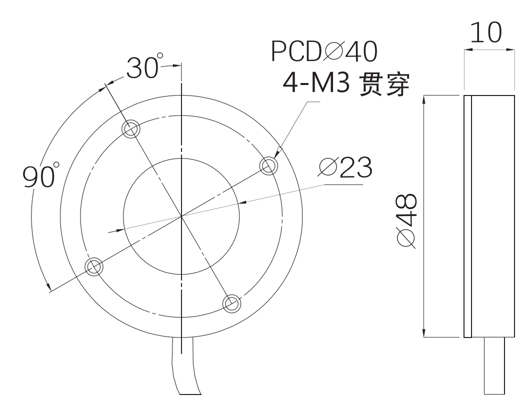
D


35 35
∅50
∅90
35
35
4–M3X4L
17

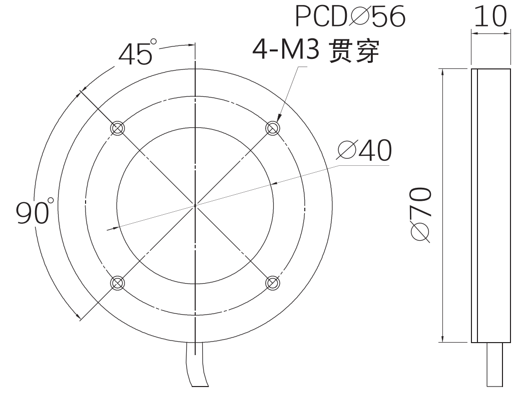
E


4–M3X4L
∅50
∅90
35
35
35 35
23

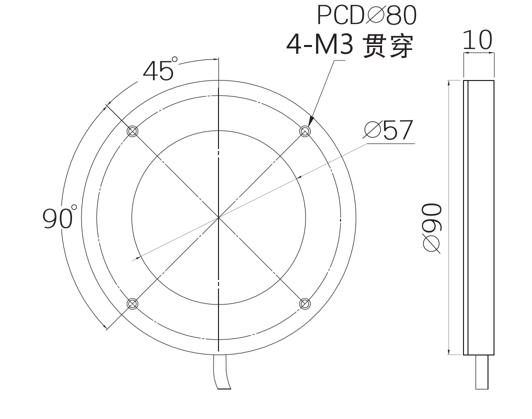
F


PCD∅40
4-M3 贯穿
10
30°
90°
∅23
∅48

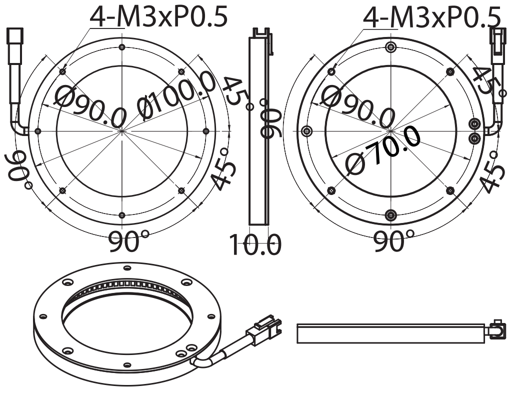
G


PCD∅56
4-M3 贯穿
10
45°
∅40
90°
∅70

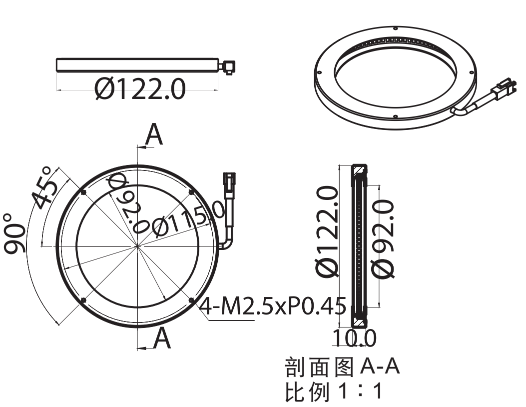
H


PCD∅80
4-M3 贯穿
10
45°
∅57
90°
∅90

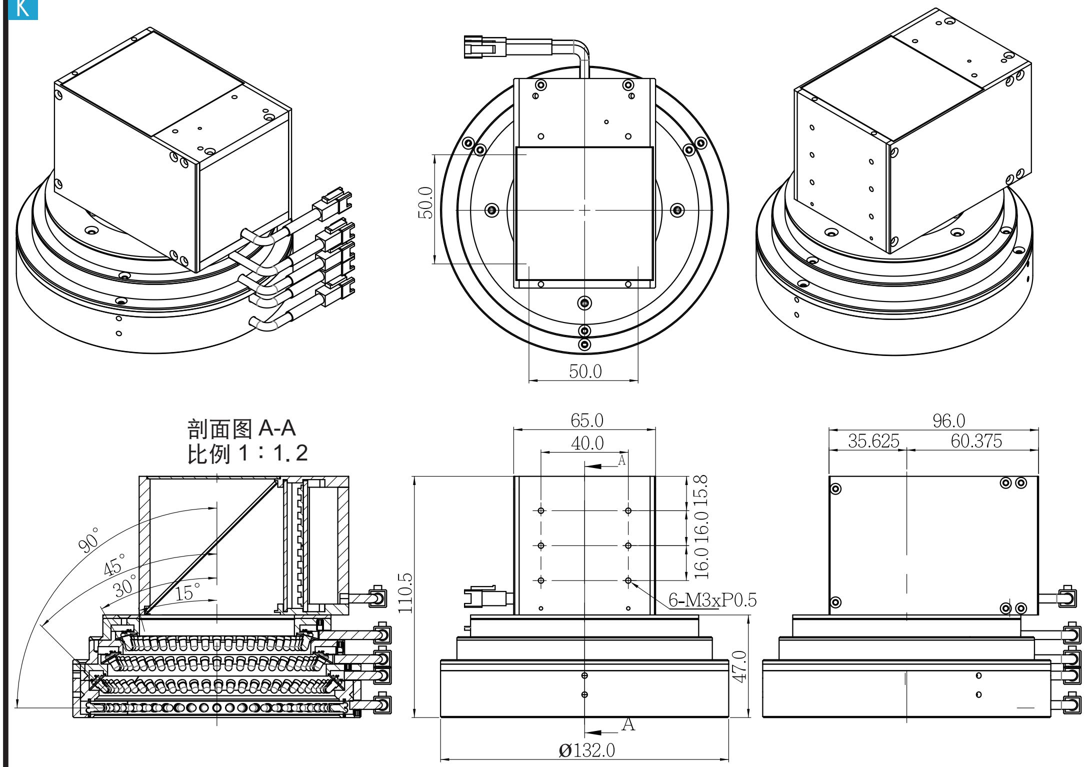
I


4-M3xP0.5
4-M3xP0.5
Ø90.0
Ø100.0
45°
90°
45°
90°
90°
10.0
Ø90.0
Ø70.0
45°
45°
90°

J


Ø122.0
A
45°
90°
Ø92.0
Ø115.0
4-M2.5xP0.45
A
Ø122.0
Ø92.0
10.0
剖面图 A-A
比例 1：1

K


50.0
50.0
剖面图 A-A
比例 1：1.2
90°
45°
30°
15°
65.0
40.0
A
15.8
16.0
16.0
110.5
6-M3xP0.5
47.0
A
Ø132.0
96.0
35.625
60.375

条型光源

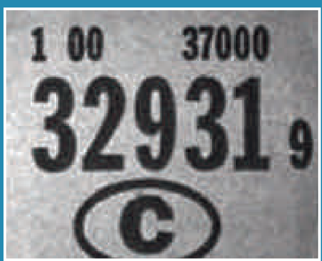
产品特色

- 可依不同架设方式打光，如侧光、斜射、直射照明效果
- 采高亮度LED密集的排列方式，为狭长型的照明范围
- 光源可搭配扩散片，产生较均匀的光线，亦可作为长型背光源使用
- 此系列有多种发光尺寸可供选择，亦可依需求订制
- 亦可加贴散热片或平行光膜，有效提升2至3倍亮度

适合用途

- 用于一般照明、标签检查、印刷检验及条码判读
- 边缘检查、玻璃面或光亮材质的表面刮伤检查
- 污点及微尘颗粒检测
- AOI自动检测系统光源

检测实例

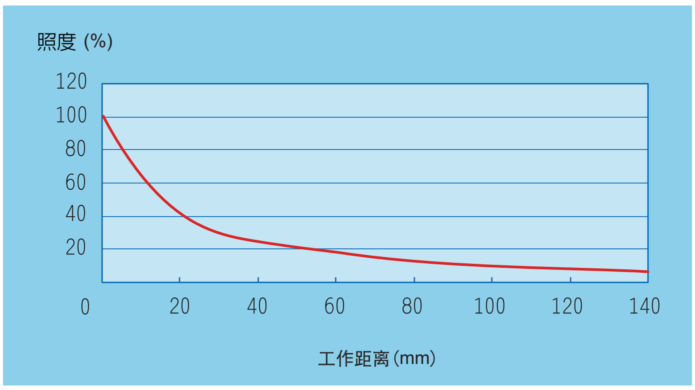


用条光检测包装表面，字样可轻易辨别

用条光检测端子连　器，缝隙清晰可见

打光方式

光强特性图



注：实验产品为LL-20030W24V0.7AC；100%照度值为273,700(LUX)

型 号 说 明

LL-□□□□□□V□

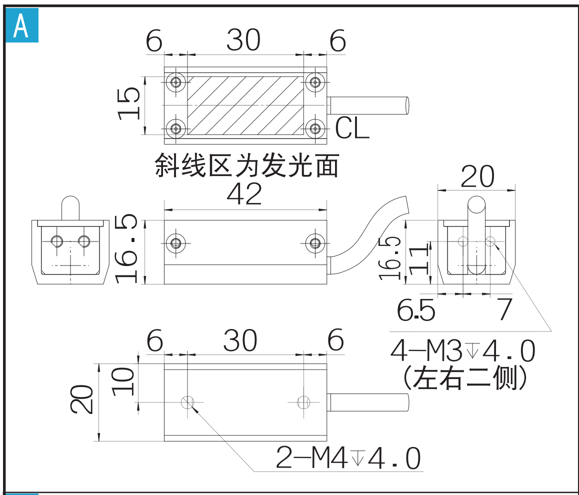
- 定电流C
- 伏特数值(24V)
- 颜色(W=白色/R=红色/B=蓝色/G=绿色/UV400/IR850/IR940)
- 发光区域宽度(mm)
- 发光区域长度(mm)

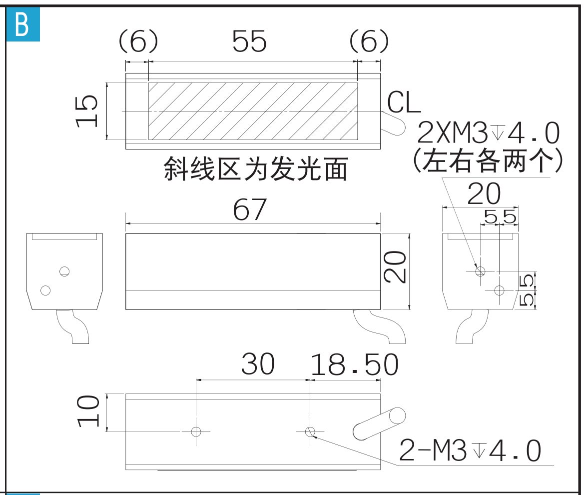
产 品 规 格 表

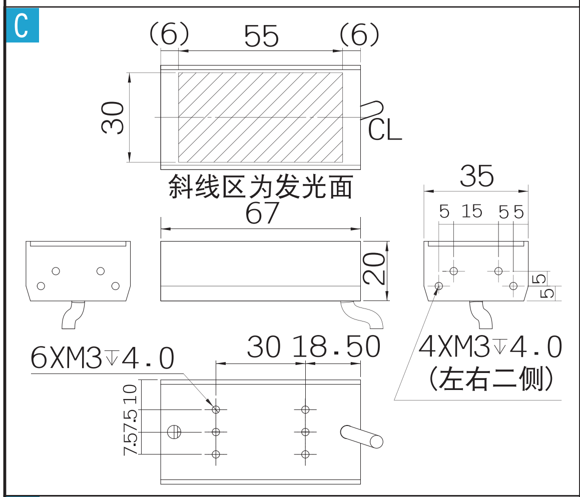
型号 (Model)	颜色 (Color)	发光区域 (Emitting Area)	消耗功率 (Power Consumption)	外观尺寸 (Dimension)
LL-3015	○ ● ● ● ● ● ●	30X15	○ ● ● ● ● 24V/6W ● ● 24V/3.6W	A
LL-5015	○ ● ● ● ● ● ●	55X15	○ ● ● ● ● 24V/4.8W ● ● 24V/3.6W	B
LL-5030	○ ● ● ● ● ● ●	55X30	○ ● ● ● ● 24V/7.2W ● ● 24V/5.8W	C
LL-6530	○ ● ● ● ● ● ●	68X30	○ ● ● ● ● 24V/7.2W ● ● 24V/5.8W	D
LL-10015	○ ● ● ● ● ● ●	110X15	○ ● ● ● ● 24V/12W ● ● 24V/11.5W	E
LL-10030	○ ● ● ● ● ● ●	110X30	○ ● ● ● ● 24V/14.4W ● ● 24V/8.6W	F
LL-15015	○ ● ● ● ● ● ●	150X15	○ ● ● ● ● 24V/15W ● ● 24V/14.4W	G
LL-15030	○ ● ● ● ● ● ●	150X30	○ ● ● ● ● 24V/15W ● ● 24V/9W	H
LL-20015	○ ● ● ● ● ● ●	200X15	○ ● ● ● ● 24V/16.8W ● ● 24V/15.1W	I
LL-20030	○ ● ● ● ● ● ●	200X30	○ ● ● ● ● 24V/16.8W ● ● 24V/10.1W	J
LL-27015	○ ● ● ● ● ● ●	270X15	○ ● ● ● ● 24V/16.8W ● ● 24V/9.6W	K
LL-27030	○ ● ● ● ● ● ●	270X30	○ ● ● ● ● 24V/33.6W ● ● 24V/16.9W	L
LL-30015	○ ● ● ● ●	300X15	○ ● ● ● ● 24V/24W	M
LL-30030	○ ● ● ● ●	300X30	○ ● ● ● ● 24V/33.6W	N
LL-43515	○ ● ● ● ●	435X15	○ ● ● ● ● 24V/24W	O
LL-46030	○ ● ● ● ●	460X30	○ ● ● ● ● 24V/33.6W	P
LL-50030	○ ● ● ● ●	500X30	○ ● ● ● ● 24V/33.6W	Q
LL-60030	○ ● ● ● ●	600X30	○ ● ● ● ● 24V/33.6W	R
LL-65030	○ ● ● ● ●	650X30	○ ● ● ● ● 24V/33.6W	S
LL-70030	○ ● ● ● ●	700X30	○ ● ● ● ● 24V/33.6W	T
LL-80015	○ ● ● ● ●	800X15	○ ● ● ● ● 24V/33.6W	U
LL-100015	○ ● ● ● ●	1000X15	○ ● ● ● ● 24V/33.6W	V
LL-125015	○ ● ● ● ●	1250X15	○ ● ● ● ● 24V/65W	W
LL-150030	○ ● ● ● ●	1500X30	○ ● ● ● ● 24V/168W	X

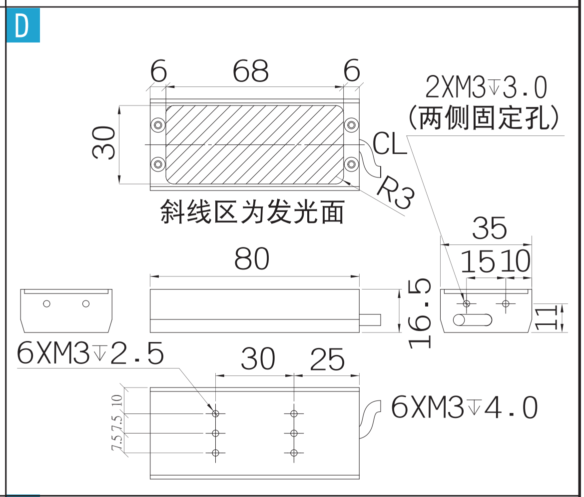
注：. ○ 白光 ● 蓝光 ● 绿光 ● 红光 ● UV400nm光 ● 850nm红外线光 ● 940nm红外线光 2.单位：mm

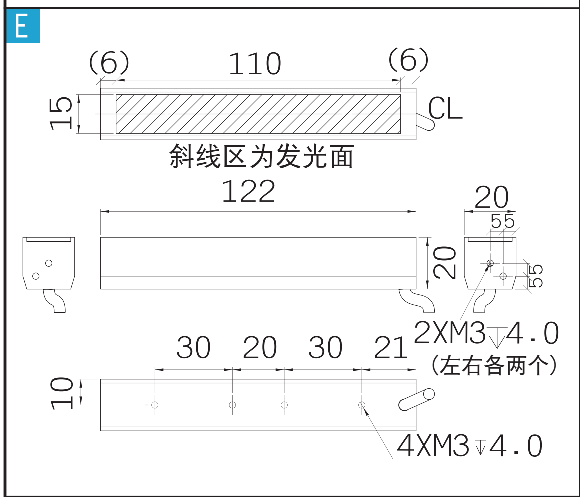
尺寸图

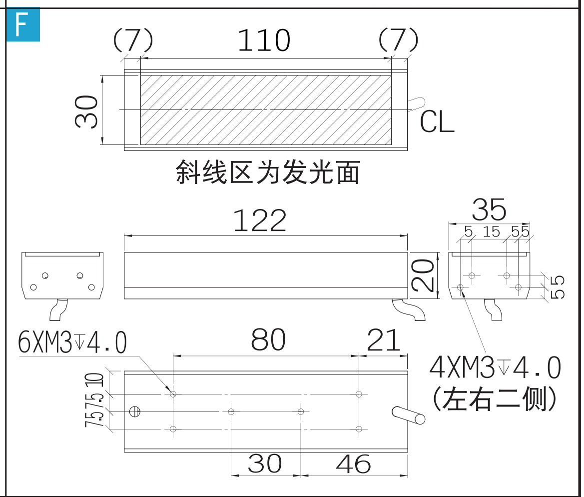

A
6 30 6
15
CL
斜线区为发光面
42
16.5
20
16.5
11
6.5 7
4-M3⩡4.0
(左右二侧)
6 30 6
20
10
2-M4⩡4.0

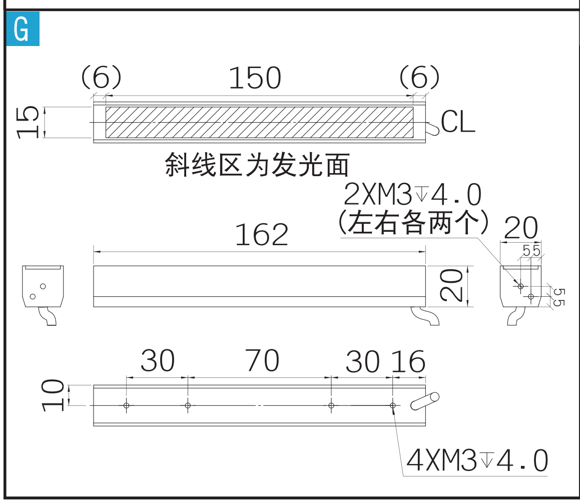

B
(6) 55 (6)
15
CL
2XM3⩡4.0
(左右各两个)
斜线区为发光面
67
20
5.5
20
5.5
30 18.50
10
2-M3⩡4.0

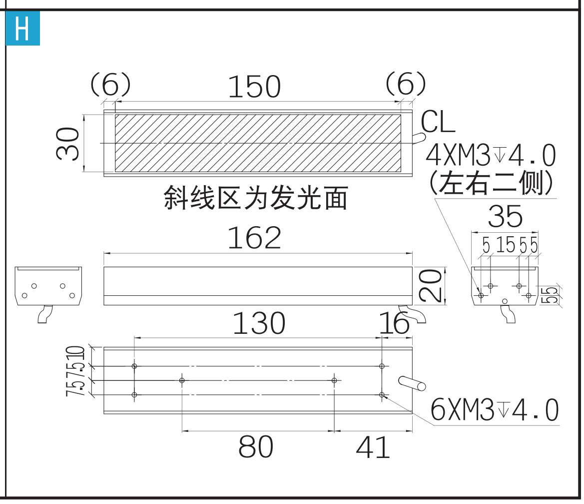

C
(6) 55 (6)
30
CL
斜线区为发光面
67
35
5 15 5 5
20
5
5
6XM3⩡4.0
30 18.50
4XM3⩡4.0
(左右二侧)
7.5 7.5 10


D
6 68 6
2XM3⩡3.0
(两侧固定孔)
30
CL
R3
斜线区为发光面
35
80
15 10
16.5
11
6XM3⩡2.5
30 25
6XM3⩡4.0
7.5 7.5 10

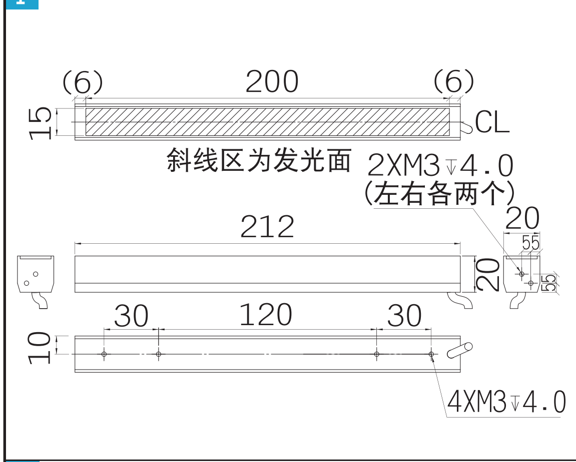

E
(6) 110 (6)
15
CL
斜线区为发光面
122
20
5 5
20
5 5
30 20 30 21
2XM3⩡4.0
(左右各两个)
10
4XM3⩡4.0


F
(7) 110 (7)
30
CL
斜线区为发光面
122
35
5 15 5 5
20
5 5
6XM3⩡4.0
80 21
4XM3⩡4.0
(左右二侧)
7.5 7.5 10
30 46

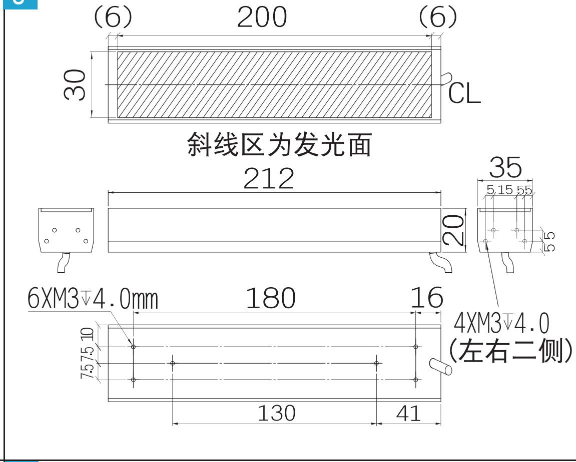

G
(6) 150 (6)
15
CL
斜线区为发光面
2XM3⩡4.0
(左右各两个)
162
20
5 5
20
5 5
30 70 30 16
10
4XM3⩡4.0


H
(6) 150 (6)
30
CL
4XM3⩡4.0
(左右二侧)
斜线区为发光面
35
162
5 15 5 5
20
5 5
130 16
7.5 7.5 10
6XM3⩡4.0
80 41

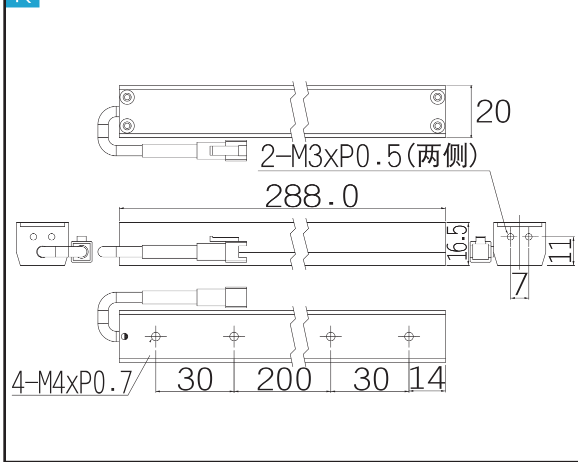
I


(6) 200 (6)
15
CL
斜线区为发光面
2XM3↧4.0
(左右各两个)
212
20
55
20
30 120 30
10
4XM3↧4.0

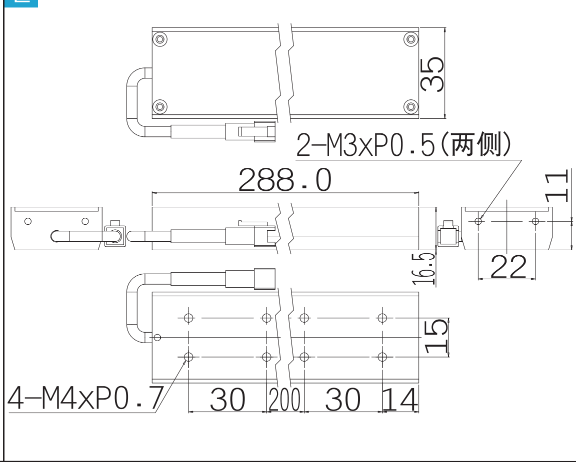
J


(6) 200 (6)
30
CL
斜线区为发光面
212
35
20
6XM3↧4.0mm
180
16
4XM3↧4.0
(左右二侧)
130
41

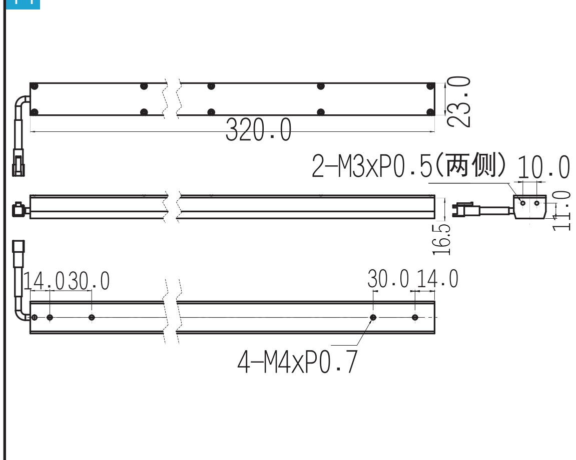
K


20
2-M3xP0.5(两侧)
288.0
16.5
11
7
4-M4xP0.7
30 200 30 14

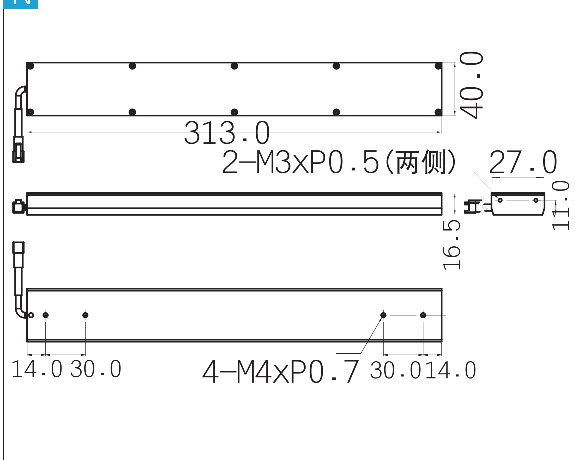
L


35
2-M3xP0.5(两侧)
288.0
11
16.5
22
15
4-M4xP0.7
30 200 30 14

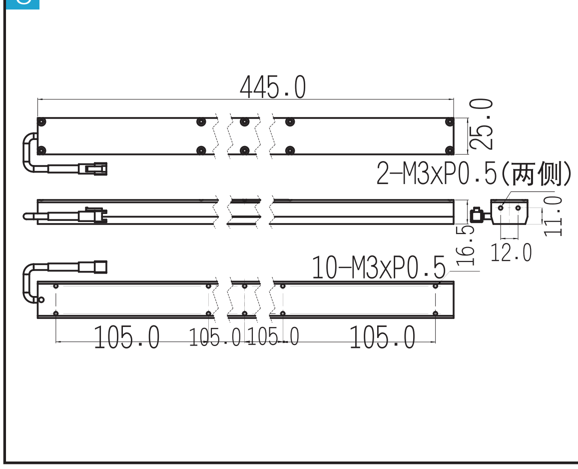
M


23.0
320.0
2-M3xP0.5(两侧) 10.0
11.0
16.5
14.0 30.0
30.0 14.0
4-M4xP0.7

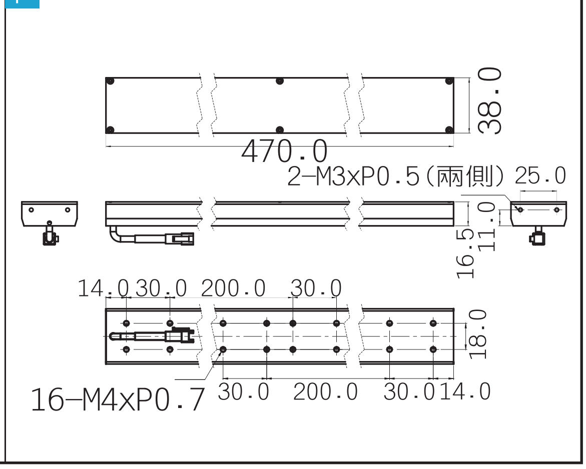
N


40.0
313.0
2-M3xP0.5(两侧) 27.0
11.0
16.5
14.0 30.0
4-M4xP0.7 30.0 14.0

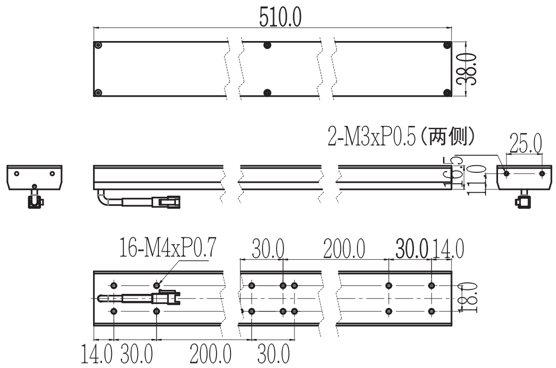
O


445.0
25.0
2-M3xP0.5(两侧)
11.0
16.5
12.0
10-M3xP0.5
105.0 105.0 105.0 105.0

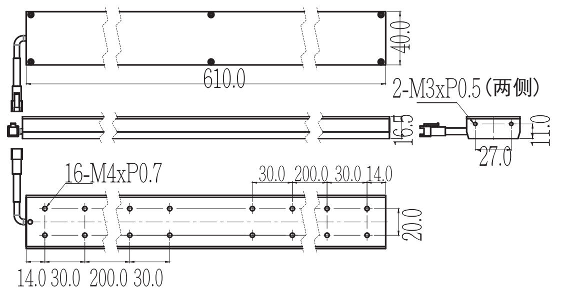
P


38.0
470.0
2-M3xP0.5(兩側) 25.0
11.0
16.5
14.0 30.0 200.0 30.0
18.0
16-M4xP0.7
30.0 200.0 30.0 14.0

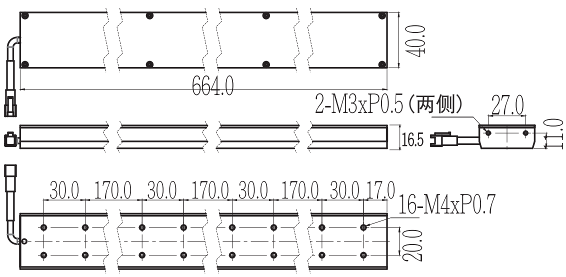
Q


510.0
38.0
2-M3xP0.5（两侧）
25.0
16.5
11.0
16-M4xP0.7
30.0
200.0
30.0
14.0
18.0
14.0
30.0
200.0
30.0

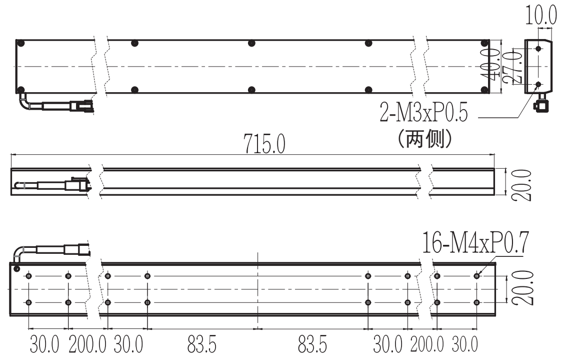
R


40.0
610.0
2-M3xP0.5（两侧）
16.5
11.0
27.0
16-M4xP0.7
30.0
200.0
30.0
14.0
20.0
14.0
30.0
200.0
30.0

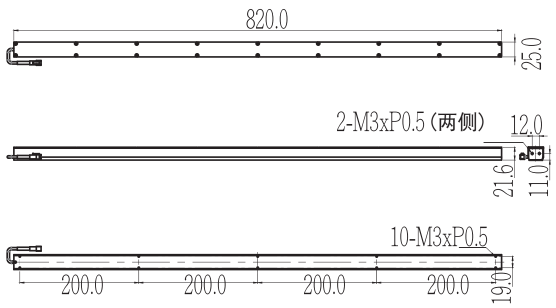
S


40.0
664.0
2-M3xP0.5（两侧）
27.0
16.5
11.0
30.0
170.0
30.0
170.0
30.0
170.0
30.0
17.0
16-M4xP0.7
20.0

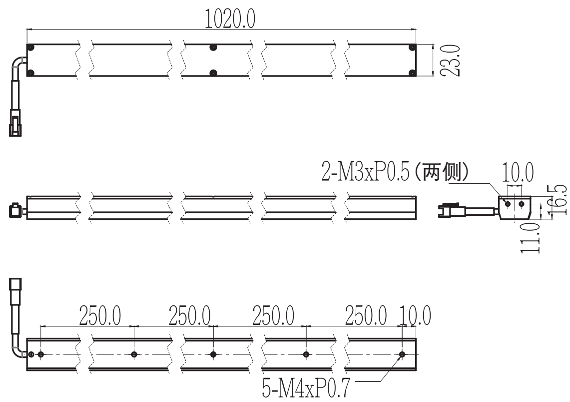
T


10.0
40.0
27.0
2-M3xP0.5
（两侧）
715.0
20.0
16-M4xP0.7
20.0
30.0
200.0
30.0
83.5
83.5
30.0
200.0
30.0

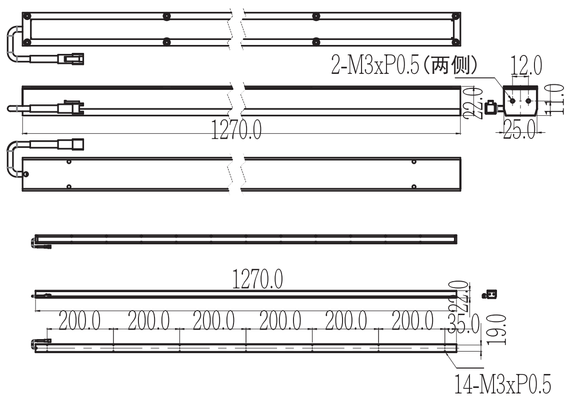
U


820.0
25.0
2-M3xP0.5（两侧）
12.0
21.6
11.0
10-M3xP0.5
200.0
200.0
200.0
200.0
19.0

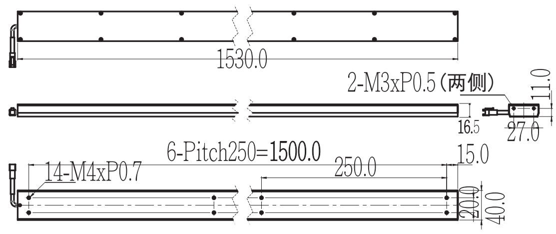
V

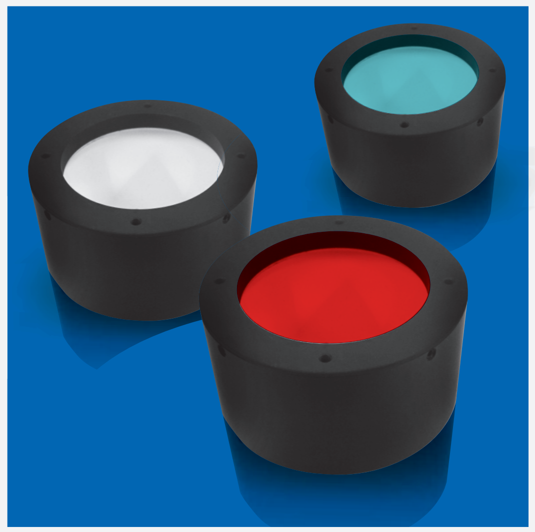

1020.0
23.0
2-M3xP0.5（两侧）
10.0
16.5
11.0
250.0
250.0
250.0
250.0
10.0
5-M4xP0.7

W


2-M3xP0.5（两侧）
12.0
22.0
11.0
1270.0
25.0
1270.0
22.0
200.0
200.0
200.0
200.0
200.0
200.0
35.0
19.0
14-M3xP0.5

X


1530.0
2-M3xP0.5（两侧）
11.0
16.5
27.0
6-Pitch250=1500.0
250.0
15.0
14-M4xP0.7
20.0
40.0



产 品 特 色

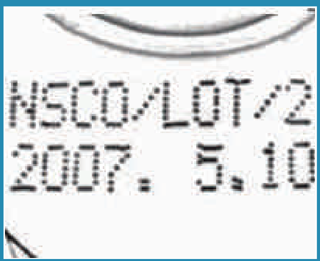
- 从半球型光源底部打光，180度均匀反射在待测物体上
- 有效解决反光及阴影之检测问题

适 合 用 途

- 适合亮面或高反射系数及高度反光的物体检测使用，例如：PCB裸板、底片的对位、标记辨识及缺陷检查
- 各种球状物体或标记辨识、印刷问题

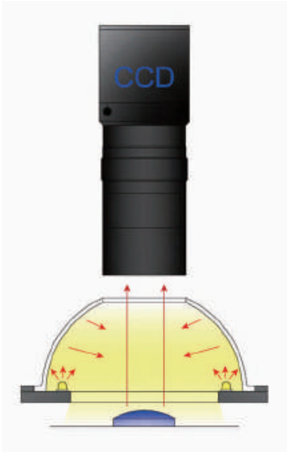
检测实例

用半球型光照射手机键盘，表面字样均匀成像，将印字不清有效识别

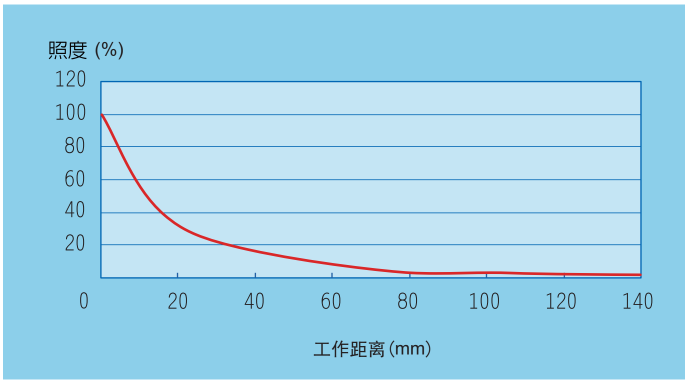


用半球型光检测背景有强烈反光材质的瓶盖，可以

打 光 方 式



光 强 特 性 图



注：实验产品为DL-5070W24V0.3AC；100%照度值为185,100(LUX)

型 号 说 明

DL-□□□□□□V□

- 定电流C
- 伏特数值(24V)
- 颜色(W=白色/R=红色/B=蓝色/G=绿色/UV400)
- 机构外径(mm)
- 机构出光口内径(mm)

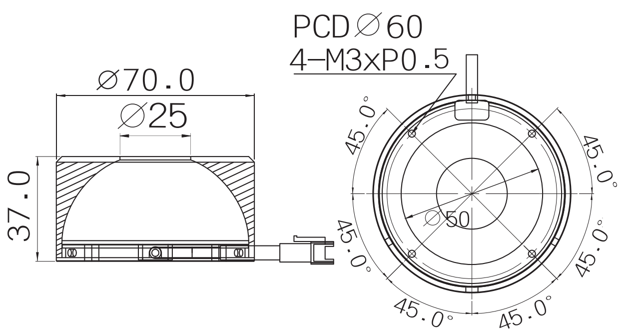
产 品 规 格 表

型号 (Model)	颜色 (Color)	内/外径 (ID/OD)	消耗功率 (Power Consumption)	外观尺寸 (Dimension)
DL-5070	○ ● ● ● ●	50X70	○ ● ● ● ● 24V/3.5W	A
DL-6090	○ ● ● ● ●	60X90	○ ● ● ● ● 24V/12W	B
DL-78140	○ ● ● ● ●	78X140	○ ● ● ● ● 24V/13W	C

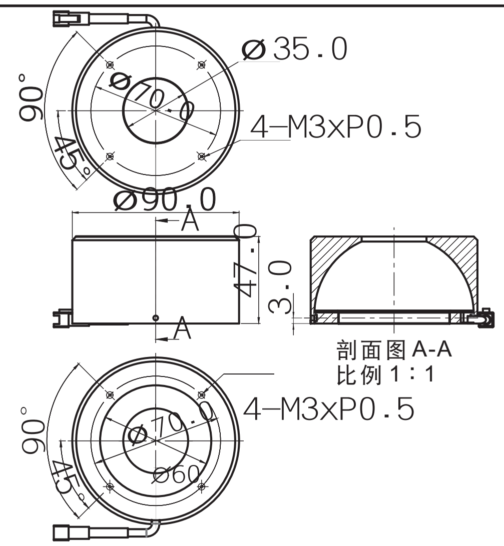
注：1.○ 白光 ● 蓝光 ● 绿光 ● 红光 ● UV400nm光　　2.单位：mm

尺 寸 图

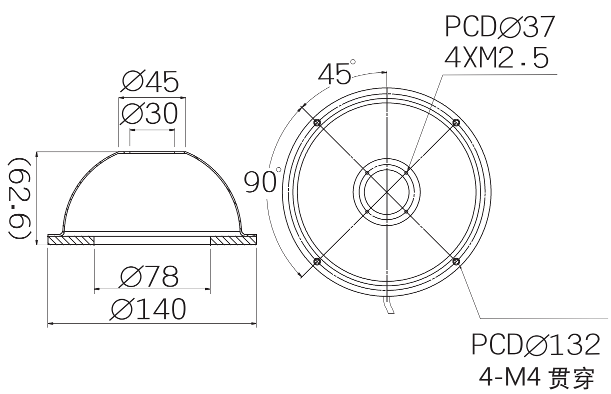
A



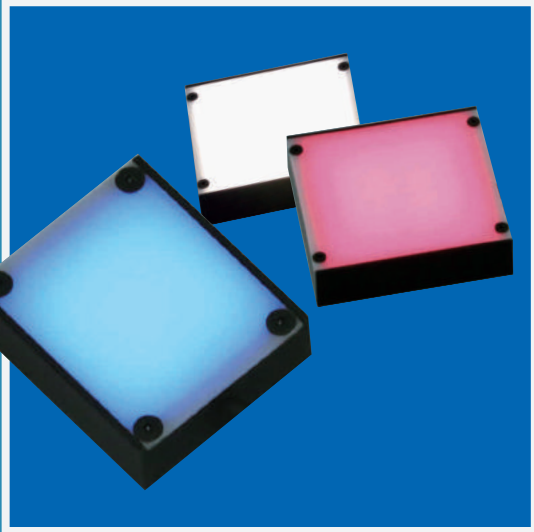
B



C



背 型 光 源



产 品 特 色

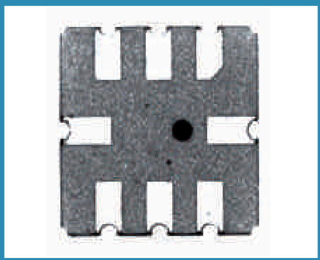
- 分标准型及高亮度光源，可依需求选择其亮度
- LED布满背型光源，使光源均匀性达至最高的效果
- 厚度可分一般型25mm与薄型13mm(高亮度)
- 有多种尺寸及颜色可供选择，亦可依需求订制使用
- 挖洞背光可当上光使用(取代环光)，可提供高亮度与高均匀的照明

适 合 用 途

- 透明物体、玻璃基板的对位检查
- 一般物体的基准对位或形状辨别
- 尺寸、钻头及针孔的检测
- 边缘检查、玻璃面或光亮材质的表面刮伤检查

检测实例

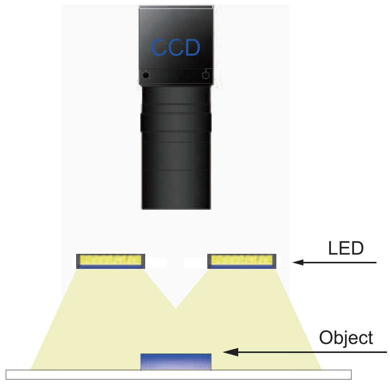
用背光检测零件尺寸，各部位孔径清晰可见



用背光检测被测物边，黑白对比明显

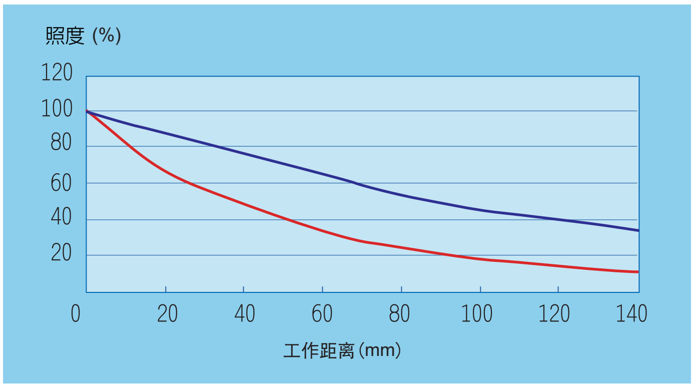
打 光 方 式

一般背光



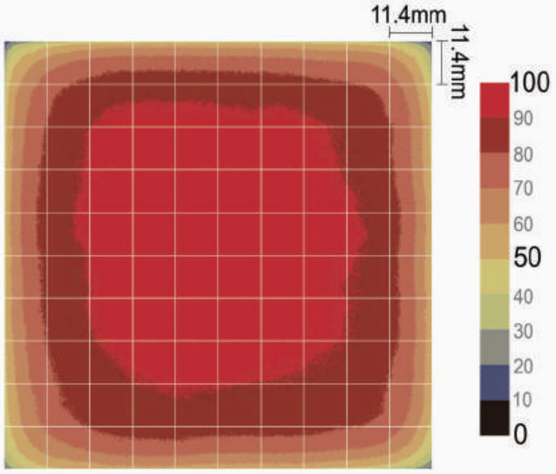
挖洞背光

光 强 特 性 图

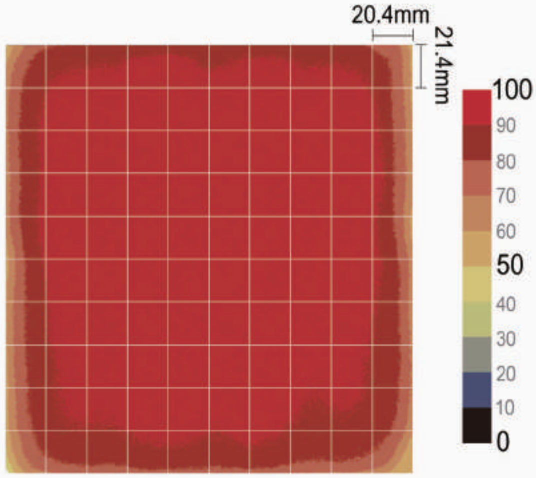


注：红线的实验产品为BL-100100W 24V1AC(13mm 厚)，100% 照度值为238,100(LUX)、蓝线的实验产品为BL-200200W24V0.72AC(25mm厚)，100%照度值为25,940(LUX)

均 匀 度



实验产品:BL-100100(13mm厚)



实验产品:BL-200200(25mm厚)

型 号 说 明

BL-□□□□□□V□

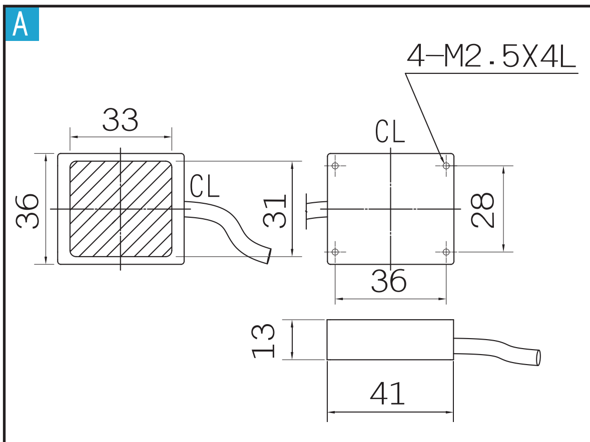
- 定电流C
- 伏特数值(24V)
- 颜色(W=白色/R=红色/B=蓝色/G=绿色/UV400/IR850/IR940)
- 发光区域宽度(mm)
- 发光区域长度(mm)

产 品 规 格 表

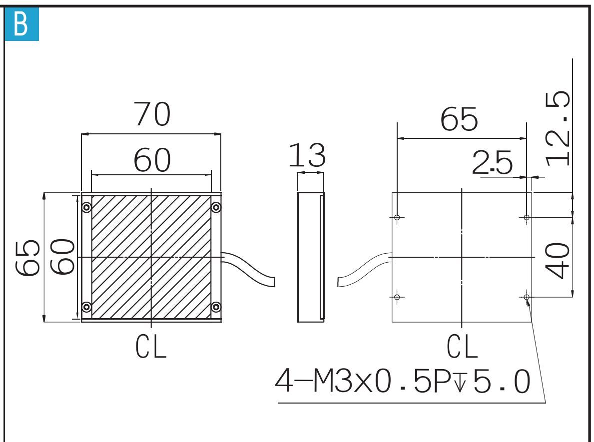
型号 (Model)	颜色 (Color)	发光区域 (Emitting Area)	消耗功率 (Power Consumption)	外观尺寸 (Dimension)
BL-3030	○●●●●●●	33X31	○●●●● 24V/4.8W ●● 24V/3.6W	A
BL-6060	○●●●●●●	60X60	○●●●● 24V/9.6W ●● 24V/11.5W	B
BL-8080	○●●●●●●	86X84	○●●●● 24V/19.2W ●● 24V/26.9W	C
BL-100100	○●●●●●●	114X114	○●●●● 24V/24W ●● 24V/34.6W	D
BL-150150	○●●●●●●	174X159	○●●●●●● 24V/10.1W	E
BL-200200	○●●●●●●	214X204	○●●●●●● 24V/17.3W	F
BL-20050	○●●●●●●	200X50	○●●●● 24V/21.6W ●● 24V/12W	G
BL-30050	○●●●●●●	300X50	○●●●● 24V/33.6W ●● 24V/18W	H
BL-320260	○●●●●	320X260	○●●●● 24V/47.5W	I
BL-40050	○●●●●	400X43	○●●●● 24V/48W	J
BL-400300	○●●●●	400X300	○●●●● 24V/120W	K
BL-400400	○●●●●	428X408	○●●●● 24V/69W	L
BL-440152	○●●●●	440X152	○●●●● 24V/120W	M
BL-490190	○●●●●	490X190	○●●●● 24V/120W	N

注：1.○白光 ●蓝光 ●绿光 ●红光 ●UV400nm光 ●850nm红外线光 ●940nm红外线光　2.单位：mm

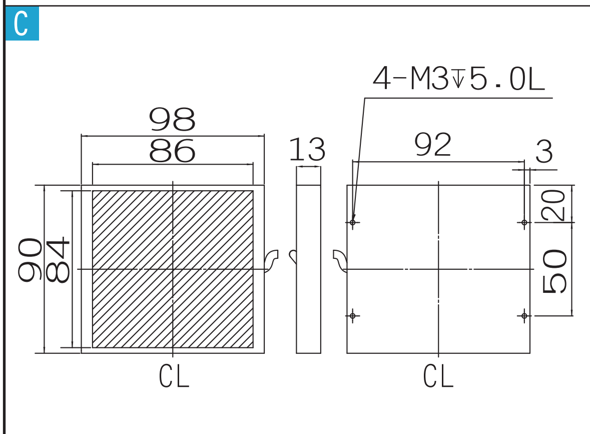
尺寸图



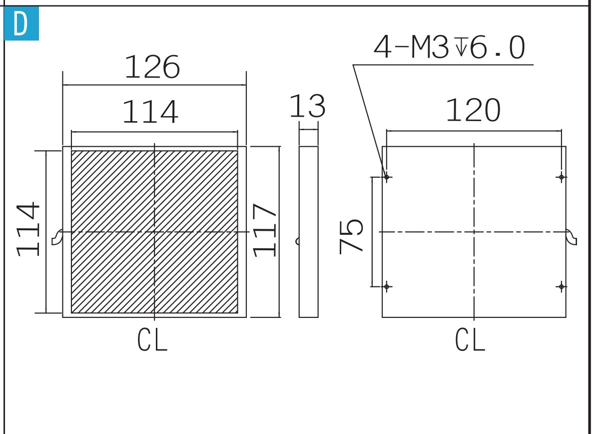
斜线区为发光面



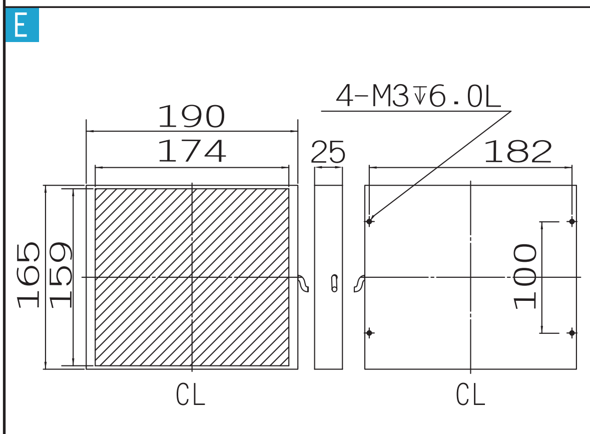
斜线区为发光面



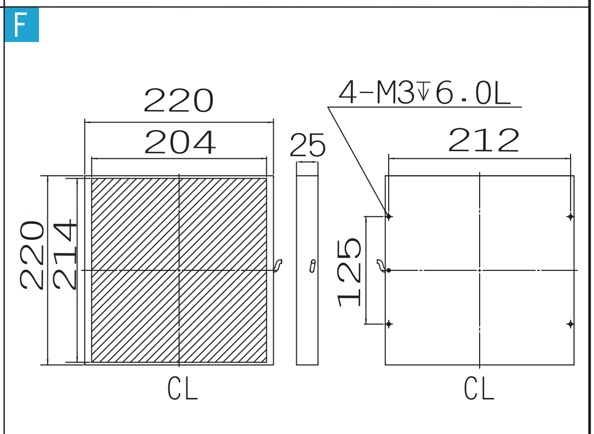
斜线区为发光面



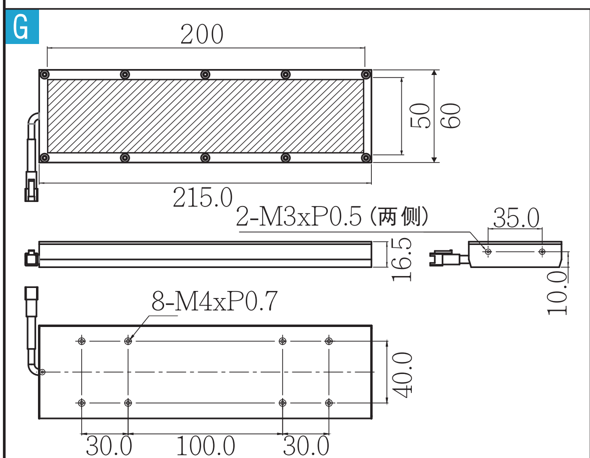
斜线区为发光面



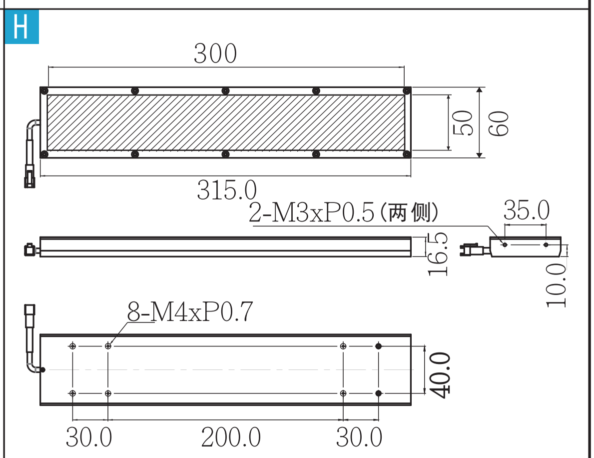
斜线区为发光面



斜线区为发光面

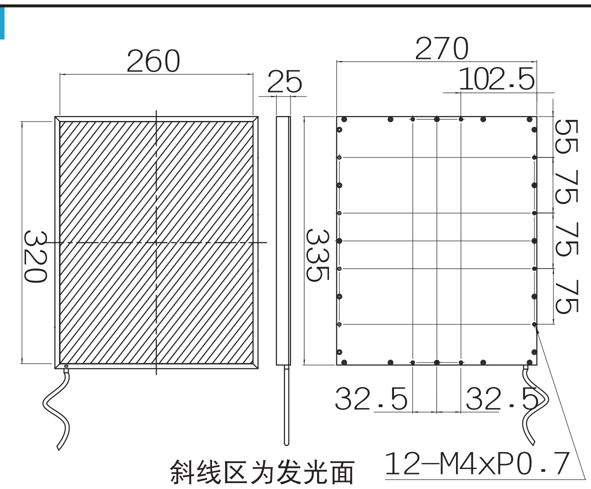


斜线区为发光面



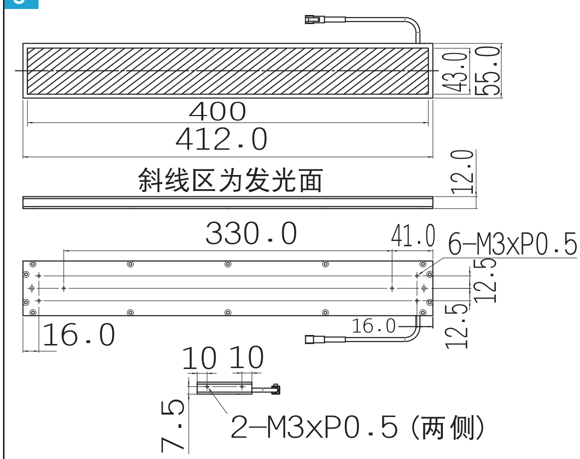
斜线区为发光面

I



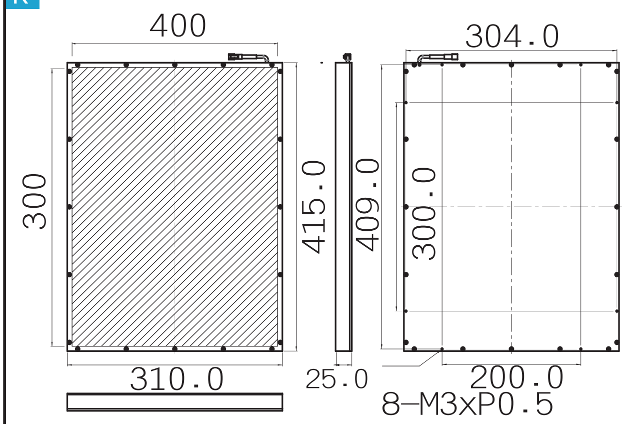
斜线区为发光面

J



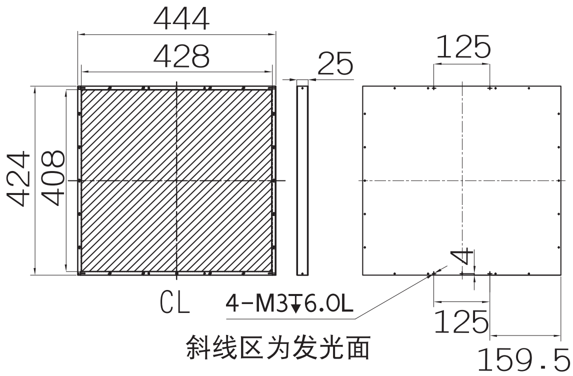
斜线区为发光面

K



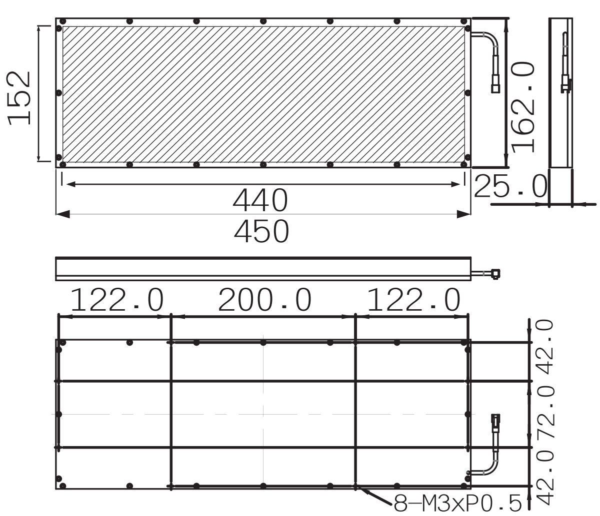
斜线区为发光面

L



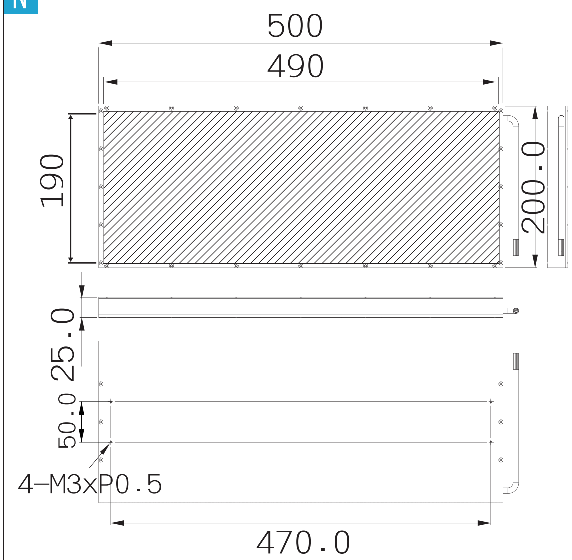
斜线区为发光面

M



斜线区为发光面

N



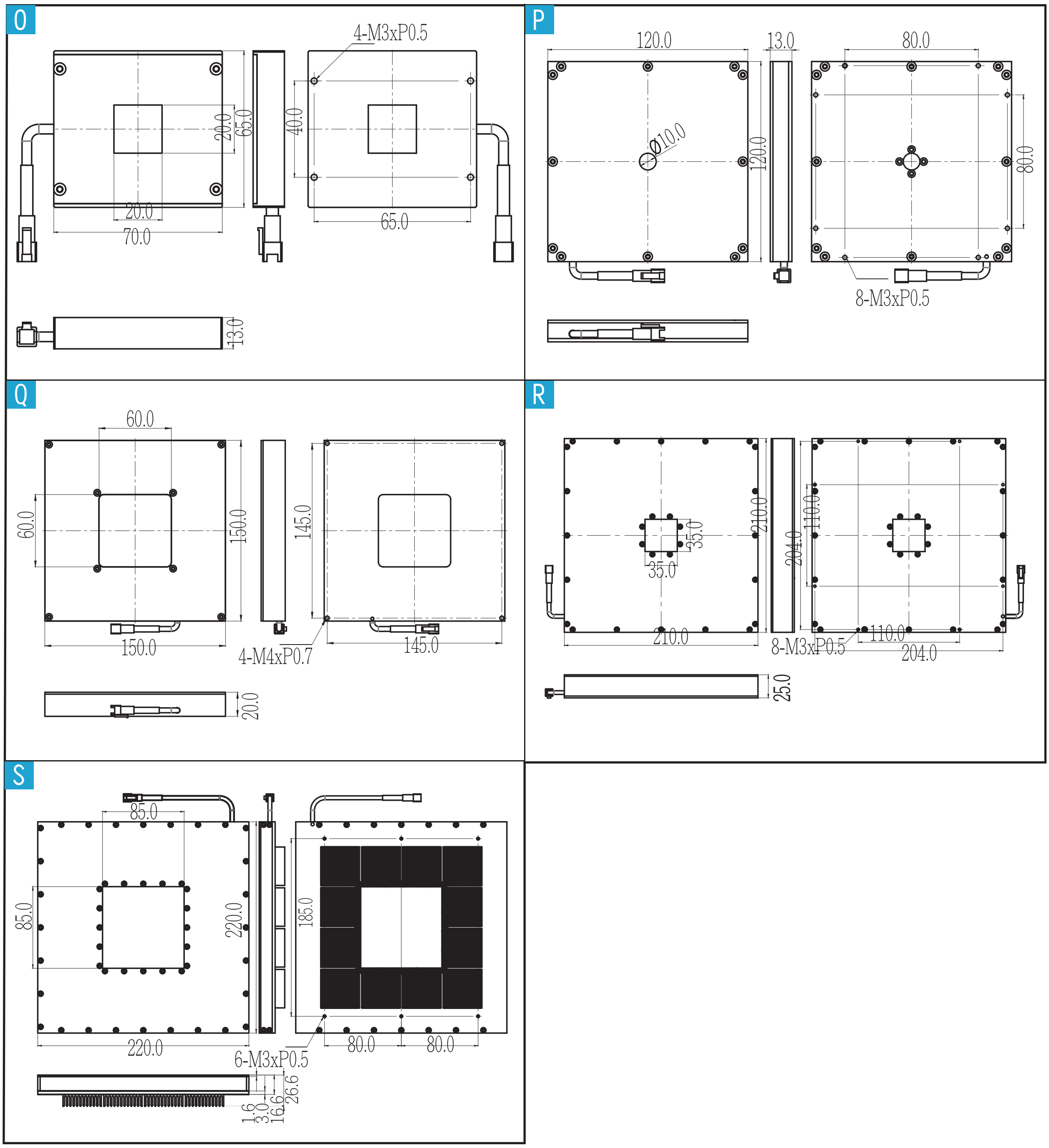
斜线区为发光面

产 品 规 格 表

型号 (Model)	颜色 (Color)	发光区域 (Emitting Area)	消耗功率 (Power Consumption)	外观尺寸 (Dimension)
BL-6060-20S	○ ● ● ● ●	60X55(开20X20mm方孔)	○ ● ● ● ● 24V/12W	O
BL-110110-10C	○ ● ● ● ●	110X110(开10mm圆孔)	○ ● ● ● ● 24V/17.28W	P
BL-140140-60S	○ ● ● ● ●	140X140(开60X60mm方孔)	○ ● ● ● ● 24V/33.6W	Q
BL-200200-35S	○ ● ● ● ●	200X200(开35X35mm方孔)	○ ● ● ● ● 24V/33.6W	R
BL-210210-85S	○ ● ● ● ●	210X210(开85X85mm方孔)	○ ● ● ● ● 24V/33.6W(无散热片) or 52W(有散热片)	S

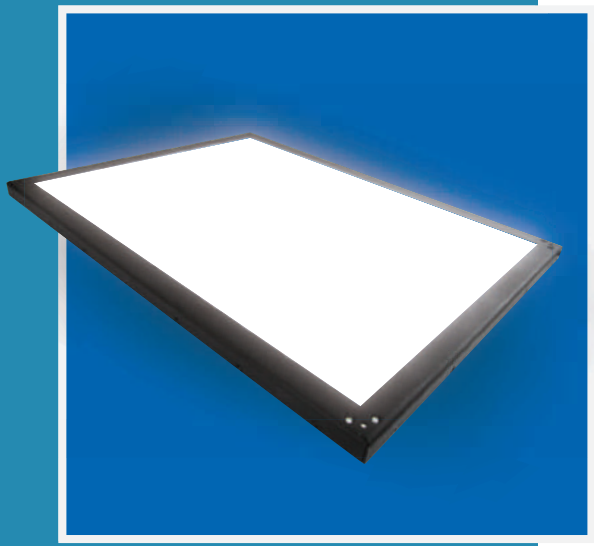
注：1. ○白光 ●蓝光 ●绿光 ●红光 ●UV400nm光 2.单位：mm 3.S-Square方孔，C-Circle圆孔

尺 寸 图



导光板背型光源

Light Guide Back Lights



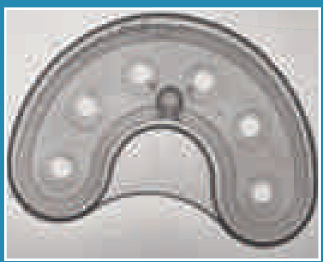
产品特色

- 薄型化的表面照度可达1万LUX
- 发光面积大，并可依需求订制不同尺寸
- 价格实惠

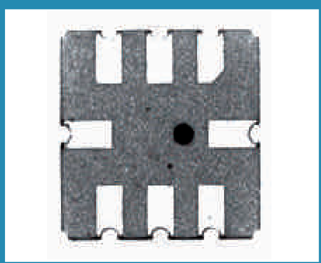
适合用途

- 透明物体、玻璃基板的对位检查
- 一般物体的基准对位或形状辨别
- 尺寸、钻头及针孔的检测
- 边缘检查、玻璃面或光亮材质的表面刮伤检查

检测实例



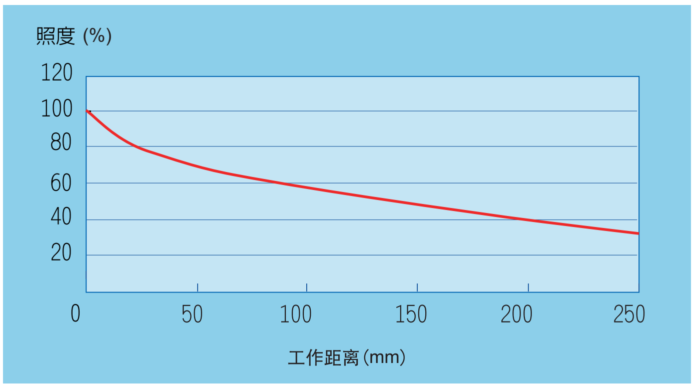
用背光检测零件尺寸，各部位孔径清晰可见



用背光检测被测物边，黑白對比明显

打光方式

光强特性图



注：实验产品为LGBL-400300W 24V；100% 照度值为11,520(LUX)

型 号 说 明

LGBL-□□□□□□V□

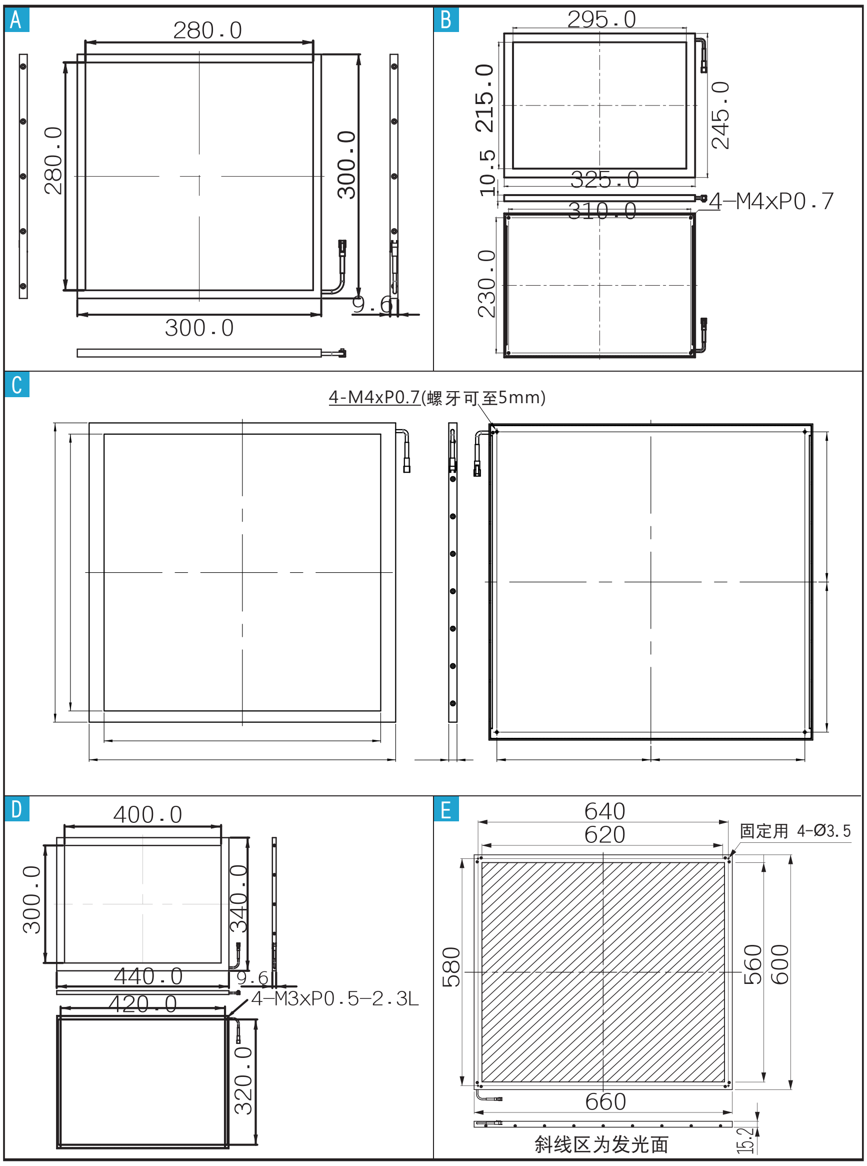
- 定电流C
- 伏特数值(24V)
- 颜色 (W=白色/R=红色/B=蓝色/G=绿色/IR850/IR940)
- 发光区域宽度(mm)
- 发光区域长度(mm)

产 品 规 格 表

型号 (Model)	颜色 (Color)	发光区域 (Emitting Area)	消耗功率 (Power Consumption)	外观尺寸 (Dimension)
LGBL-280280	白 蓝 绿 红	280X280	白 蓝 绿 红 24V/16.8W	A
LGBL-295215	白 蓝 绿 红 850nm 940nm	295X215	白 蓝 绿 红 24V/16.8W 850nm 940nm 24V/9.6W	B
LGBL-370370	白 蓝 绿 红	370X370	白 蓝 绿 红 24V/28.8W	C
LGBL-400300	白 蓝 绿 红	400X300	白 蓝 绿 红 24V/31.2W	D
LGBL-620560	白 蓝 绿 红	620X560	白 蓝 绿 红 24V/45.6W	E

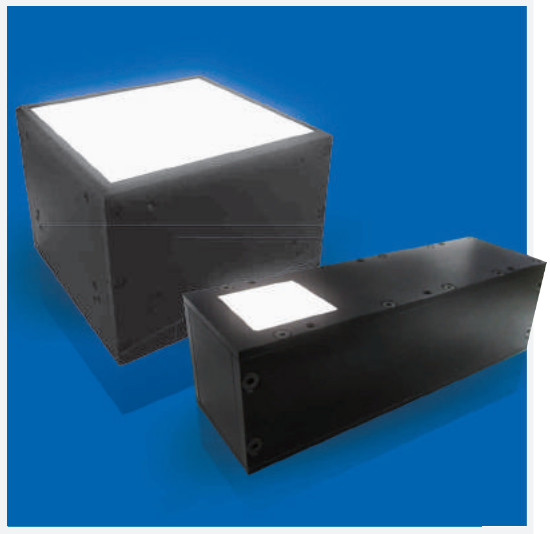
注：1. ○白光 ●蓝光 ●绿光 ●红光 ●850nm红外线光 ●940nm红外线光　2. 单位：mm

尺 寸 图

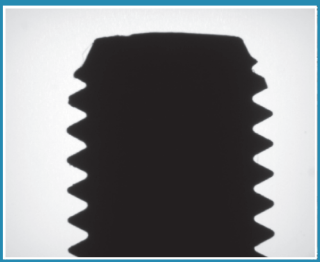


平 行 背 型 光 源

Collimated Back Lights



检测实例



平行式背型光源检测效果：黑白分明，可精准量测尺寸

检测玻璃瓶口的口径，成像清晰

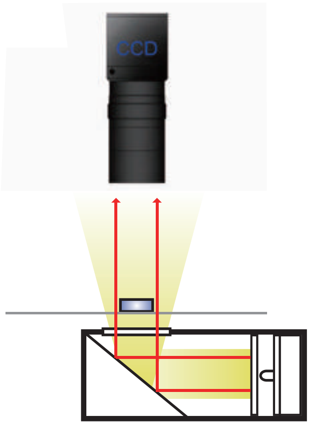
产 品 特 色

- 采用精确光路设计，可发射出接近理想的平行光，较一般背光光源更能提升尺寸测量精确性。
- 改善一般光源漫射现象；能清晰呈现待测物外缘轮廓

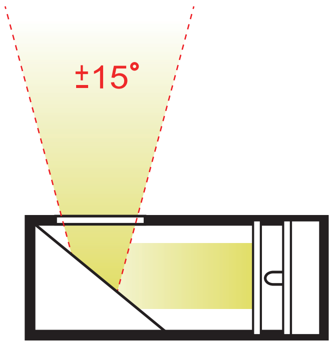
适 合 用 途

- 高精度、机械零件尺寸测量、或是检测细微缺陷
- 电子元件轮廓检测
- 螺丝螺帽尺寸检测、玻璃瓶瑕疵刮伤检测

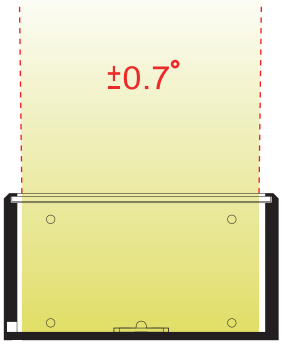
打 光 方 式



光 强 特 性 图



CBL-3030的优势是高均匀性



CBL-9595的优势是高平行度，最佳工作距离为100m m

型 号 说 明

CBL-□□□□□□V□

- 定电流C
- 伏特数值(6V/24V)
- 颜色(W=白色/R=红色/B=蓝色/G=绿色)
- 发光区域宽度(mm)
- 发光区域长度(mm)

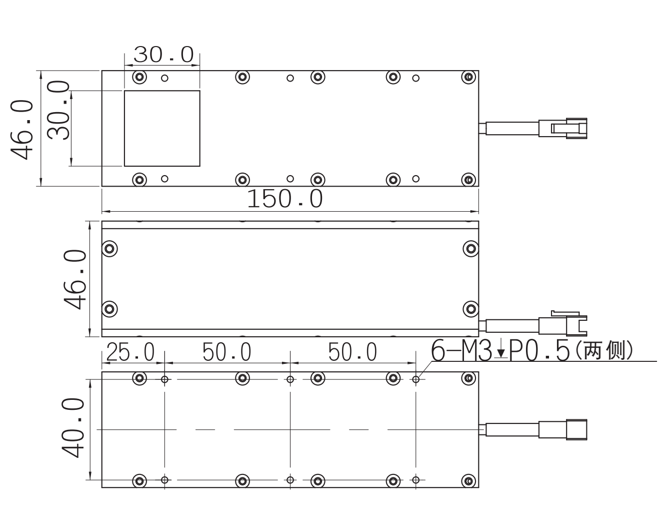
产 品 规 格 表

型号 (Model)	颜色 (Color)	发光区域 (Emitting Area)	消耗功率 (Power Consumption)	外观尺寸 (Dimension)
CBL-3030	○ ● ● ●	30X30	○ ● ● ● 24V/9.6W	A
CBL-60	○ ● ● ●	60	○ 6V/8.4W ● ● ● 6V/6W	B
CBL-9595	○ ● ● ●	95X95	○ 6V/8.4W ● ● ● 6V/6W	C
CBL-180180	○ ● ● ●	180X180	○ 6V/8.4W ● ● ● 6V/6W	D

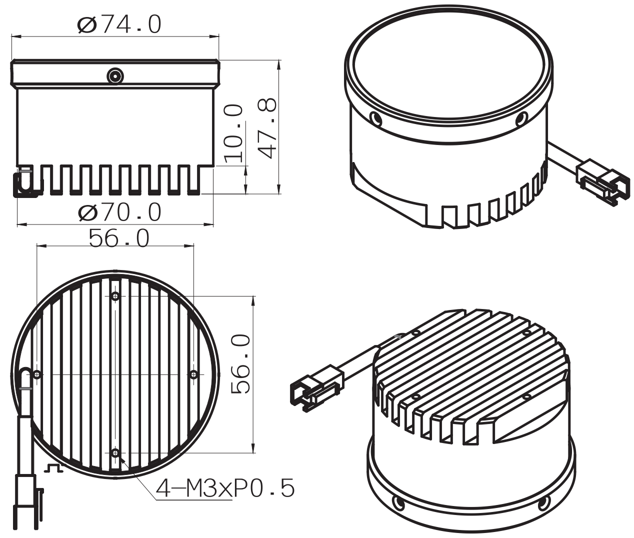
注: 1.○白光 ●蓝光 ●绿光 ●红光 2. Unit: mm

尺 寸 图

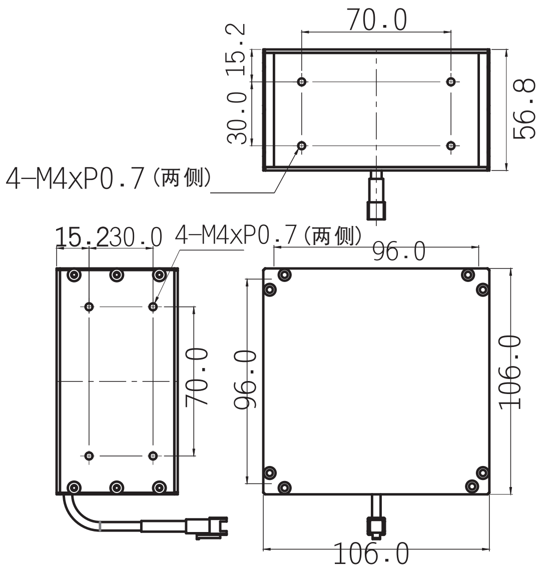
A



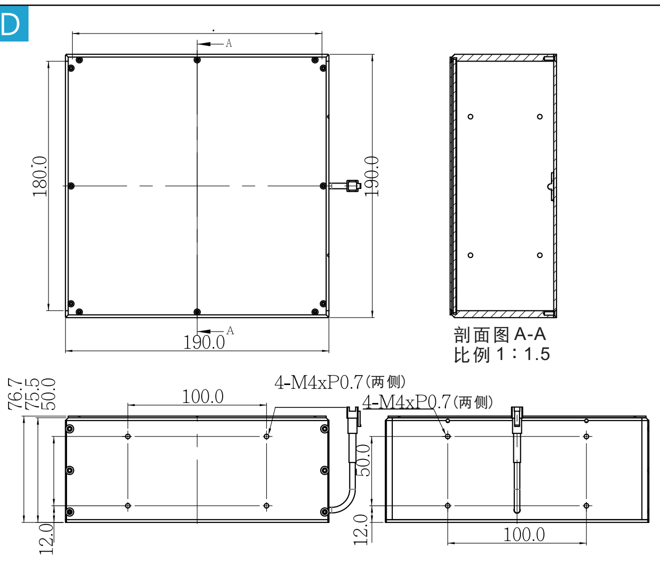
B



C



D



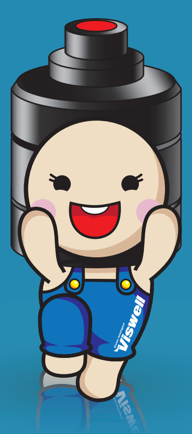
点 光 源

Spot Lights

检测实例

检测连接圈的螺纹，突出物体成像清晰

照射金属零件，图像形状明显，部分缺陷突出



产 品 特 色

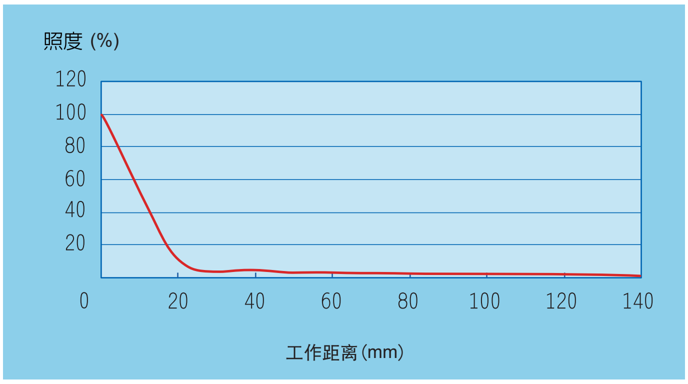
- 外壳散热优良，不发烫、体积小、重量轻、低功率消耗
- 可取代传统卤素灯光纤光源
- 可与各式同轴镜头(Telecentric lens)搭配做为同轴光源
- 因应市场需求，研发出单颗LED可自由切换红光、绿光、蓝光、白光的四色点光源

适 合 用 途

- 应用于同轴镜头(Telecentric lens)之同轴光源
- 做为光纤光源之替代光源使用
- 应用于显微镜同轴照明

打 光 方 式

光 强 特 性 图



注：实验产品为TL-8W W 6V2.8ACF；100% 照度值为1,713,760(LUX)

型 号 说 明

TL□-□W□□V□

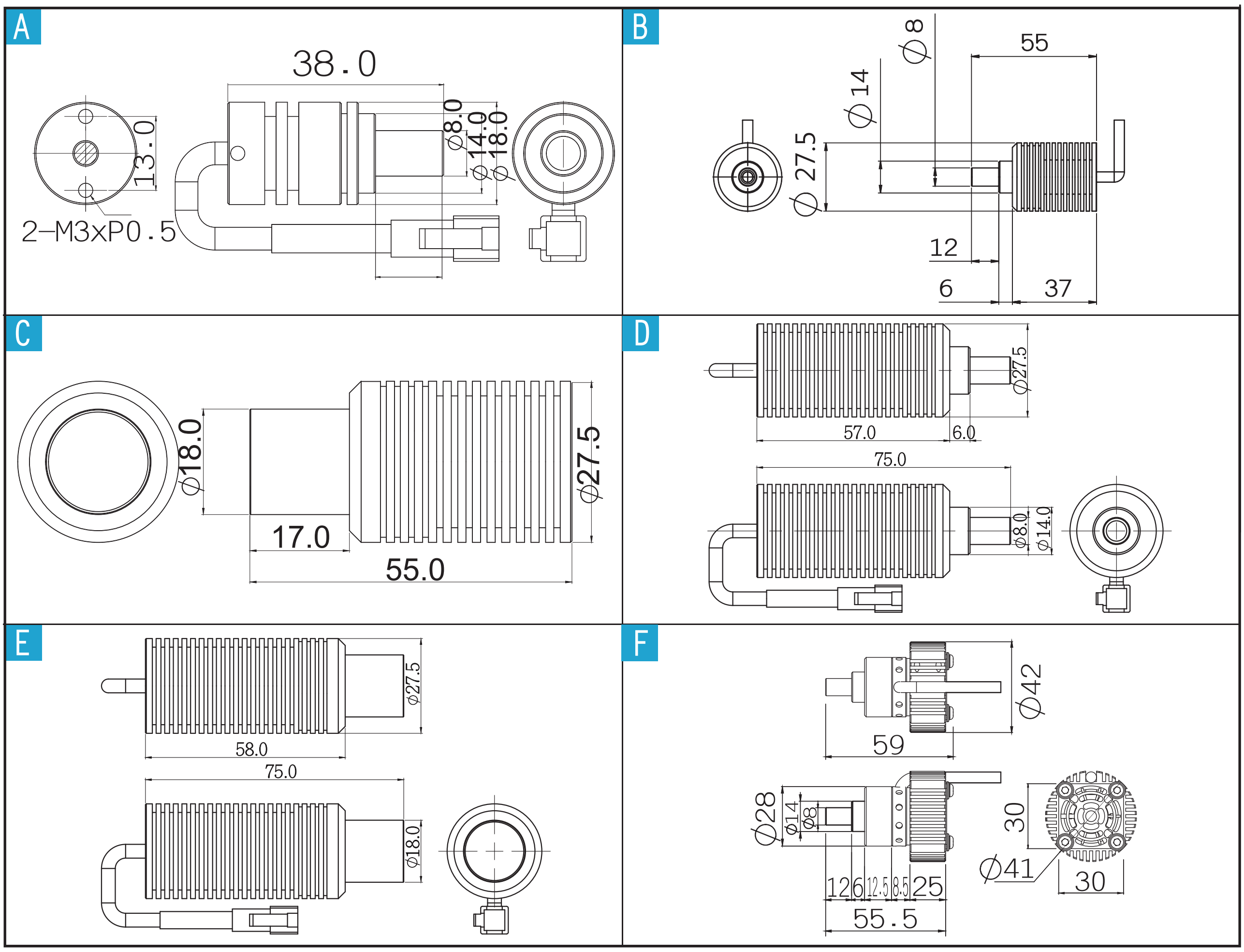
- □ 定电流C
- □ 伏特数值(6V)
- □ 颜色(W=白色/R=红色/B=蓝色/G=绿色/RGBW=可单颗光源切换四色/UV375/UV400/IR850/IR940)
- □ 瓦数
- □ N/A=清光/D=雾面/I=超雾

产 品 规 格 表

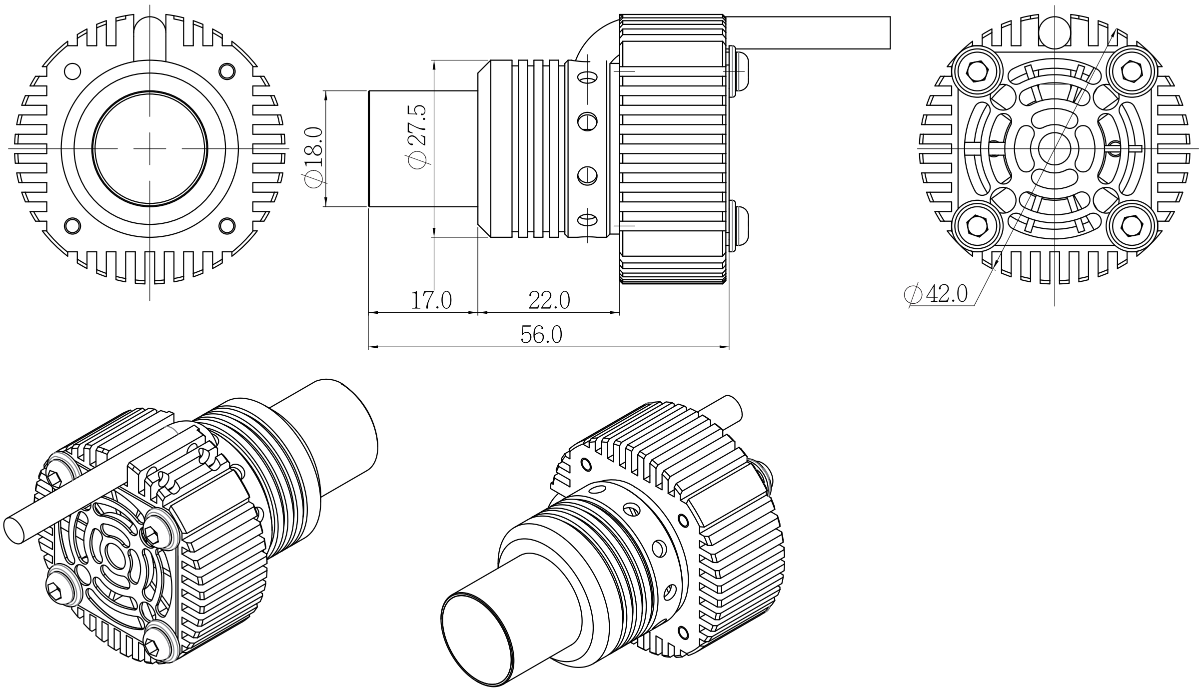
型号 (Model)	颜色 (Color)	发光区域 (Emitting Area)	消耗功率 (Power Consumption)	外观尺寸 (Dimension)
TL-1W-N1	⚪ 🔵 🟢 🔴	ϕ 6	⚪ 🔵 🟢 🔴 6V/1W	A
TL-3W	⚪ 🔵 🟢 🔴 🟣 🟣 🔴 🟤	ϕ 6	⚪ 🔵 🟢 🔴 🟣 🟣 🔴 🟤 6V/3W	B
TL-3W-D18	⚪ 🔵 🟢 🔴	ϕ 18	⚪ 🔵 🟢 🔴 6V/3W	C
TL-5W	⚪ 🔵 🟢 🔴 🔴 ◐	ϕ 6	⚪ 🔵 🟢 🔴 🔴 ◐ 6V/5W	B
TL-6W	⚪ 🔵 🟢 🔴 ◐	ϕ 6	⚪ 🔵 🟢 🔴 ◐ 6V/6W	D
TL-6W-D18	⚪ 🔵 🟢 🔴 ◐	ϕ 18	⚪ 🔵 🟢 🔴 ◐ 6V/6W	E
TL-8W	⚪ 🔵 🟢 🔴 ◐	ϕ 6	⚪ 🔵 🟢 🔴 ◐ 6V/8W	F
TL-8W-D18	⚪ 🔵 🟢 🔴 ◐	ϕ 18	⚪ 🔵 🟢 🔴 ◐ 6V/8W	G

注：1. ◐可切换白、蓝、红、绿光 ⚪白光 🔵蓝光 🟢绿光 🔴红光 🟣UV375nm光 🟣UV400nm光 🔴850nm红外线光 🟤940nm红外线光 2. 单位：mm 3.3W以上点光均可提供Φ18mm出光头可选择
4.点光源有清光(TL)、雾面(TLD)、超雾面(TLI)光可选择。TL亮度约TLD的两倍，TLD亮度约TLI的两倍。
均匀度：TLI>TLD>TL

尺 寸 图



G



平 行 式 点 光 源

Collimated Spot Lights

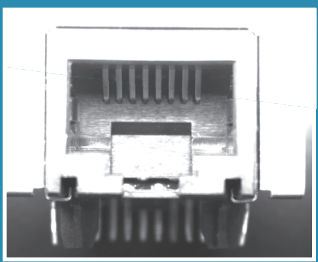
产 品 特 色

- 可单颗使用，也可组成可调式环型光源/条光/背光拼接使用
- 高亮度趋近平行光，照度值不易因距离而大幅改变
- 聚光角度分别为± 五度及± 十五度，适用于各式不同工作距离之打光需求

适 合 用 途

- 需要高亮度之透明物体检测，如玻璃等
- 长工作距要求之架设环境
- 凸显刮伤或粗糙度之细微缺陷检测

检测实例



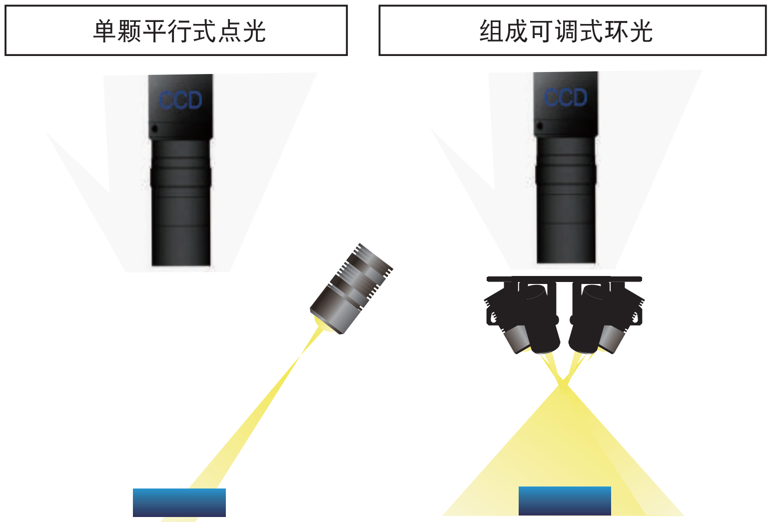
适合接头P in脚需要做缝隙间距的检测

适合于发光角度的曲面外壳检测

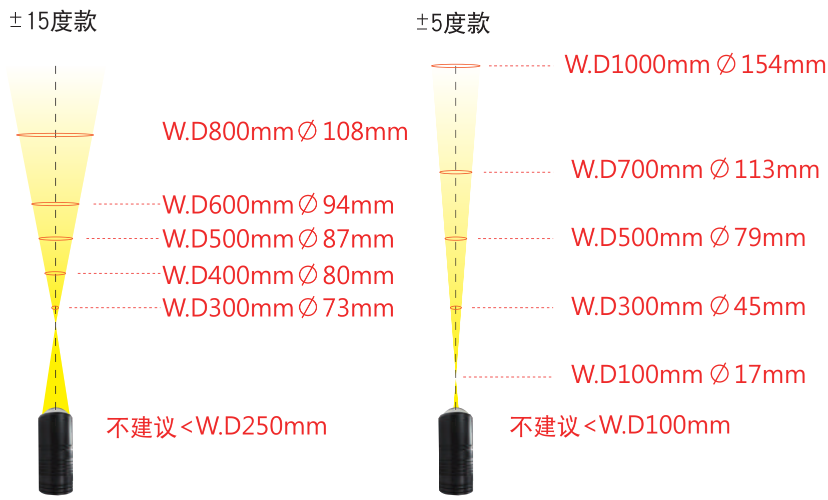
扩充配件

单颗平行式点光可借由旋转固定片，组成可调式环型光源

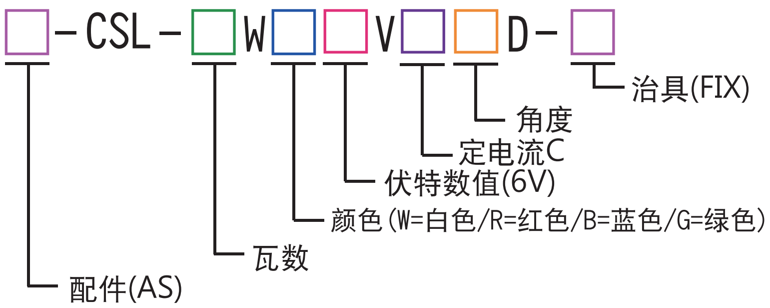
打 光 方 式



光 斑 大 小 与 工 作 距 离 关 系



型号说明

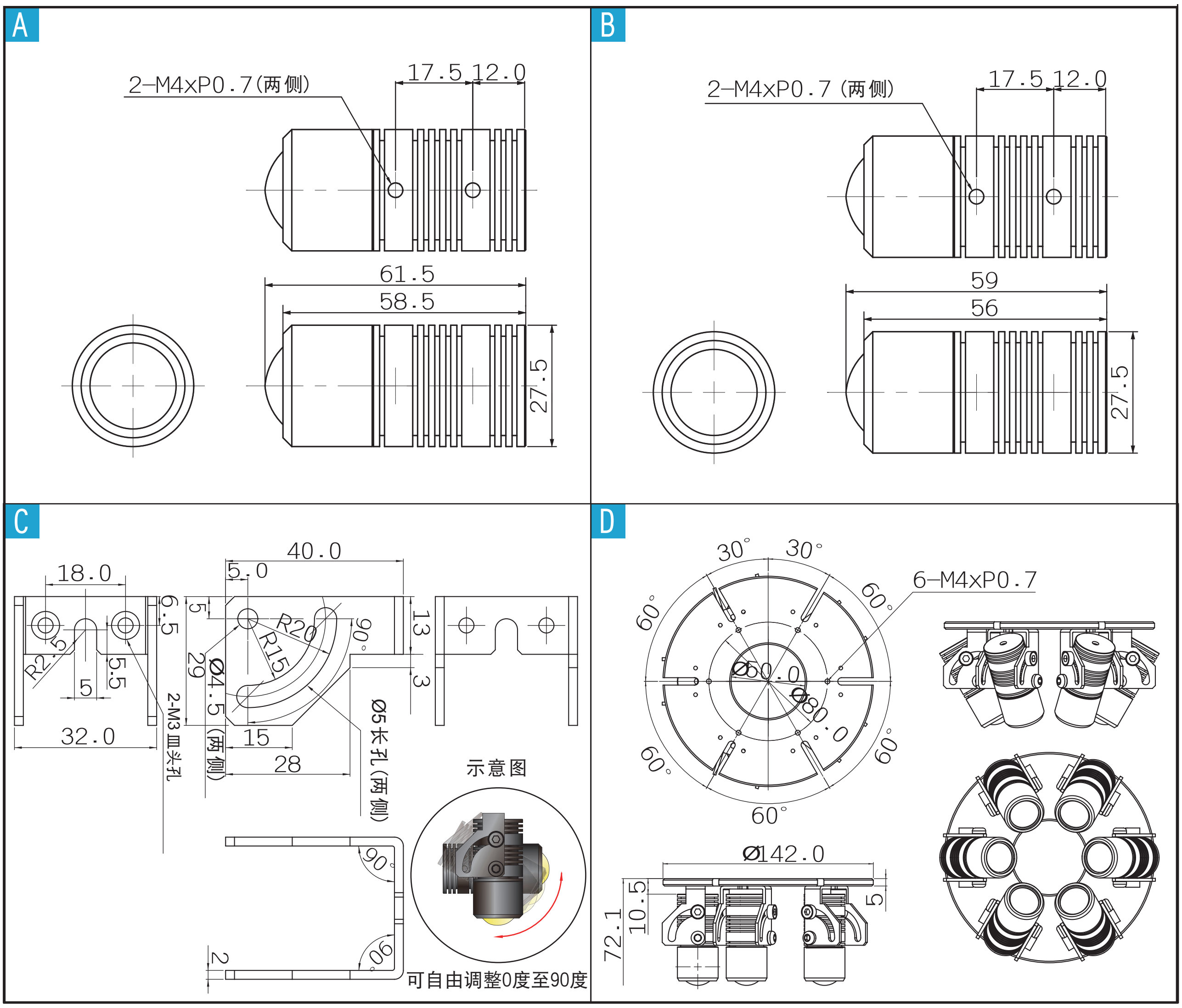


产品规格表

型号 (Model)	颜色 (Color)	发光区域 (Emitting Area)	消耗功率 (Power Consumption)	外观尺寸 (Dimension)
CSL-5W5D	○ ● ● ●	ψ 22	○ ● ● ● 6V/5W	A
CSL-5W15D	○ ● ● ●	ψ 19.5	○ ● ● ● 6V/5W	B
AS-CSL5W-FIX				C 单片固定片 D 可调式环光

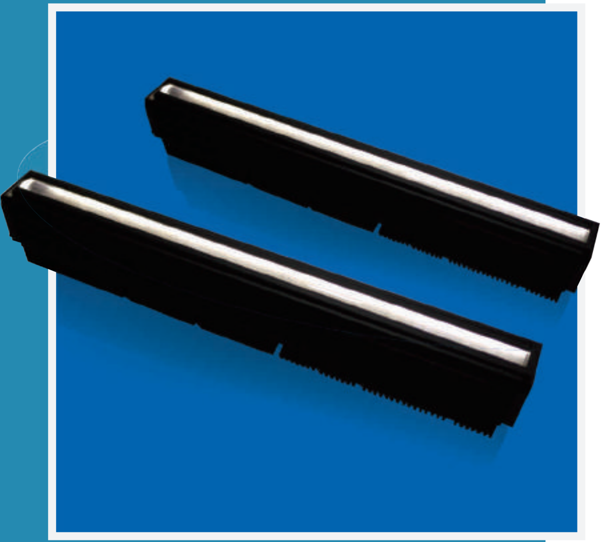
注：1. ○白光 ●蓝光 ●绿光 ●红光 2.单位：mm

尺寸图



线 型 光 源

Filament Lights



产 品 特 色

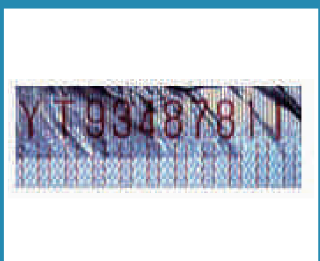
- 特殊高亮度聚光设计，提供集中饱和的光线输出
- 提供高对比亮度，适合小凹痕及刮伤检测
- 可依照客户端需求提供客制化的光源长度，最长可达2200mm

适 合 用 途

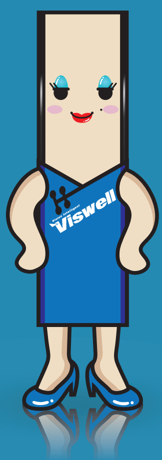
- 用于线扫描(Line scan)系统照明
- 网状物检查，例如：玻璃纤维、纺织品缺陷检查
- 卷绕物检查(Roll to roll)，例如：铜或金属的卷绕物
- 高速印刷品质检测或辨识

检测实例

用线光检测插件端子，能清楚呈现内部的五根针

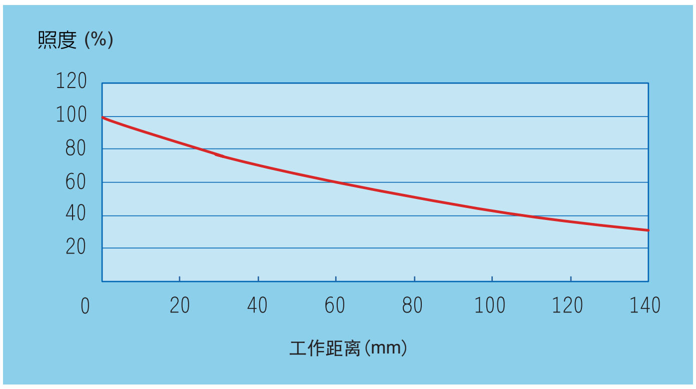


用线扫描方式，能清晰检测到紙幣上字樣



打 光 方 式

光 强 特 性 图



注：实验产品为FL-11016W 24V1.1AC；100% 照度值为210,000(LUX)

型 号 说 明

FL-□□□□□□□V□

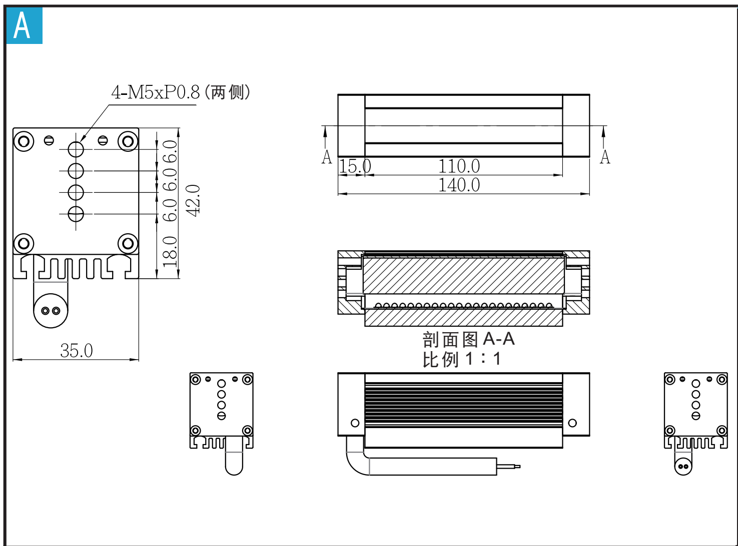
- 定电流C
- 伏特数值(24V)
- 颜色(W=白色/R=红色/B=蓝色/G=绿色/UV365/RGBW四色)
- 发光区域宽度(mm)
- 发光区域长度(mm)

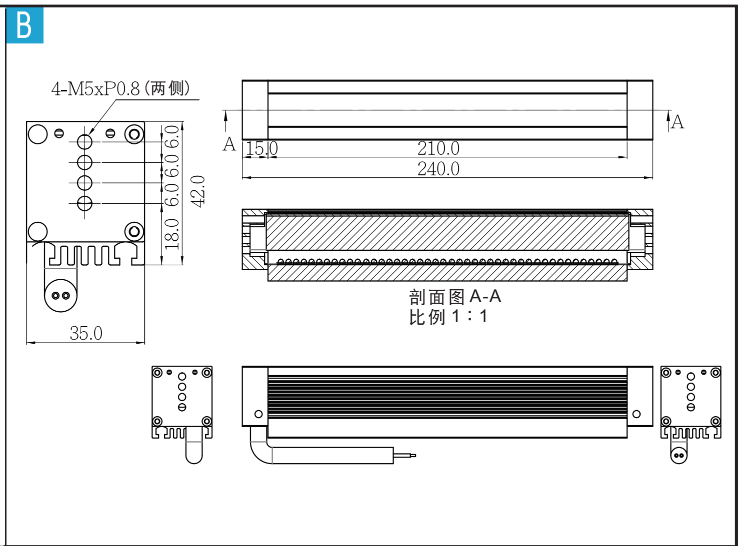
产 品 规 格 表

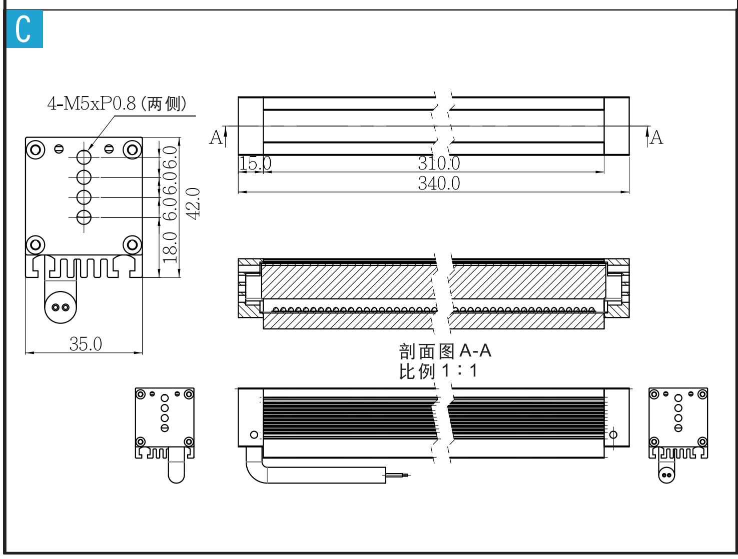
型号 (Model)	颜色 (Color)	发光区域 (Emitting Area)	消耗功率 (Power Consumption)	外观尺寸 (Dimension)
FL-11016	○●●●●◐	110X16	○●●●●◐ 24V/26W	A
FL-22016	○●●●●◐	210X16	○●●●●◐ 24V/52W	B
FL-33016	○●●●●◐	310X16	○●●●●◐ 24V/78W	C

注：1.○白光 ●蓝光 ●绿光 ●红光 ●UV365nm光 ◐ RGBW可切换白、蓝、红、绿光 2.单位：mm

尺 寸 图







高 亮 度 聚 光 型 线 型 光 源

Collimated Filament Lights

产 品 特 色

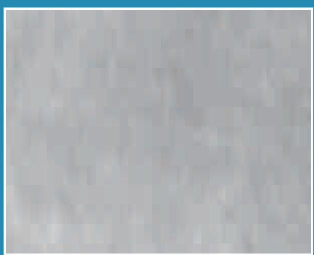
- 相较于一般光源，光束趋近平行不散射，适用于较长的工作距离
- 特殊匀光效果，透光度达到近90%，并采用高功率LED亮度可高达160万Lux
- 可依照客户端的需求，做客制化的服务，最长可达2200mm（客制）
- 可加风扇提高光源亮度；亦可提供拆卸式同轴分光镜模组变同轴线光，可运用在同轴立体元件检测，例如：SMT等

适 合 用 途

- 纺织品、SMT、PCB、玻璃面板、大面积立体物件、插件端子、金属卷绕物、高速印刷品质检测与辨识等

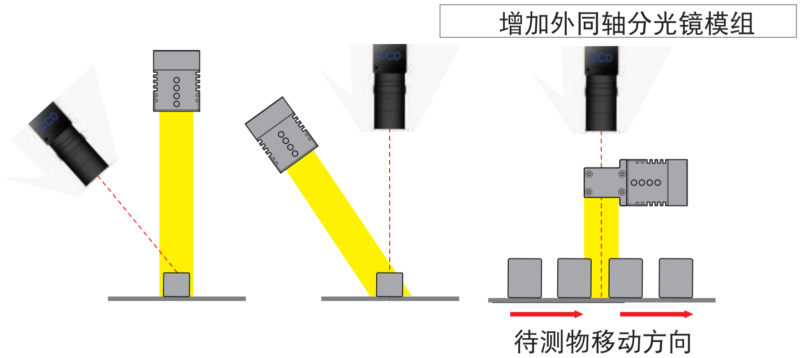
检测实例

用标准线光检测大面积金属表面均匀性较差

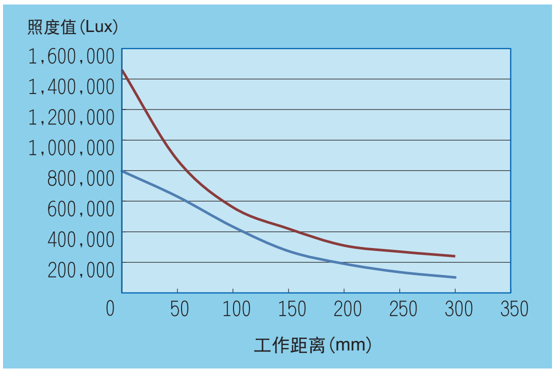


用聚光型线光检测大面积金属表面均匀性好

打 光 方 式

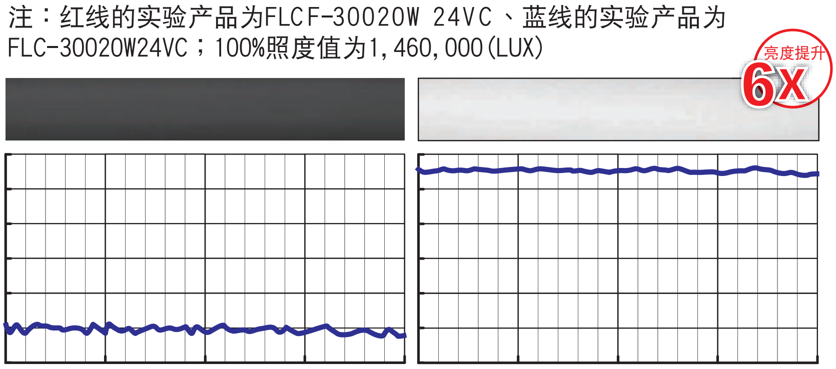


光 强 特 性 图



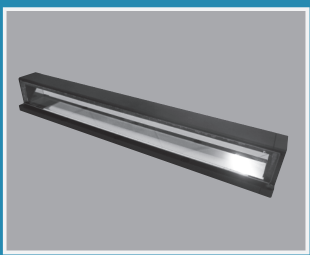
WD/mm	Lux(无风扇)	Lux(有风扇)
0	797,500	1,460,000
50	630,500	870,000
100	433,000	560,000
150	273,500	420,000
200	190,700	310,000
250	135,750	270,000
300	101,200	240,000

注：红线的实验产品为FLCF-30020W 24VC、蓝线的实验产品为FLC-30020W24VC；100%照度值为1,460,000(LUX)



比较条件：均匀性比较和亮度比较两者的工作距离皆为300mm
注：左图实验产品为一般线型光源FL-20016W24VC。
右图实验产品为高亮度聚光型线型光源FLCF-20020W 24VC

扩充配件



外同轴分光镜模组(型号CML)适合运用在高速移动的立体元件检测

型 号 说 明

FLC □-□□□□□□V□

- □ 风扇(F=有加风扇) 注：风扇振动量 *速度：Peak 4.2mm/s、RMS 1.1mm/s *加速度：Peak < 0.1m/s^2、RMS< 0.1m/s^2
- □□ 发光区域长度(mm)
- □□ 发光区域宽度(mm)
- □ 颜色(W=白色/R=红色/B=蓝色/G=绿色/UV365/RGBW四色)
- □ 伏特数值(24V)
- □ 定电流C

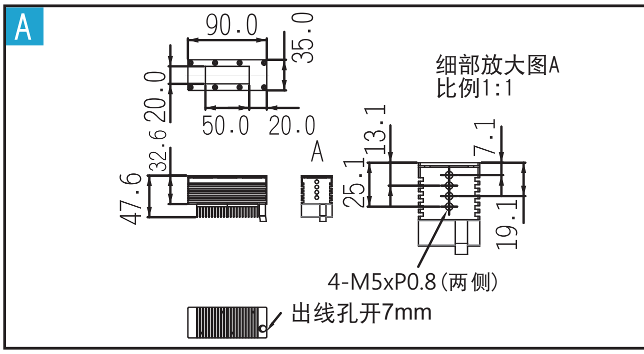
产 品 规 格 表

型号 (Model)	颜色 (Color)	发光区域 (Emitting Area)	消耗功率 (Power Consumption) 有风扇(Fan)	消耗功率 (Power Consumption) 无风扇(No Fan)	外观尺寸 (Dimension)
FLC-5020	○ ● ● ● ● ◐	50X20	○ ● ● ● ● ◐ 24V/24W	○ ● ● ● ● ◐ 24V/19W	A 无风扇 B 有风扇
FLC-15020	○ ● ● ● ● ◐	150X20	○ ● ● ● ● ◐ 24V/65W	○ ● ● ● ● ◐ 24V/39W	C 无风扇 D 有风扇
FLC-25020	○ ● ● ● ● ◐	250X20	○ ● ● ● ● ◐ 24V/108W	○ ● ● ● ● ◐ 24V/65W	E 无风扇 F 有风扇
FLC-10020	○ ● ● ● ● ◐	100X20	○ ● ● ● ● ◐ 24V/43W	○ ● ● ● ● ◐ 24V/26W	G (FLC) 无风扇机构尺寸图
FLC-20020	○ ● ● ● ● ◐	200X20	○ ● ● ● ● ◐ 24V/86W	○ ● ● ● ● ◐ 24V/52W	
FLC-30020	○ ● ● ● ● ◐	300X20	○ ● ● ● ● ◐ 24V/130W	○ ● ● ● ● ◐ 24V/78W	
FLC-40020	○ ● ● ● ● ◐	400X20	○ ● ● ● ● ◐ 24V/173W	○ ● ● ● ● ◐ 24V/104W	
FLC-50020	○ ● ● ● ● ◐	500X20	○ ● ● ● ● ◐ 24V/216W	○ ● ● ● ● ◐ 24V/130W	
FLC-60020	○ ● ● ● ● ◐	600X20	○ ● ● ● ● ◐ 24V/259W	○ ● ● ● ● ◐ 24V/156W	
FLC-70020	○ ● ● ● ● ◐	700X20	○ ● ● ● ● ◐ 24V/302W	○ ● ● ● ● ◐ 24V/181W	H (FLCF) 有风扇机构尺寸图
FLC-80020	○ ● ● ● ● ◐	800X20	○ ● ● ● ● ◐ 24V/346W	○ ● ● ● ● ◐ 24V/207W	
FLC-90020	○ ● ● ● ● ◐	900X20	○ ● ● ● ● ◐ 24V/389W	○ ● ● ● ● ◐ 24V/233W	
FLC-100020	○ ● ● ● ● ◐	1000X20	○ ● ● ● ● ◐ 24V/432W	○ ● ● ● ● ◐ 24V/259W	
FLC-110020	○ ● ● ● ● ◐	1100X20	○ ● ● ● ● ◐ 24V/475W	○ ● ● ● ● ◐ 24V/285W	
FLC-120020	○ ● ● ● ● ◐	1200X20	○ ● ● ● ● ◐ 24V/518W	○ ● ● ● ● ◐ 24V/311W	I CML 外同轴分光镜模组
FLC-130020	○ ● ● ● ● ◐	1300X20	○ ● ● ● ● ◐ 24V/562W	○ ● ● ● ● ◐ 24V/337W	
FLC-140020	○ ● ● ● ● ◐	1400X20	○ ● ● ● ● ◐ 24V/605W	○ ● ● ● ● ◐ 24V/363W	
FLC-150020	○ ● ● ● ● ◐	1500X20	○ ● ● ● ● ◐ 24V/648W	○ ● ● ● ● ◐ 24V/389W	
FLC-160020	○ ● ● ● ● ◐	1600X20	○ ● ● ● ● ◐ 24V/691W	○ ● ● ● ● ◐ 24V/415W	
FLC-170020	○ ● ● ● ● ◐	1700X20	○ ● ● ● ● ◐ 24V/734W	○ ● ● ● ● ◐ 24V/441W	
FLC-180020	○ ● ● ● ● ◐	1800X20	○ ● ● ● ● ◐ 24V/778W	○ ● ● ● ● ◐ 24V/467W	

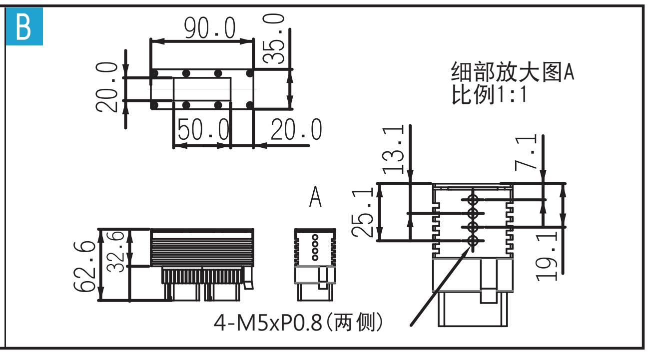
注：1. ○白光 ●蓝光 ●绿光 ●红光 ●UV365nm光 ◐ RGBW可切换白、蓝、红、绿光 2.单位：mm

尺 寸 图

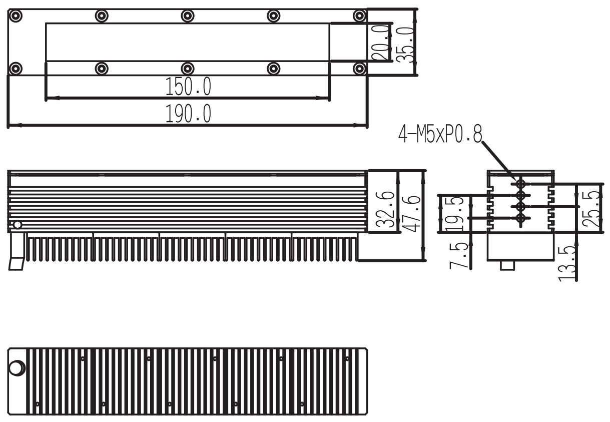
A



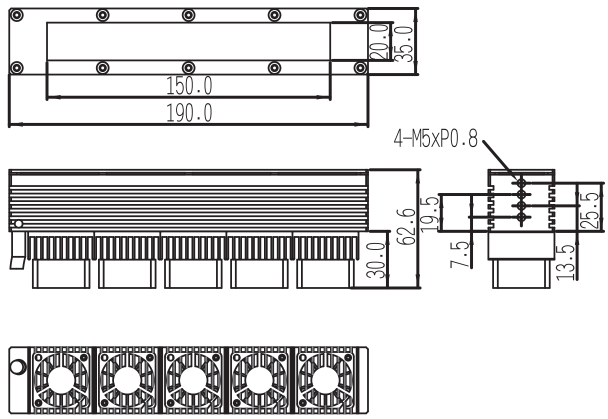
B



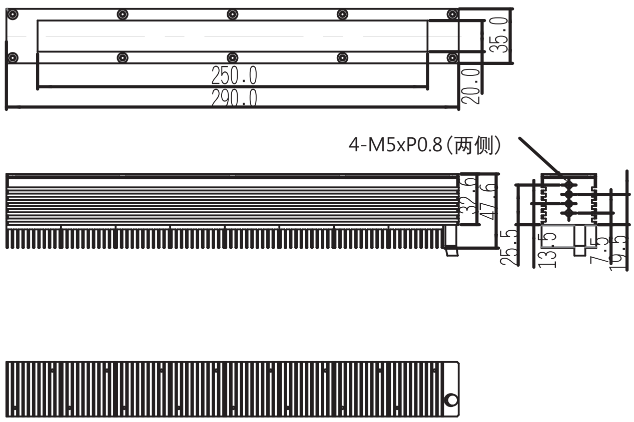
C



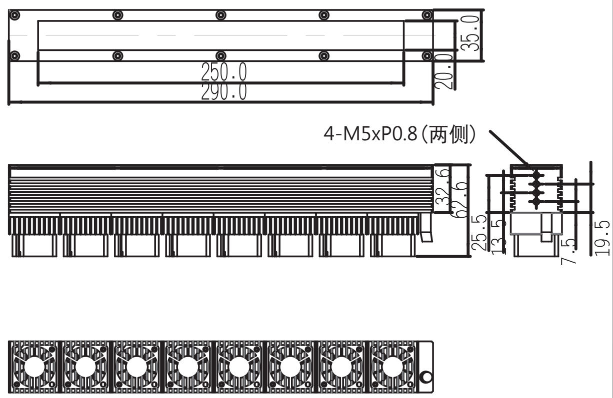
D



E



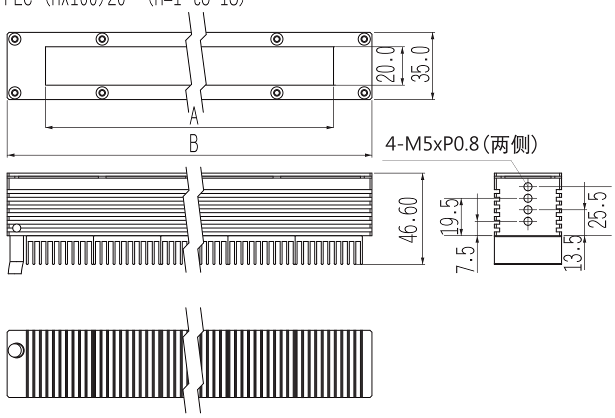
F



G

FLC-(nX100)20 (n=1 to 18)

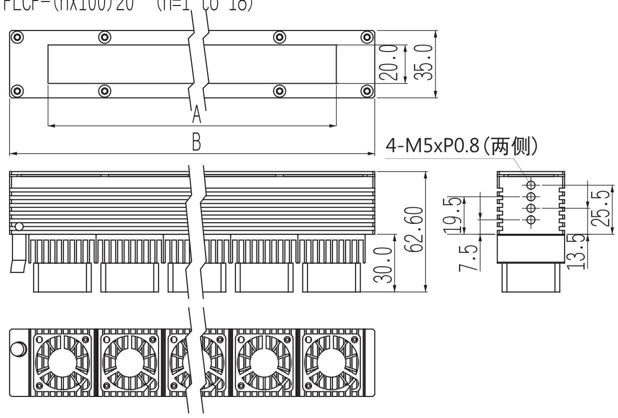
nX100(发光区域):A
nX100+40(总长度):B 不包含电源线



H

FLCF-(nX100)20 (n=1 to 18)

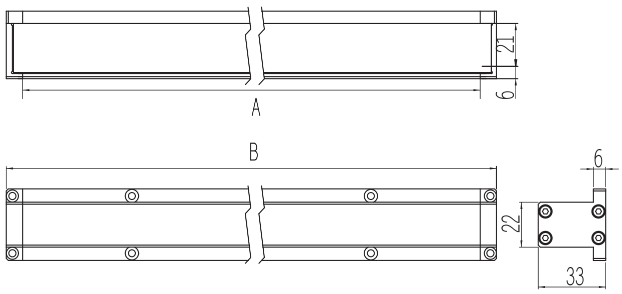
nX100(发光区域):A
nX100+40(总长度):B 不包含电源线



I

CML-(nX100) (n=1 to 18)
外同轴分光镜模组

nX100(发光区域):A
nX100+40(总长度):B



拱 型 光 源

Tunnel Dome Lights

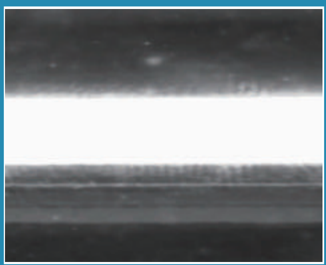
产 品 特 色

- 光束可间接多角度打光至待测物，适用于圆柱高反光材质。
- 如曲面柱状体的样品，更能使取像面均匀照射至影像，
  有效打光角度可达160度(接近水平)，采用高功率LED增加漫射的亮度。
- 可运用在任何圆柱状的检测设备、及不规则较为特殊的物件。

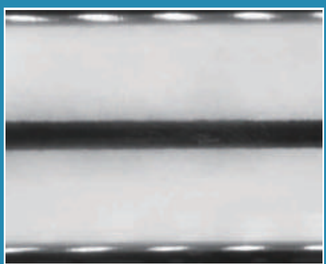
适 合 用 途

- 金属柱体物件、PCB、汽车塑面曲面物件、医疗药物包装易反光胶膜等检测或辨识

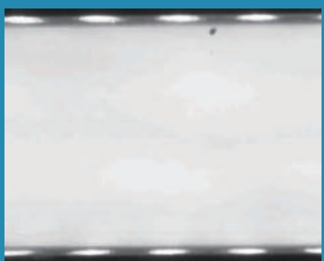
检测实例



使用外同轴光源检测金属柱状表面照射范围较窄，无法完整照射在柱状曲面上



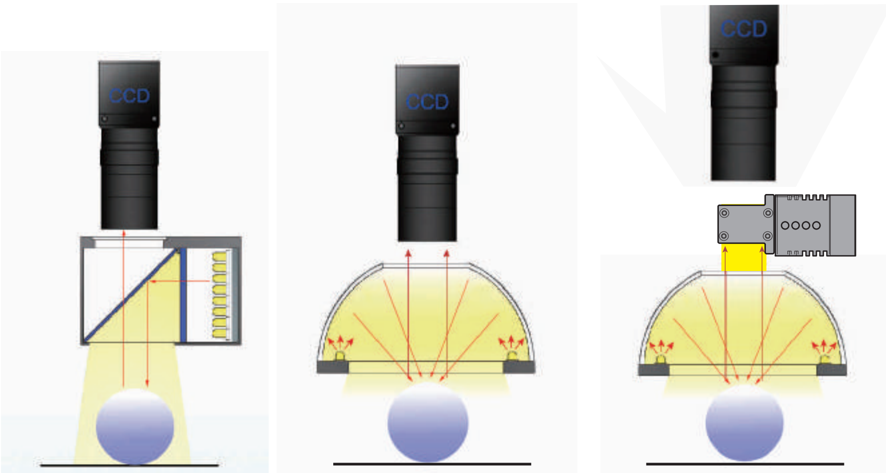
使用拱型光源照射范围较广，发光角度可达到160度，照射柱状单面曲面

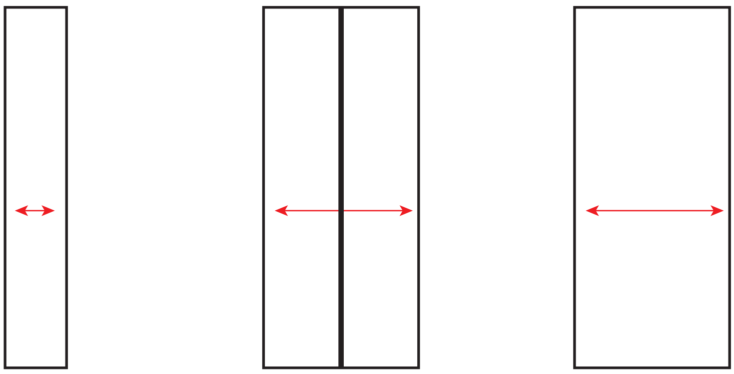


拱型光源搭配外同轴光源使用可补齐缝隙阴影

打 光 方 式

增加外同轴分光镜模组





窄
一般外同轴

宽
拱型光源

宽
拱型光源+外同轴分光镜模组

※特别适用于高反光圆柱型物体打光，打光均匀且范围大
※最高亮度可达13万Lux (实际测量尺寸TD L-40020)

型 号 说 明

TDL-□□□□□□□V□

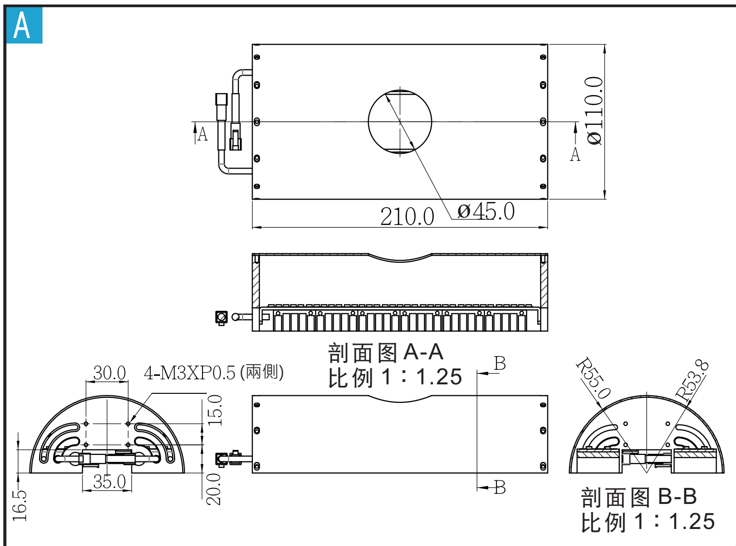
- 定电流C
- 伏特数值(24V)
- 颜色(W=白色/R=红色/B=蓝色/G=绿色)
- 发光区域宽度(mm)
- 发光区域长度(mm)

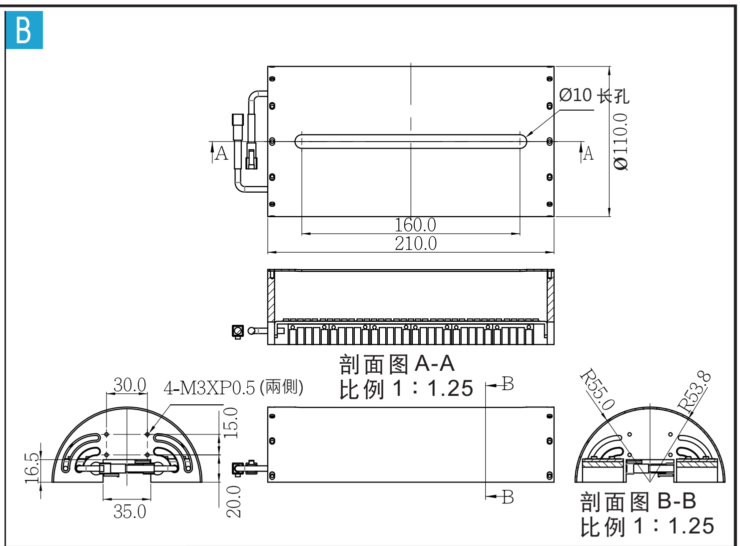
产 品 规 格 表

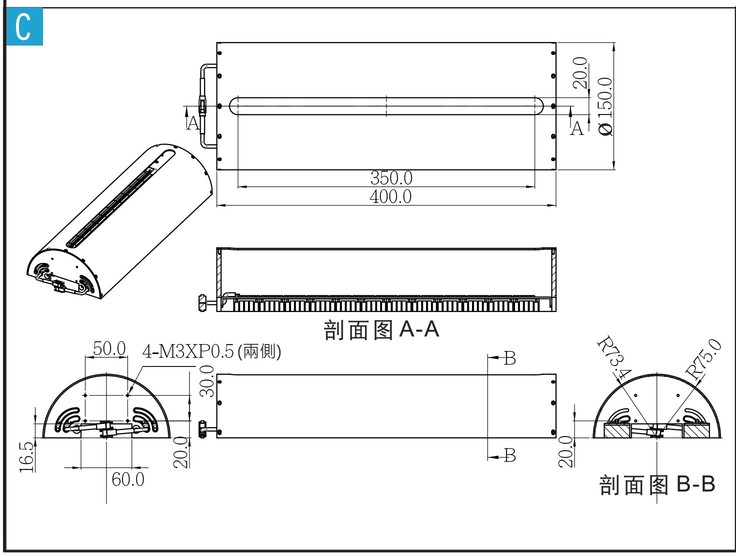
型号 (Model)	颜色 (Color)	发光区域 (Emitting Area)	消耗功率 (Power Consumption)	外观尺寸 (Dimension)
TDL-21045C	○ ● ● ●	200x10 (Ø45mm 圆孔)	○ ● ● ● 24V/2.5A	A
TDL-21010	○ ● ● ●	200x10 (160x10mm 长孔)	○ ● ● ● 24V/2.5A	B
TDL-40020	○ ● ● ●	390x20 (350x20mm 长孔)	○ ● ● ● 24V/5A	C

注：1. ○白光 ●蓝光 ●绿光 ●红光 2.单位：mm

尺 寸 图

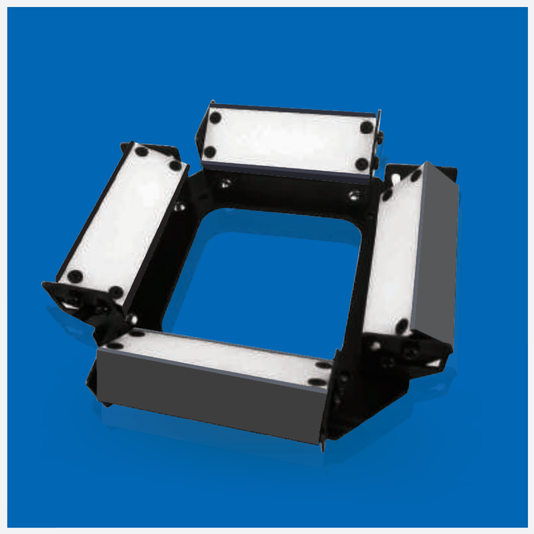






可 调 式 回 型 光 源

Adjustable Square Lights



检测实例

检测工件边缘，可看到对比度很明显

可看到表面字样完整，而且有刮痕

产 品 特 色

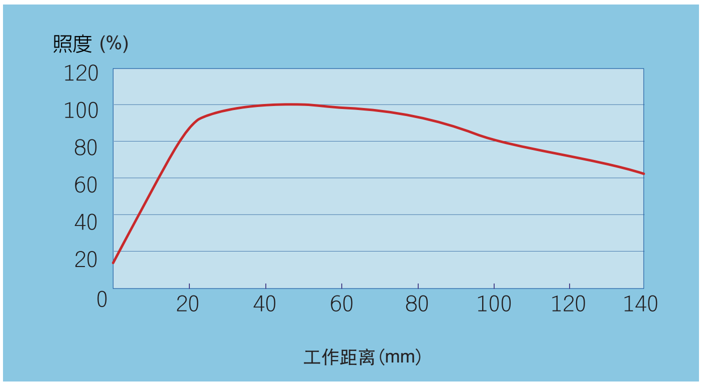
- 特殊高亮度设计，可缩短摄影机所需曝光时间，适合高速样品线上检测
- 可调角度回光提供0～90度之间的照射角度，可搭配不同特性的待测物及不同工作距离
- 可调角度回光为多个条型光源组成一体，使照射范围更佳均匀
- 尚有客制化尺寸可供选用

适 合 用 途

- 表面印刷、焊锡分布状况、IC脚位偏差及PC板缺件等检测
- 各种玻璃基板、镜片或晶圆表面刮痕、微尘颗粒检测

打 光 方 式

光 强 特 性 图



注：实验产品为SLL-10015W24V1AC(光源调整为90度垂直向下测试)；100% 照度值为17,940(LUX)

型号说明

SLL-□□□□□□□V□

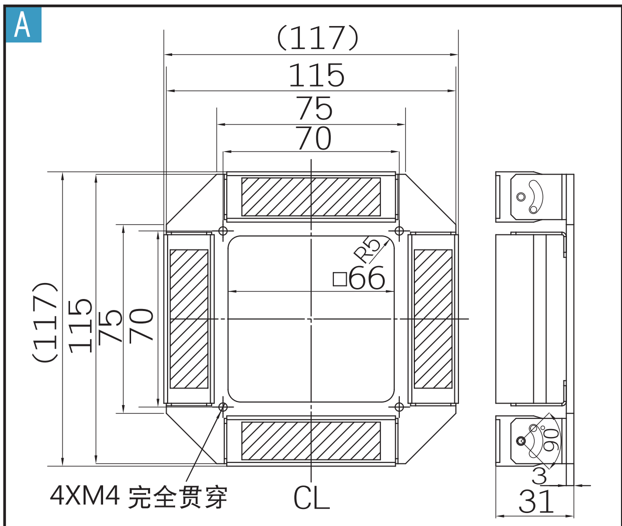
- 定电流C
- 伏特数值(24V)
- 颜色(W=白色/R=红色/B=蓝色/G=绿色/UV400/IR850/IR940)
- 发光区域宽度(mm)
- 发光区域长度(mm)

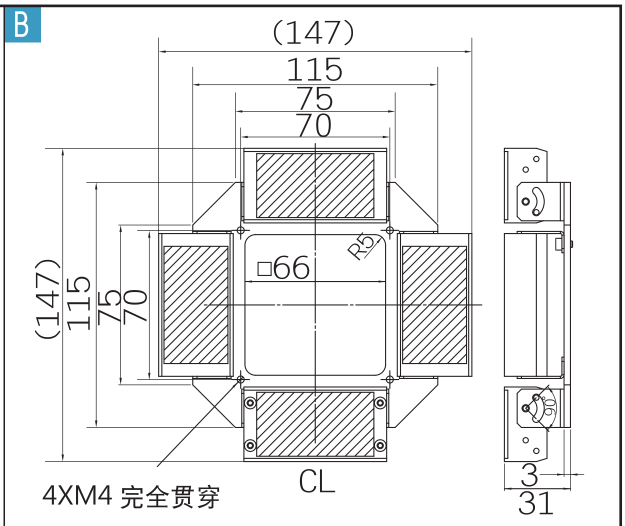
产品规格表

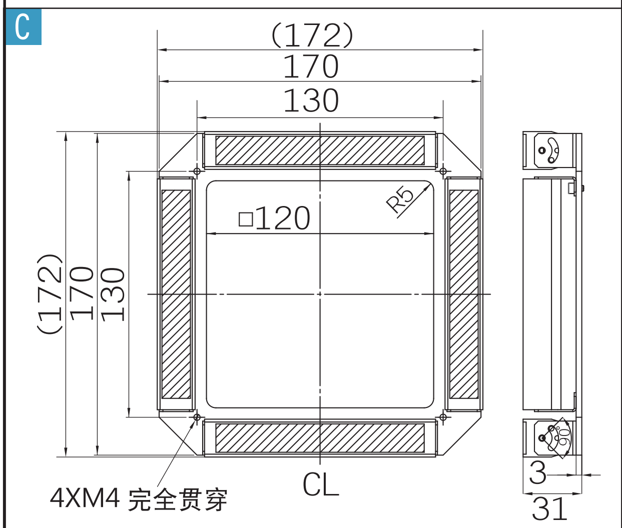
型号 (Model)	颜色 (Color)	发光区域 (Emitting Area)	消耗功率 (Power Consumption)	外观尺寸 (Dimension)
SLL-5015	○●●●●●●	55X15	○●●●● 24V/19.2W ●● 24V/14.4W	A
SLL-5030	○●●●●●●	55X30	○●●●● 24V/28.8W ●● 24V/23W	B
SLL-10015	○●●●●●●	110X15	○●●●● 24V/48W ●● 24V/46.1W	C
SLL-10030	○●●●●●●	110X30	○●●●● 24V/57.6W ●● 24V/34.6W	D
SLL-15015	○●●●●●●	150X15	○●●●● 24V/60W ●● 24V/57.6W	E
SLL-15030	○●●●●●●	150X30	○●●●● 24V/60W ●● 24V/36W	F
SLL-20015	○●●●●●●	200X15	○●●●● 24V/67.2W ●● 24V/60.5W	G
SLL-20030	○●●●●●●	200X30	○●●●● 24V/67.2W ●● 24V/40.3W	H

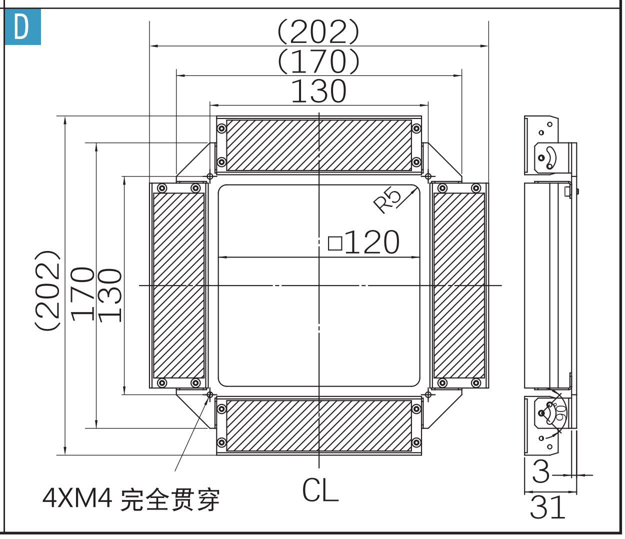
注：1. ○白光 ●蓝光 ●绿光 ●红光 ●UV400nm光 ●850nm红外线光 ●940nm红外线光　2.单位：mm

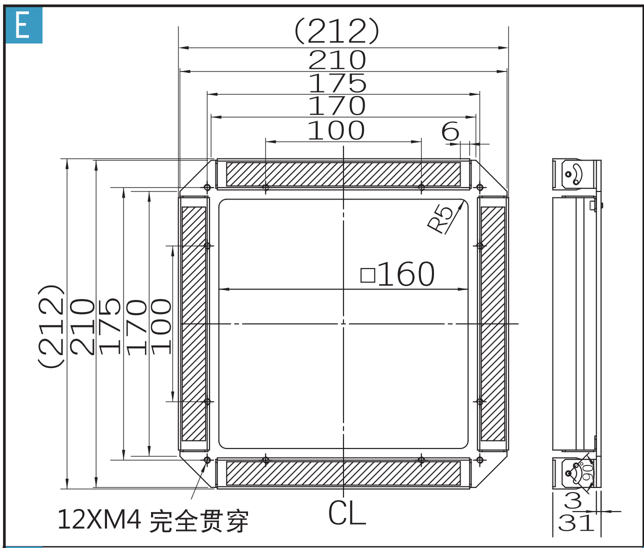
尺寸图

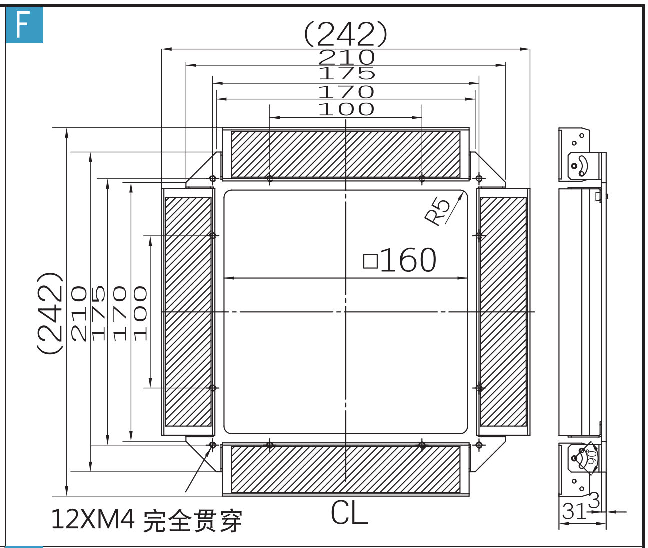


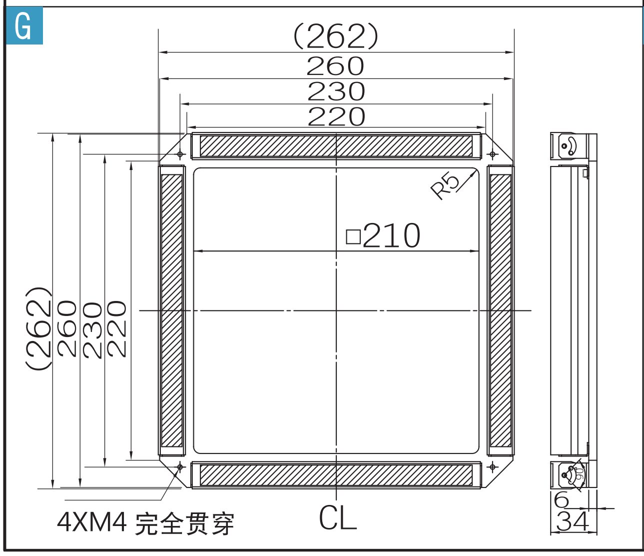


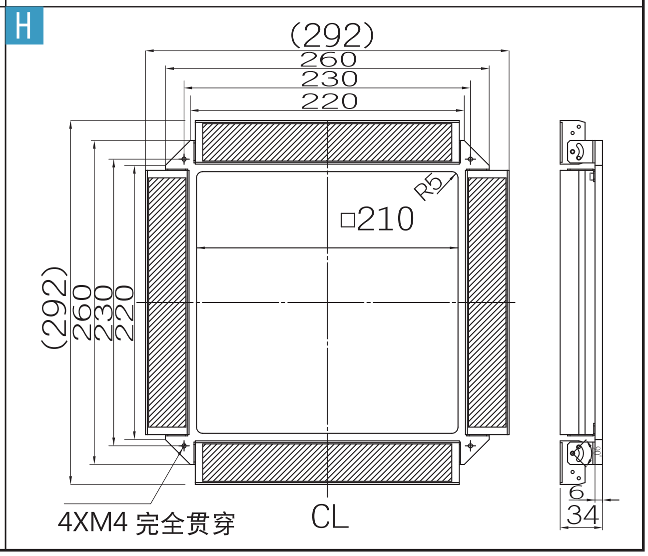





E
(212)
210
175
170
100
6
R5
□160
3
31
12XM4 完全贯穿
CL


F
(242)
210
175
170
100
R5
□160
3
31
12XM4 完全贯穿
CL


G
(262)
260
230
220
R5
□210
6
34
4XM4 完全贯穿
CL


H
(292)
260
230
220
R5
□210
6
34
4XM4 完全贯穿
CL

检测实例

用外同轴检测光碟的缺陷，表面刮痕成像清晰

用外同轴检测金属零件，表面凸字清晰

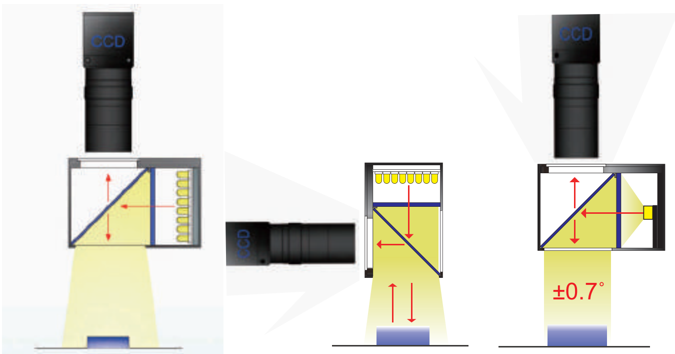
产 品 特 色

- 照明范围有25x25mm至350x120mm可供选用
- 全系列采用高透光率多层镀膜镜片保护分光镜，落尘易清除更适合长时间使用
- 内建光源亮度无段调整(部份型号)
- 搭配VISWELL控制器可作连续或闪频(strobe)照明控制使用
- 转角90度外同轴可将光路转90度，适合侧面打光应用
- 平行式外同轴适合看表面凹低起伏压痕及刮伤检测

适 合 用 途

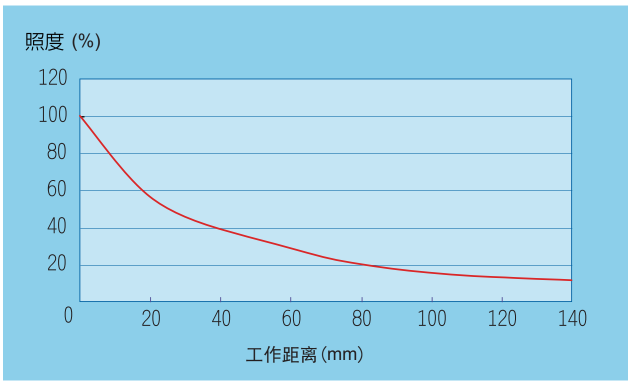
- 影像无反光或炫光亮点，最适合检测镜面反光物体的各种特征或缺陷使用
- 适合镜面反光或高反射系数物体的检测使用。例如：PCB裸板、底片的对位、标记辨识及缺陷检查
- 各种玻璃、镀膜或金属易反光材质表面之刮伤、凹陷或标记辨识
- 晶圆或面板产业之面板成品，玻璃基板、滤光片的对位、标记辨识及缺陷检查

打 光 方 式



一般外同轴　　转角90度外同轴　　平行式外同轴

光 强 特 性 图



注：实验产品为CL-100100W24V1.1AC；100%照度值为96,900(LUX)

型 号 说 明

CL-□□□□□□V□

- 定电流C
- 伏特数值(24V)
- 颜色(W=白色/R=红色/B=蓝色/G=绿色/UV375/UV400/IR850/IR940)
- 发光区域宽度(mm)
- 发光区域长度(mm)

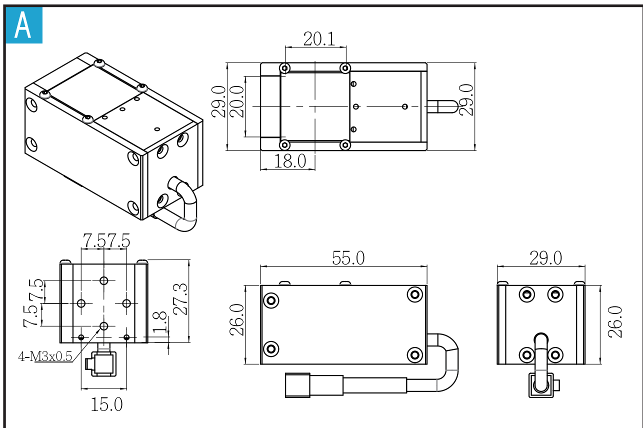
产 品 规 格 表

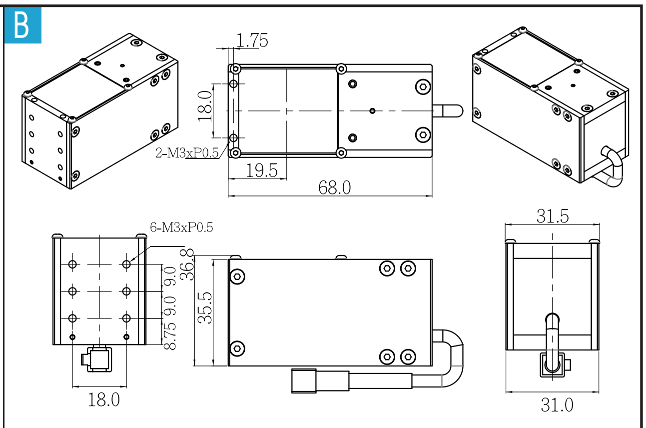
(A)一般外同轴：

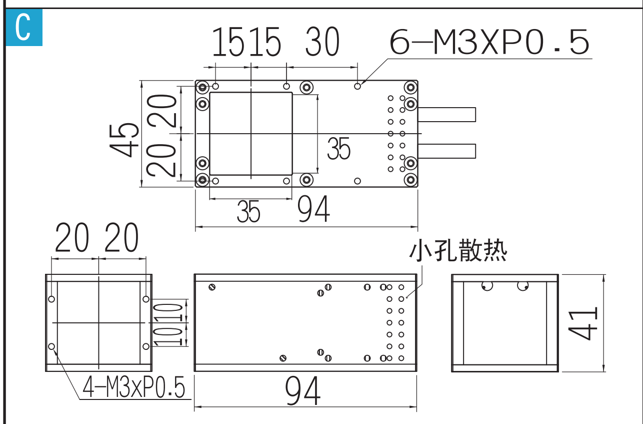
型号 (Model)	颜色 (Color)	发光区域 (Emitting Area)	消耗功率 (Power Consumption)	外观尺寸 (Dimension)
CL-2020	○●●●●●●	20X20	○●●●● 24V/4.8W ●● 24V/4.8W	A
CL-2525	○●●●●●●	26X26	○●●●● 24V/4.8W ●● 24V/3.6W	B
CL-3535	●	35X35	● 24V/2.9W	C
CL-4040	○●●●●●●	40X40	○●●●● 24V/9.6W ●● 24V/9.6W	D
CL-5050	○●●●●●●	57X60	○●●●● 24V/14.4W ●● 24V/11.5W	E
CL-8080	○●●●●●●	80X80	○●●●● 24V/21.6W ●● 24V/19.4W	F
CL-100100	○●●●●●●	100X100	○●●●● 24V/25.2W ●● 24V/25.2W	G
CL-150140	○●●●●●●	150X140	○●●●● 24V/57.6W ●● 24V/33.6W	H
CL-250120	○●●●●	250X120	○●●●● 24V/57.6W	I
CL-350120	○●●●●	350X120	○●●●● 24V/86.4W	J
CL-400210	○●●●●	400X210	○●●●● 24V/216W	K

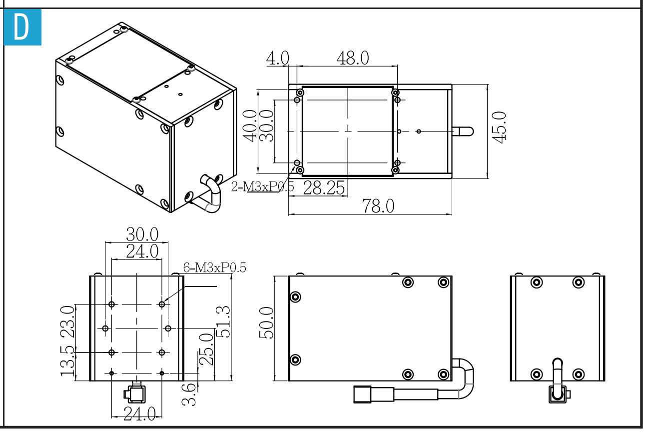
注：1. ○白光 ●蓝光 ●绿光 ●红光 ● UV375nm光 ● UV400nm光 ● 850nm红外线光 ● 940nm红外线光 2.单位：mm

尺 寸 图

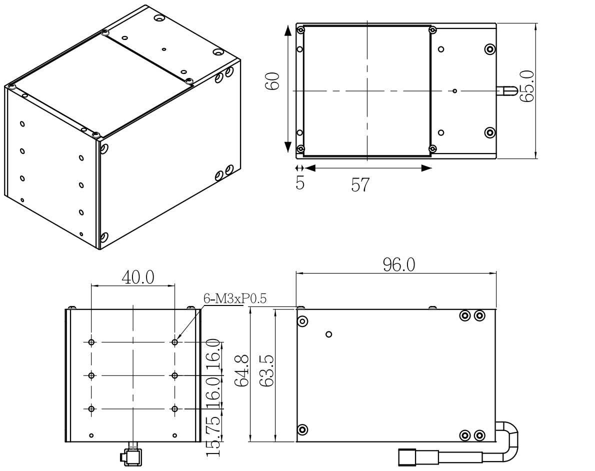




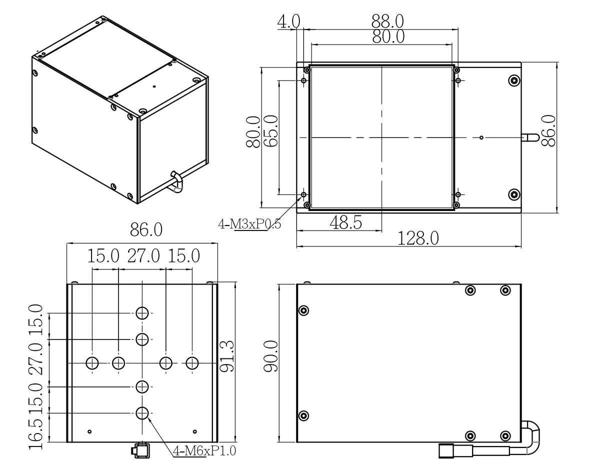




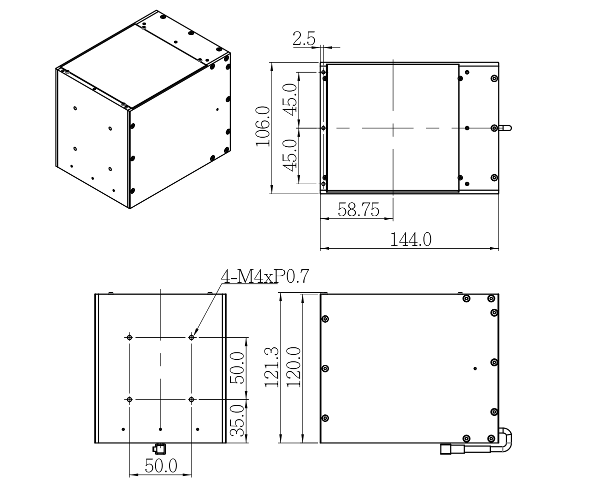
E


60
65.0
5
57
40.0
6-M3xP0.5
96.0
16.0
16.0
15.75
64.8
63.5

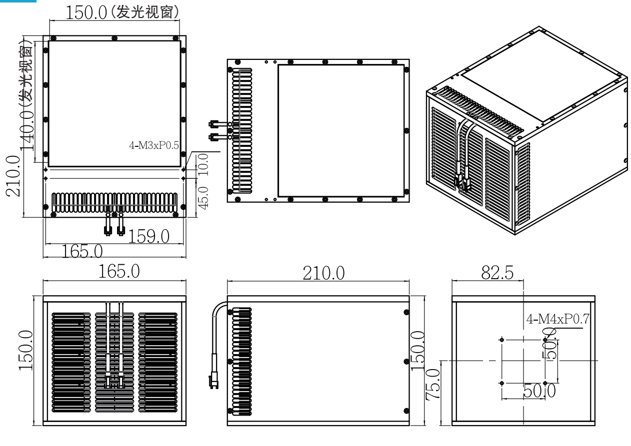
F


4.0
88.0
80.0
80.0
65.0
86.0
4-M3xP0.5
48.5
128.0
86.0
15.0 27.0 15.0
16.5 15.0 15.0 27.0 15.0
91.3
90.0
4-M6xP1.0

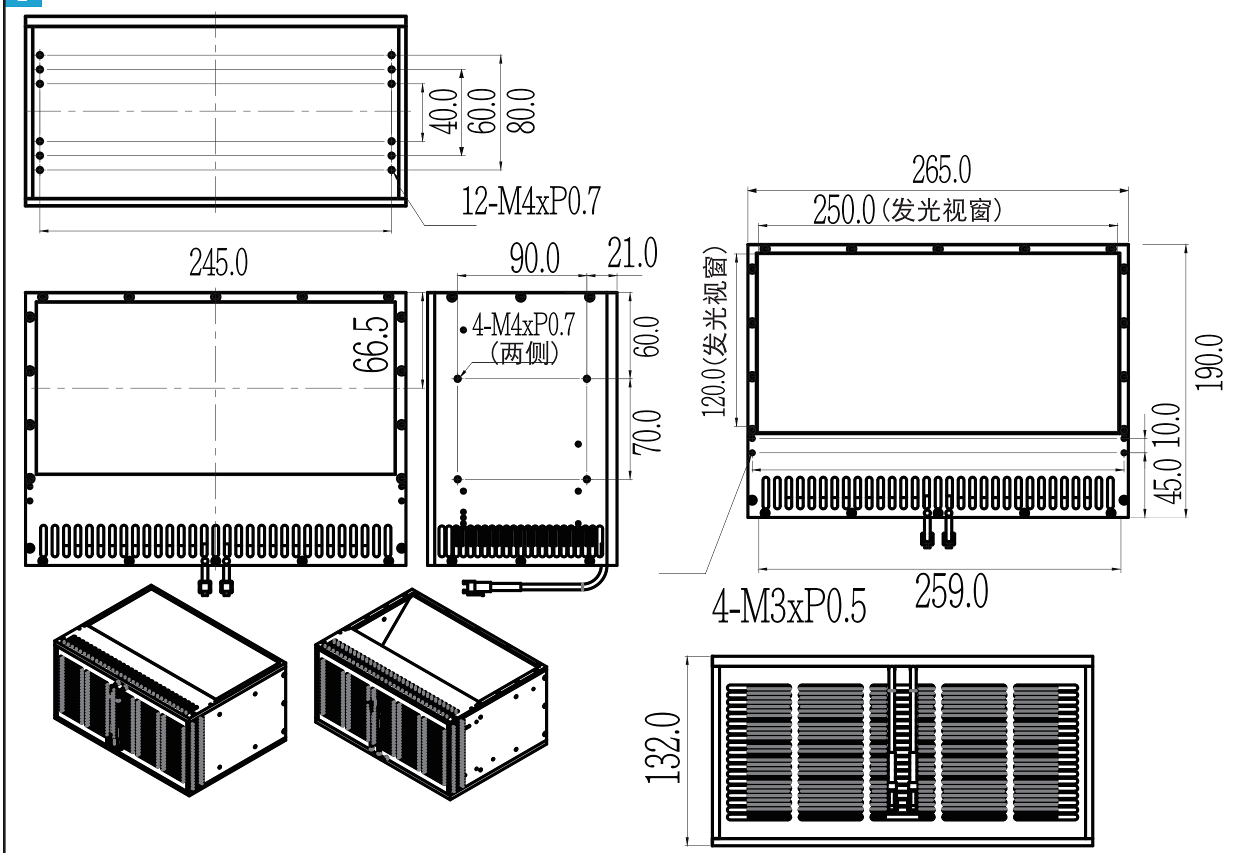
G


2.5
106.0
45.0
45.0
58.75
144.0
4-M4xP0.7
50.0
35.0
121.3
120.0
50.0

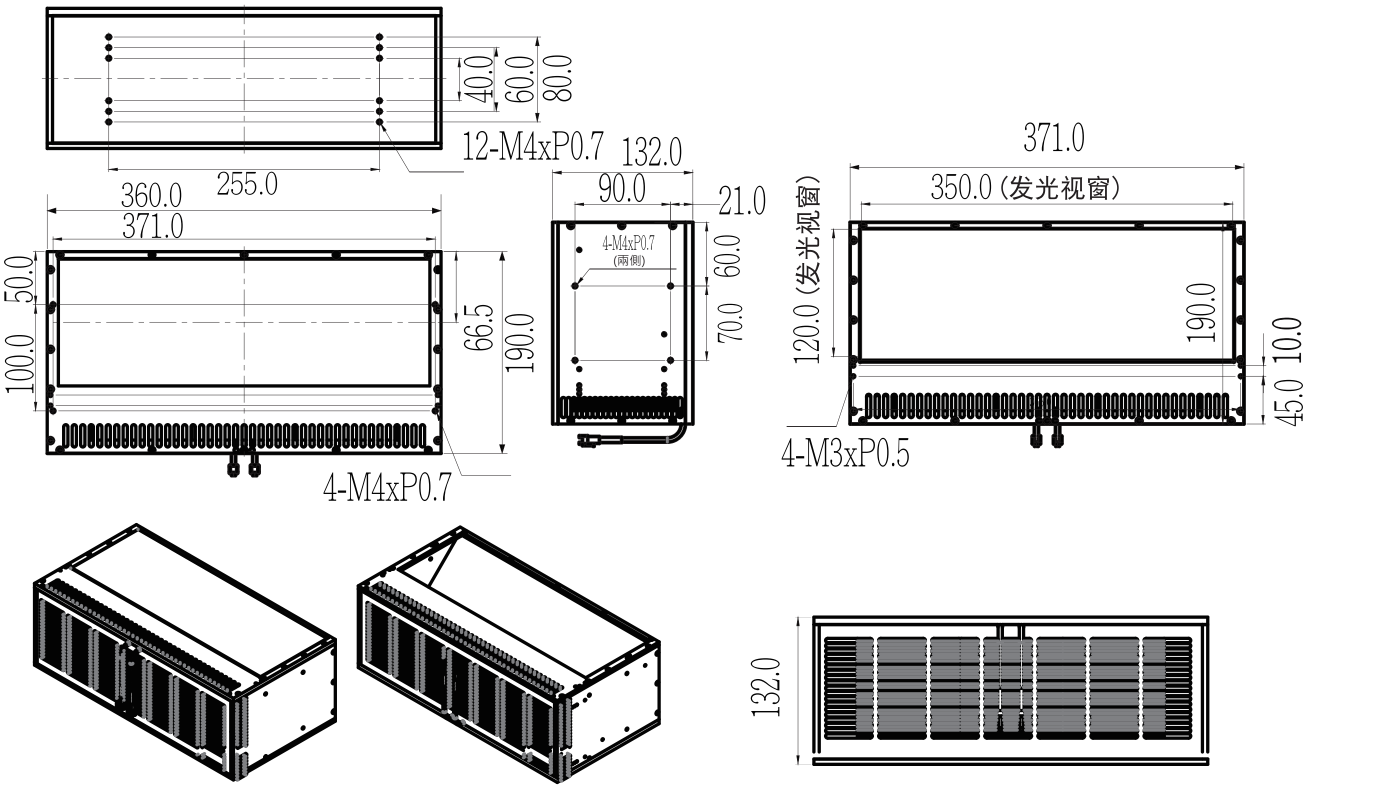
H


150.0（发光视窗）
140.0（发光视窗）
210.0
4-M3xP0.5
10.0
45.0
159.0
165.0
165.0
210.0
82.5
150.0
150.0
75.0
4-M4xP0.7
50.0
50.0

I

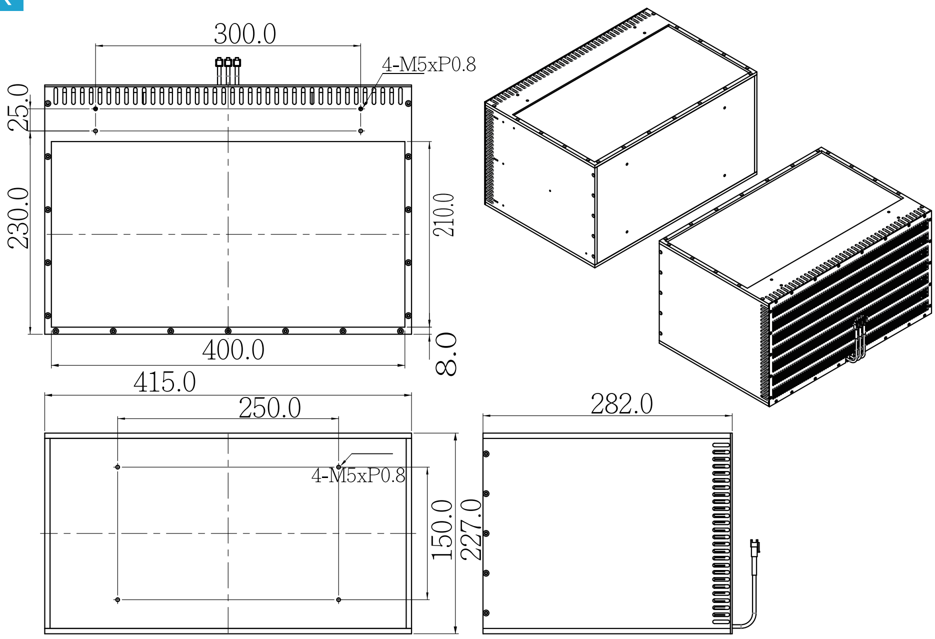

40.0
60.0
80.0
12-M4xP0.7
245.0
90.0
21.0
66.5
4-M4xP0.7
(两侧)
60.0
70.0
265.0
250.0（发光视窗）
120.0(发光视窗)
190.0
10.0
45.0
259.0
4-M3xP0.5
132.0

J



40.0
60.0
80.0
12-M4xP0.7
255.0
360.0
371.0
50.0
100.0
66.5
190.0
4-M4xP0.7
132.0
90.0
21.0
4-M4xP0.7
(兩側)
60.0
70.0
371.0
350.0 (发光视窗)
120.0 (发光视窗)
190.0
10.0
45.0
4-M3xP0.5
132.0

K



300.0
4-M5xP0.8
25.0
230.0
210.0
400.0
8.0
415.0
250.0
4-M5xP0.8
150.0
227.0
282.0

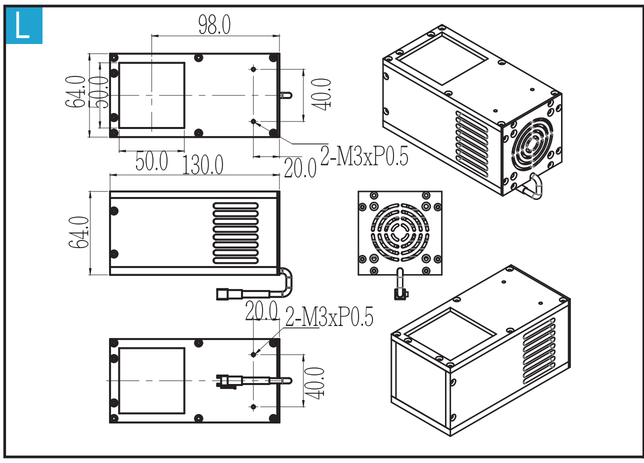
产 品 规 格 表

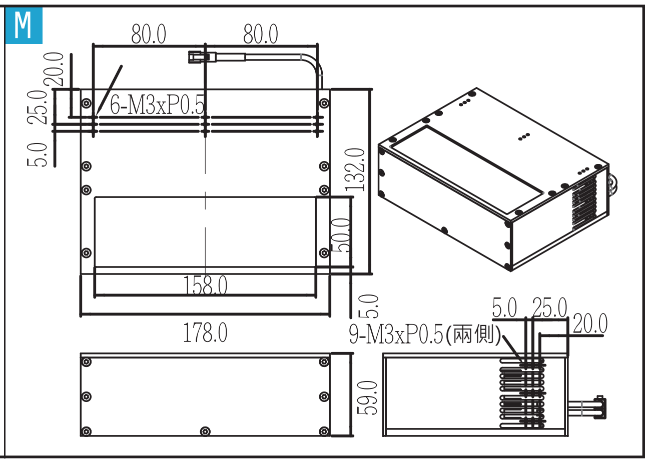
(B)高亮度外同轴：

型号 (Model)	颜色 (Color)	发光区域 (Emitting Area)	消耗功率 (Power Consumption)	外观尺寸 (Dimension)
HCL-5050	○ ● ● ● ●	50X50	○ ● ● ● ● 24V/57.6W	L
HCL-15050	○ ● ● ●	158X50	○ ● ● ● 24V/120W	M

注：1. ○白光 ●蓝光 ●红光 ●UV375nm光 ●UV400nm光 2.单位：mm

尺 寸 图





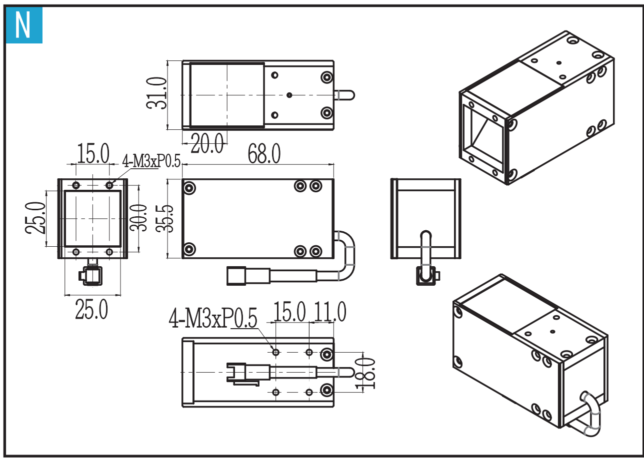
产 品 规 格 表

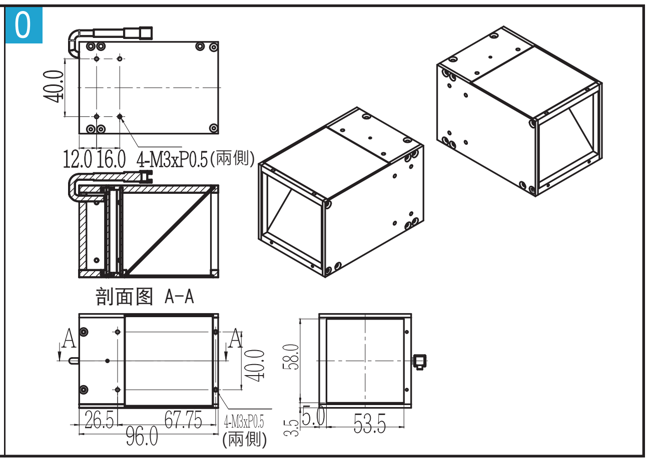
(C)转角90度外同轴：

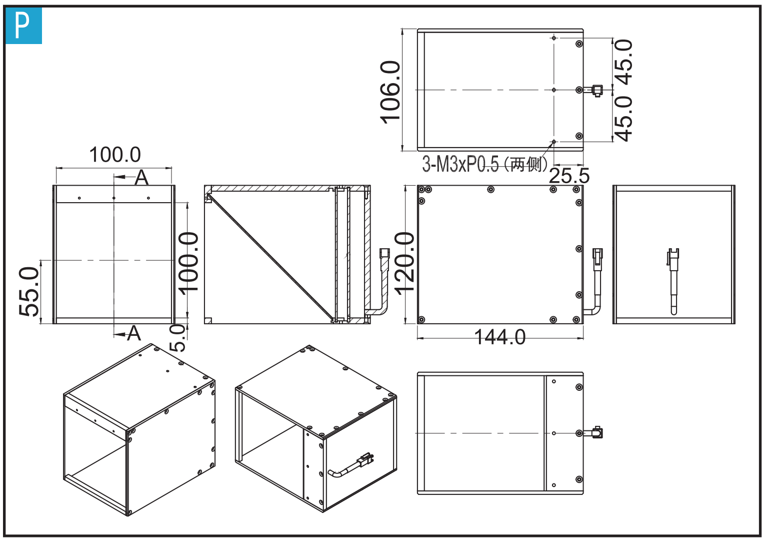
型号 (Model)	颜色 (Color)	发光区域 (Emitting Area)	消耗功率 (Power Consumption)	外观尺寸 (Dimension)
CL-2525-90D	○ ● ● ● ●	25X25	○ ● ● ● ● 24V/4.8W	N
CL-5050-90D	○ ● ● ● ●	58X53.5	○ ● ● ● ● 24V/12W	O
CL-100100-90D	○ ● ● ● ●	100X100	○ ● ● ● ● 24V/24W	P

注：1. ○白光 ●蓝光 ●绿光 ●红光 ●UV400nm光 2.单位：mm

尺 寸 图







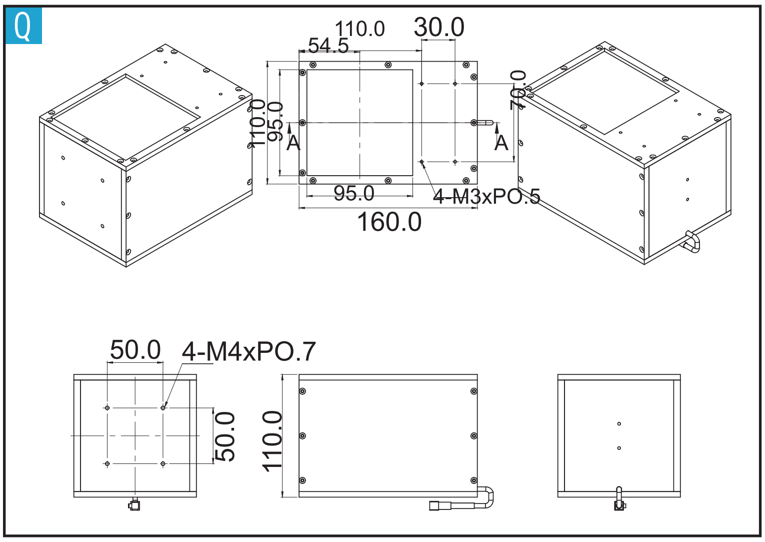
产 品 规 格 表

(D)平行式外同轴：

型号 (Model)	颜色 (Color)	发光区域 (Emitting Area)	消耗功率 (Power Consumption)	外观尺寸 (Dimension)
CCL-9595	○ ● ● ●	95X95	○ ● ● ● 6V/5.6W	Q

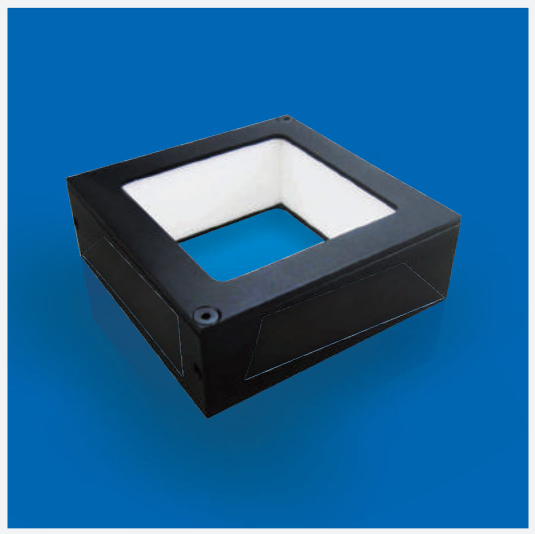
注：1. ○白光 ●蓝光 ●绿光 ●红光　2.单位：mm

尺 寸 图



方 型 无 影 灯

Diffused Square Lights



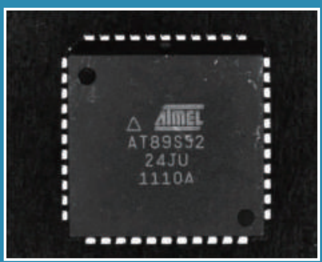
产 品 特 色

- 采用独特设计的漫射板，将光线经过多次反射和散射，形成多方向、高亮度均匀的方型对称光场，可将物体表面不同角度都照射均匀。
- 间接型漫射光，适用于高镜面、高反光物体检测。

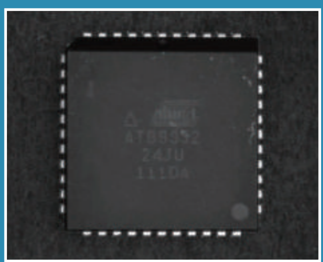
适 合 用 途

- IC脚位、雷射刻印检测
- 器件安装定位
- 表面字符图案识别
- 尺寸检测

检测实例

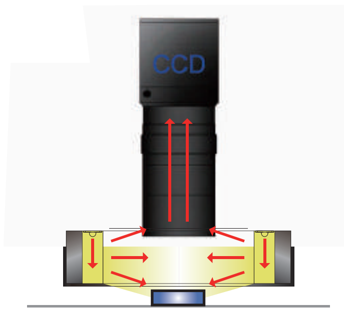


无影灯光源检测效果：IC 脚位、表面雷射刻字清晰

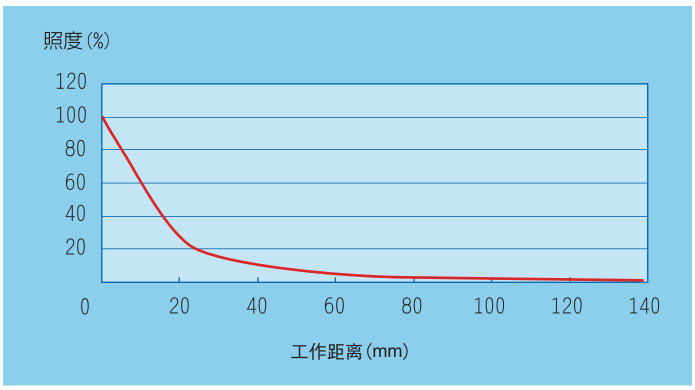


半球型光源检测效果：表面雷射刻字较不清晰

打 光 方 式



光 强 特 性 图



注：实验产品为DSL-5070W 24V0.3AC；100% 照度值为52,040(LUX)

型号说明

DSL-□□□□□□V□

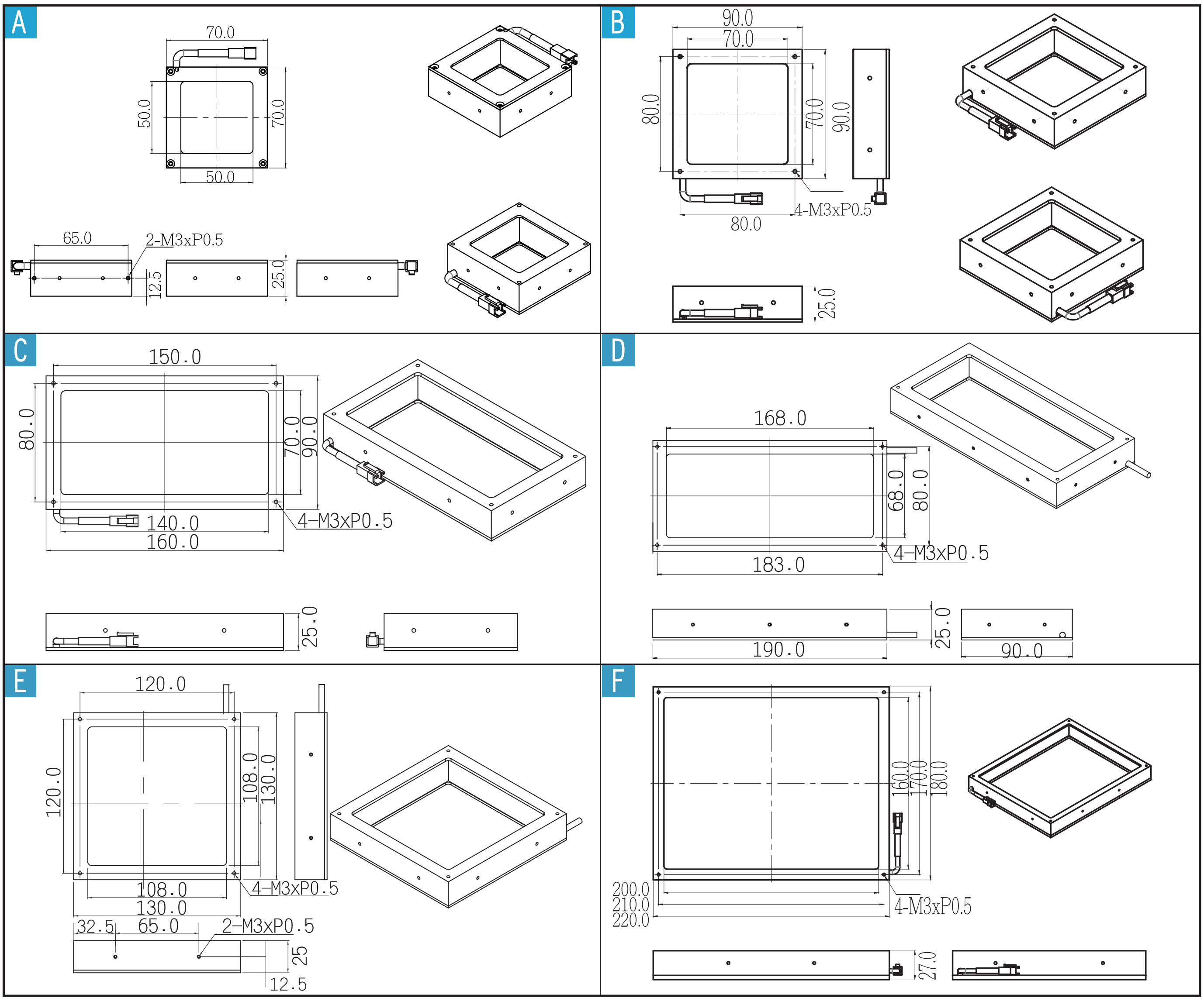
- 定电流C
- 伏特数值(24V)
- 颜色(W=白色/R=红色/B=蓝色/G=绿色/IR850/IR940)
- 发光区域宽度(mm)
- 发光区域长度(mm)

产品规格表

型号 (Model)	颜色 (Color)	发光区域 (Emitting Area)	消耗功率 (Power Consumption)	外观尺寸 (Dimension)
DSL-5070	○ ● ● ● ● ●	50X50	○ ● ● ● 24V/7.2W ● ● 24V/5.8W	A
DSL-7090	○ ● ● ● ● ●	70X70	○ ● ● ● 24V/11.5W ● ● 24V/9.2W	B
DSL-90160	○ ● ● ● ● ●	70X140	○ ● ● ● 24V/12W ● ● 24V/9.6W	C
DSL-90190	○ ● ● ● ● ●	68X168	○ ● ● ● 24V/13.4W ● ● 24V/10.7W	D
DSL-108130	○ ● ● ● ● ●	108X108	○ ● ● ● 24V/14.4W ● ● 24V/11.6W	E
DSL-180220	○ ● ● ● ● ●	160X200	○ ● ● ● 24V/19.2W ● ● 24V/12W	F

注：1. ○白光 ●蓝光 ●绿光 ●红光 ●850nm红外线光 ●940nm红外线光 2.单位：mm

尺寸图



定电压调光器

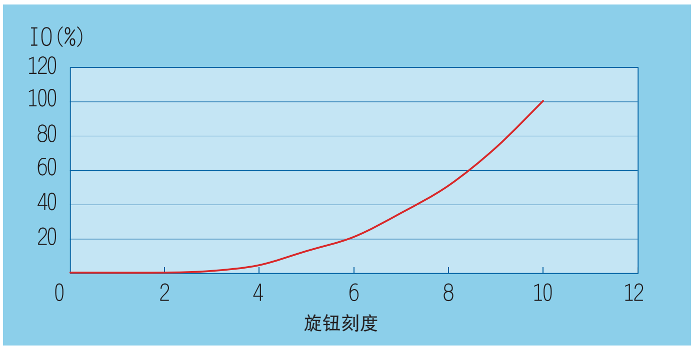
产品特色

- 轻巧实用，强调稳定的调光功能，体积小且安装容易，无段式调整可达任意亮度
- 稳定性最优，采稳压输出方式，杂讯与涟波系数＜1%，非PWM控制，不会有闪烁的问题
- 价格实惠

适合用途

- 搭配各厂牌LED光源，应用于光电、LCD、连接器、塑胶、金属、电子产业、半导体、个人电脑

光强特性图



注：测试产品为PV12M1C

型号说明

PV□M□C-□W

- 总输出瓦数
- 频数(1/2/4/6)
- 控制方式(M=手动控制)
- 伏特数值(6V/12V/24V)

产品规格表

6伏特

外观尺寸 (Dimension)	A	B	C	D
型号 (Model)	PV6M1C	PV6M2C	PV6M4C	PV6M6C
通道数 (Channel)	1	2	4	6
输入电压 (Input Voltage)	AC100~240 Input			
输出电压 (Output Voltage)	DC 1.2~6V			
输出功率 (Output Power)	9W	15W	15W	15W
输出电流 (Output Current)	1.5A/CH	1.5A/CH，Total 2.6A		
环境湿度 (Humidity)	20%~80% RH			
环境温度 (Temperature)	0℃~50℃			
控制方式 (Control)	手动VR调整			

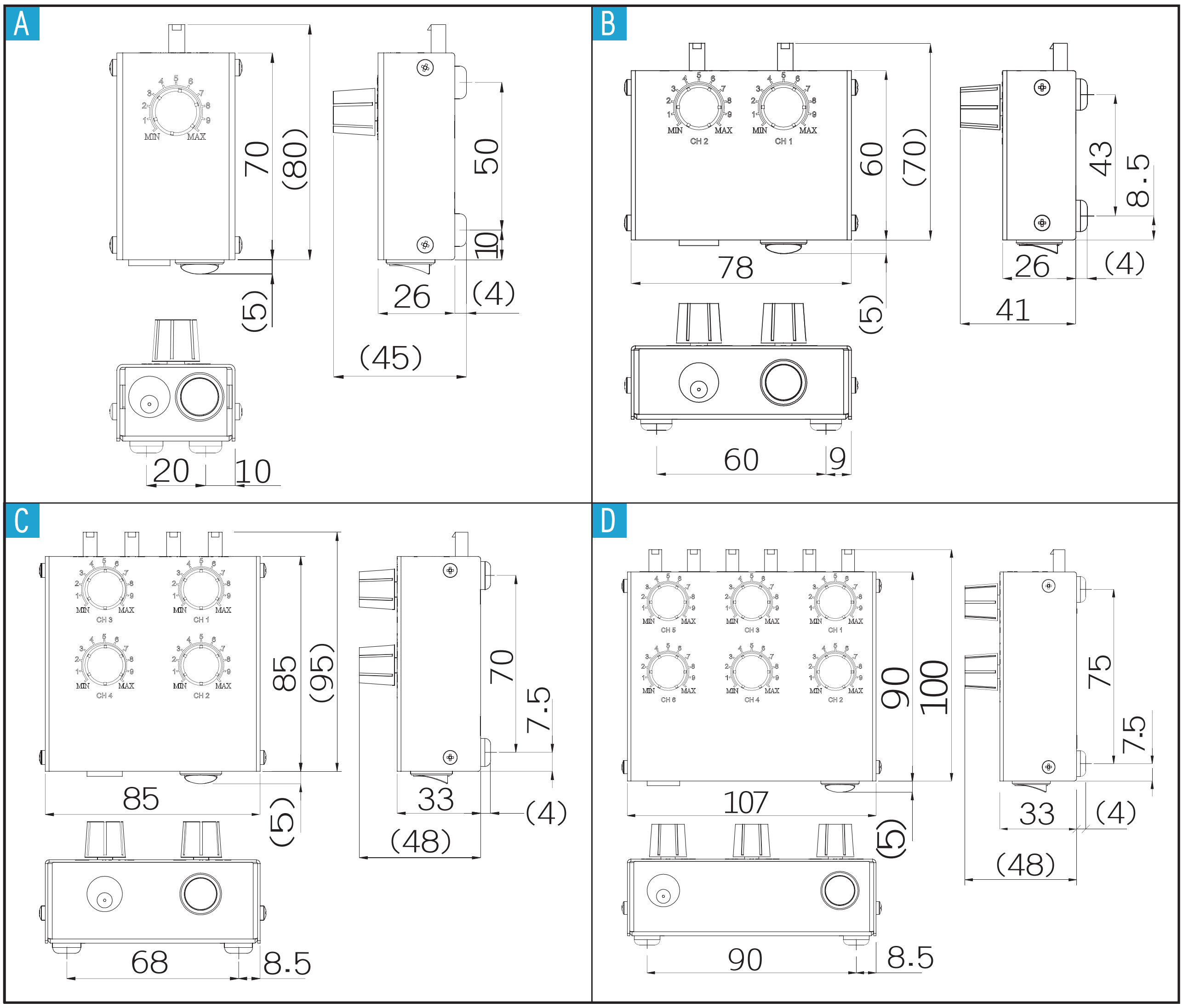
12伏特

外观尺寸 (Dimension)	A	B	C	D
型号 (Model)	PV12M1C	PV12M2C	PV12M4C	PV12M6C
通道数 (Channel)	1	2	4	6
输入电压 (Input Voltage)	AC100~240 Input			
输出电压 (Output Voltage)	DC 4~12V			
输出功率 (Output Power)	28W	28W	28W	28W
输出电流 (Output Current)	1.5A/CH	1.5A/CH，Total 2.4A		
环境湿度 (Humidity)	20%~80% RH			
环境温度 (Temperature)	0℃~50℃			
控制方式 (Control)	手动VR调整			

24伏特

外观尺寸 (Dimension)	A	B	C	D
型号 (Model)	PV24M1C	PV24M2C	PV24M4C	PV24M6C
通道数 (Channel)	1	2	4	6
输入电压 (Input Voltage)	AC100~240 Input			
输出电压 (Output Voltage)	DC 8~24V			
输出功率 (Output Power)	26W	62W	62W	62W
输出电流 (Output Current)	1.1A/CH	1.5A/CH，Total 2.6A		
环境湿度 (Humidity)	20%~80% RH			
环境温度 (Temperature)	0℃~50℃			
控制方式 (Control)	手动VR调整			

尺 寸 图



定 电 流 调 光 器

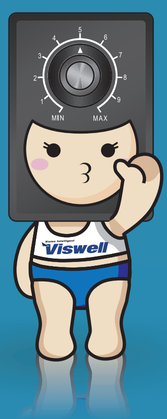
Constant Current LED Controllers

产品特色

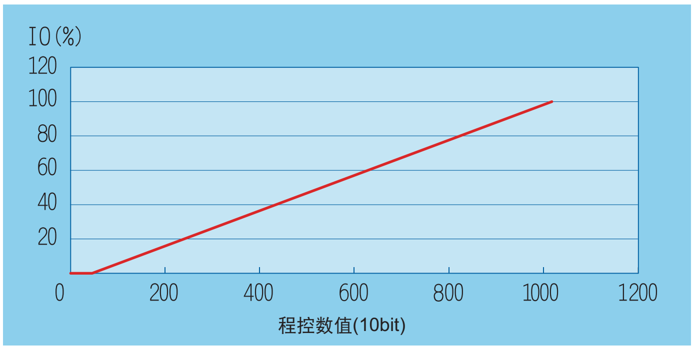
- 不管负载阻抗变化会自动调整电压以维持供应一定的电流以保持稳定的LED亮度
- 使用定电流驱动LED不论在亮度、稳定度及调光线性度均会优于同样亮度的定电压驱动灯源
- 提供高功率定电流调光器
- 提供手动或RS-232程式控制
- 提供闪频或高速切换功能
- 国际通用全范围交流输入(110-220V)
- 提供完整的过热/短路/过电压/过负载保护电路措施

适合用途

- 搭配各厂牌LED光源，应用于光电、LCD、连接器、塑胶、金属、电子产业、半导体、个人电脑



线性度示意图



注：测试产品为PC24R4C-150W

型 号 说 明

PC□□□C-□W□S

- 闪频伏特数值(5V/12V/24V)
- 总输出瓦数
- 频数(1/2/4/6/8)
- 控制方式(M=手动控制/R=RS232程式控制/A=Analog 0-5V)
- 伏特数值(6V/24V)

产 品 规 格 表

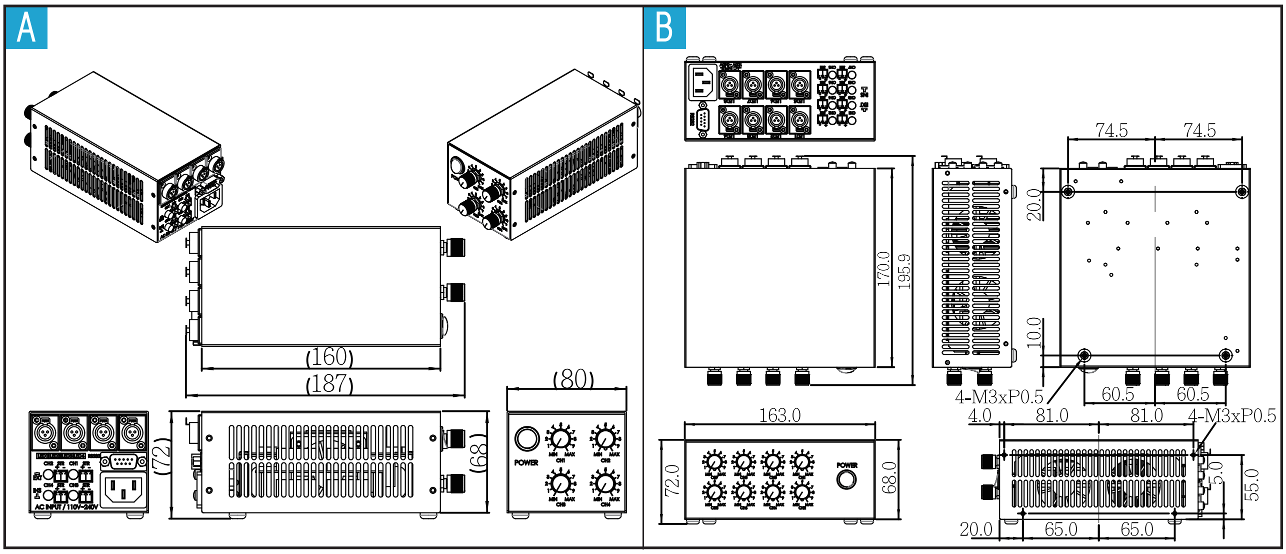
6伏特

外观尺寸 (Dimension)	A	A	A	B	B
型号 (Model)	PC6 □1C	PC6 □2C	PC6 □4C	PC6 □6C	PC6 □8C
通道数 (Channel)	1	2	4	6	8
输入电压 (Input Voltage)	AC100~240 Input				
输出电压 (Output Voltage)	DC 6V Max				
输出功率 (Output Power)	9W	18W	36W	54W	72W
输出电流 (Output Current)	1.5A/CH				
环境湿度 (Humidity)	20%~80% RH				
环境温度 (Temperature)	0℃~50℃				
控制方式 (Control)	手动VR/RS-232程式控制				

24伏特

外观尺寸 (Dimension)	A	A	A	B	B
型号 (Model)	PC24 □1C	PC24 □2C	PC24 □4C	PC24 □6C	PC24 □8C
通道数 (Channel)	1	2	4	6	8
输入电压 (Input Voltage)	AC100~240 Input				
输出电压 (Output Voltage)	DC 24V Max				
输出功率 (Output Power)	36W	65W	150W	216W	300W
输出电流 (Output Current)	1.5A/CH				
环境湿度 (Humidity)	20%~80% RH				
环境温度 (Temperature)	0℃~50℃				
控制方式 (Control)	手动VR/RS-232程式控制				

尺 寸 图

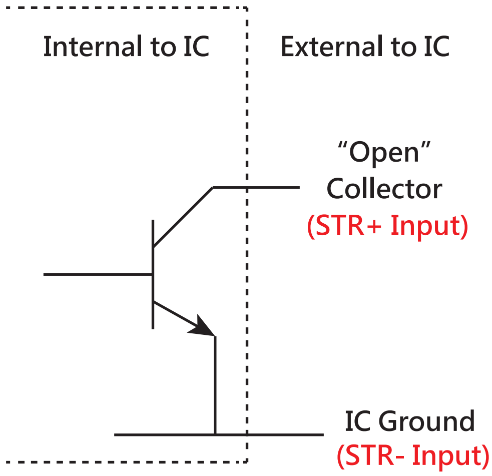


闪频控制规格(光隔离形式Photo Coupler)				
闪频输入控制方式	5V(TTL)	12V	24V	Open/Short
闪频on输入电压范围	3~10VDC	7~20VDC	18~32VDC	Short
闪频控制电流	12mA	10mA	8mA	12mA
Turn-On时间延迟	100uS	100uS	100uS	100uS
Turn-Off时间延迟	1mS	1mS	1mS	1mS

闪频控制规格(NPN形式- Open Collector / Line Driver)		
闪频输入控制方式	Open Collector	Line Driver
闪频on输入电压范围	Open / GND	3~40VDC
闪频控制电流	1mA / CH	1uA / CH
Turn-On时间延迟	1V<1us	
Turn-Off时间延迟		

注：以上设计与规格保留设变空间，不另行通知。

*更高速闪频规格与Over-driving型式请另电洽



*Open Collector Connection Instructions

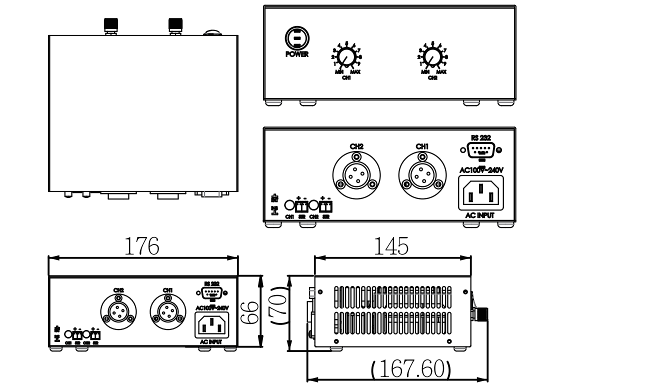
高功率RS-232定电流调光器产品规格表

高功率RS-232定电流调光器-300W/600W/1200W/2400W

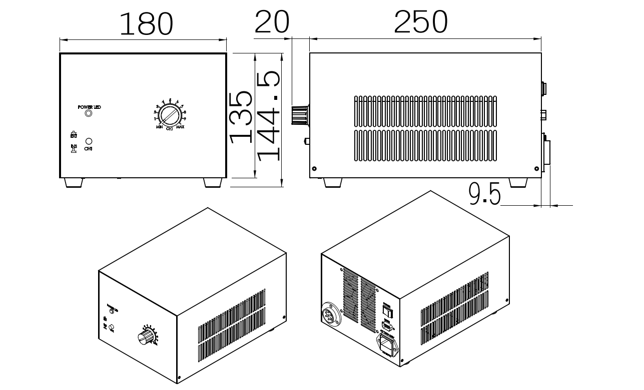
外观尺寸 (Dimension)	C	C	D	E	F	G
型号 (Model)	PC24 □1C-300W	PC24 □2C-300W	PC24 □1C-600W	PC24 □2C-600W	PC24 □4C-1200W	PC24 □4C-2400WK1
通道数 (Channel)	1	2	1	2	4	4
输入电压 (Input Voltage)	AC100~240 Input					AC200~240 Input
输出电压 (Output Voltage)	DC 24V Max					
输出功率 (Output Power)	300W	300W	600W	600W	1200W	2400W
输出电流 (Output Current)	12A/CH	6A/CH	25A/CH	12A/CH	12A/CH	25A/CH
环境湿度 (Humidity)	20%~80% RH					
环境温度 (Temperature)	0℃~50℃					
控制方式 (Control)	手动VR/RS-232程式控制					

尺寸图

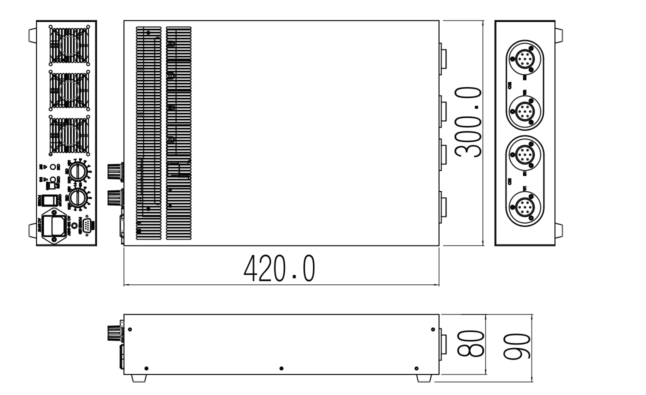
C



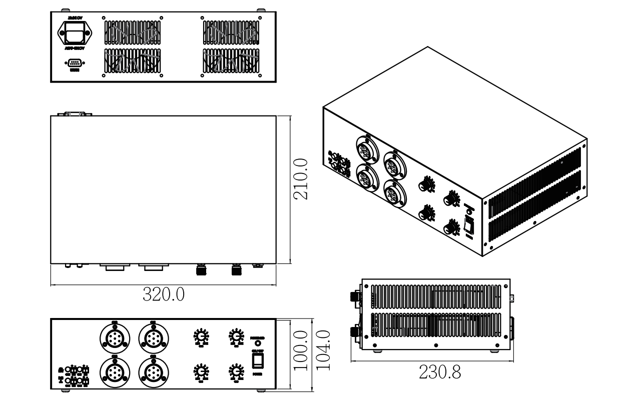
D



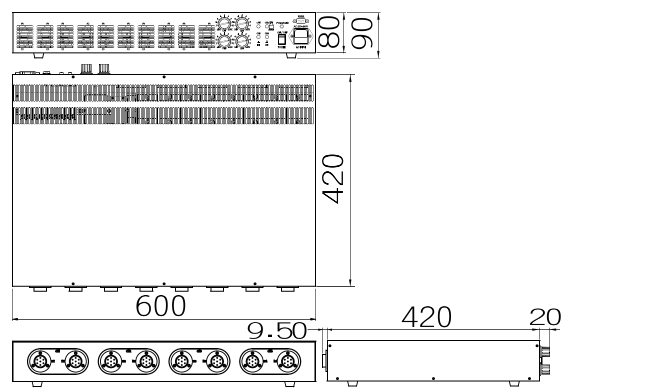
E



F



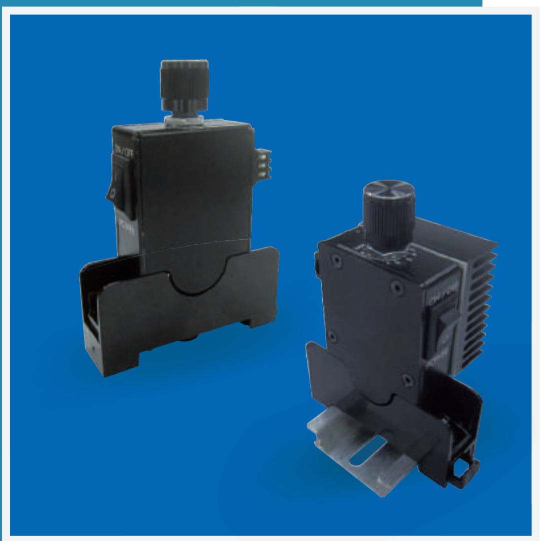
G



迷 你 定 电 流 调 光 器

Mini Constant Current LED Controllers

▲ 迷你定电流手动调光器



▲ 迷你轨道式定电流手动调光器/
迷你轨道式定电流手动调光器(加热散片)

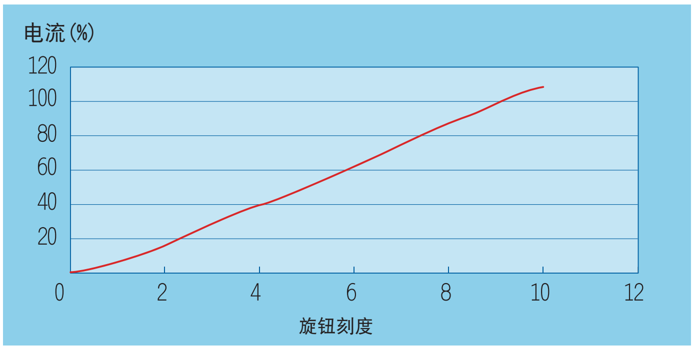
产 品 特 色

- 体积业界最小且安装容易
- 手动控制方式
- 提供轨道式Mini调光器，可安装在机台上方便电控人员配电跑线

适 合 用 途

- 迷你型的调光器是业界调光器中的小钢炮，提供24W高功率输出能力，并提供6V/24V不同的输出电压选择
- 搭配各厂牌LED光源，应用于光电、LCD、连接器、塑胶、金属、电子产业、半导体、个人电脑

线 性 度 示 意 图



注：测试产品为PC24R1C-24W1G

型 号 说 明

PC□M1C-□W□□G

- 代数(Generation)
- 线轨式(T=Track)
- 总输出瓦数
- 频数(1)
- 控制方式(M=手动控制)
- 伏特数值(6V/24V)

产 品 规 格 表

迷你手动定电流调光器

型号 (Model)	PC6M1C-6W2G	PC24M1C-24W2G	输出电流 (Output Current)	0.7A/CH
通道数 (Channel)	1		环境湿度 (Humidity)	20%~80% RH
输入电压 (Input Voltage)	DC 6V	DC 21V	环境温度 (Temperature)	0度C~50度C
输出电压 (Output Voltage)	DC 4V MAX	DC 19V MAX	控制方式 (Control)	手动VR调整
输出功率 (Output Power)	6W	24W	外观尺寸 (Dimension)	A

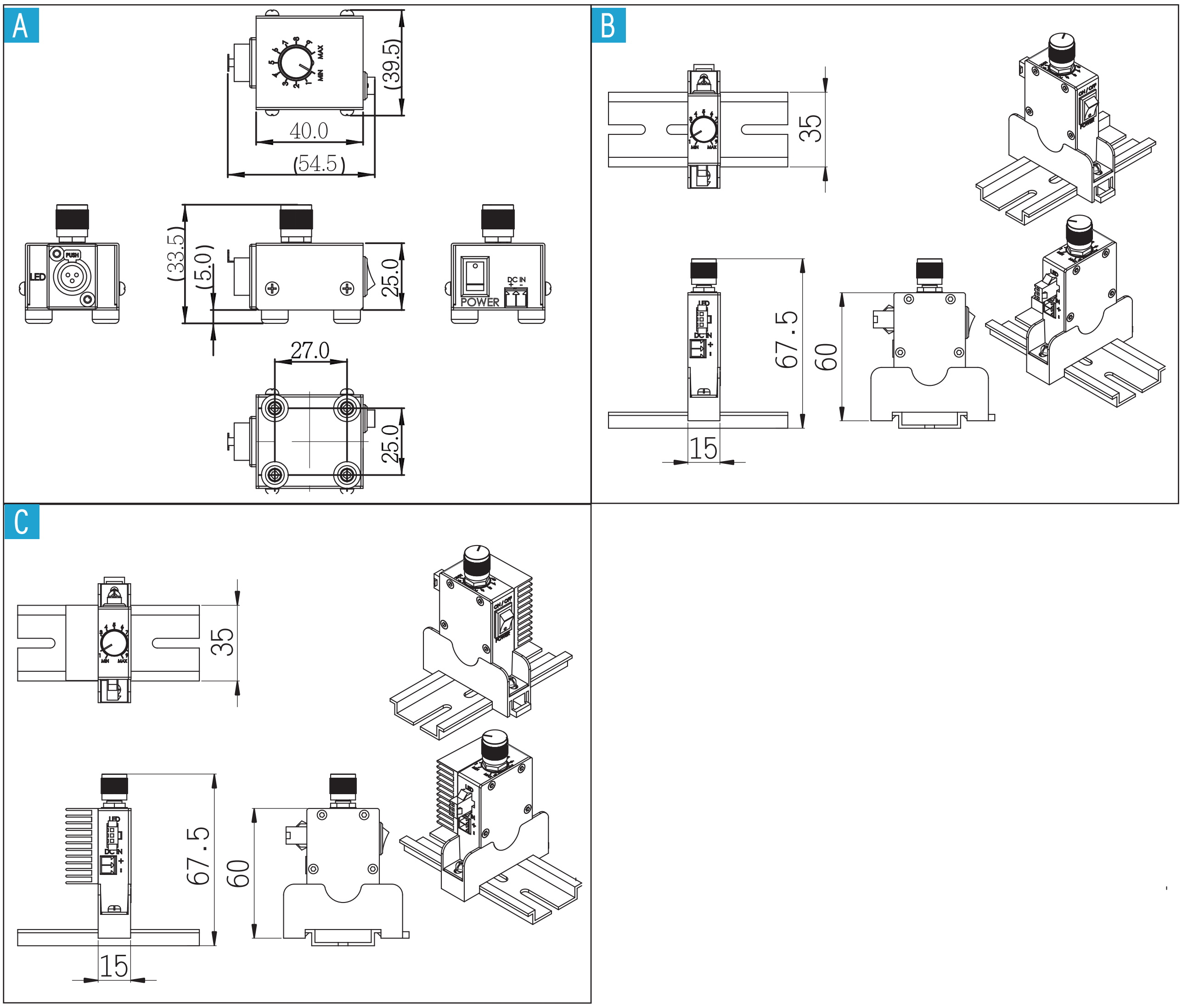
迷你轨道式定电流手动调光器

型号 (Model)	PC24M1C-19WT	输出电流 (Output Current)	0.7A/CH
通道数 (Channel)	1	环境湿度 (Humidity)	20%~80% RH
输入电压 (Input Voltage)	DC 21V	环境温度 (Temperature)	0度C~50度C
输出电压 (Output Voltage)	DC 19V MAX	控制方式 (Control)	手动VR调整
输出功率 (Output Power)	18.9W	外观尺寸 (Dimension)	B

迷你轨道式定电流手动调光器 加散热片

型号 (Model)	PC24M1C-19WT2G	输出电流 (Output Current)	1.0A/CH
通道数 (Channel)	1	环境湿度 (Humidity)	20%~80% RH
输入电压 (Input Voltage)	DC 21V	环境温度 (Temperature)	0度C~50度C
输出电压 (Output Voltage)	DC 19V MAX	控制方式 (Control)	手动VR调整
输出功率 (Output Power)	24W	外观尺寸 (Dimension)	C

尺寸图



迷你轨道式定电流手动调光器拆卸方法

用螺丝起子插入卡榫(红色圈选部位)，并往上扳动便可拆卸

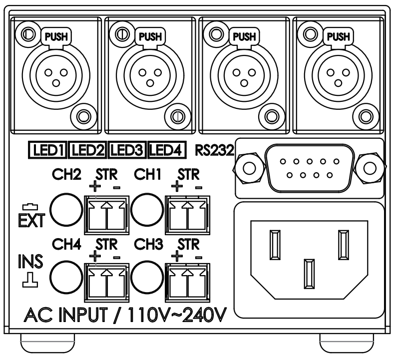
10bit RS232定电流调光器操作说明

操作前注意事项

- 透过LED调光器控制面板上开关可切换手动旋钮控制(INS)或外部RS232程式控制(EXT)
- 为避免RS232字元资料传输发生「重送」现象，传一组控制码后，应等待控制器回复交握码，再行传输下一组控制码

RS232端子脚位说明

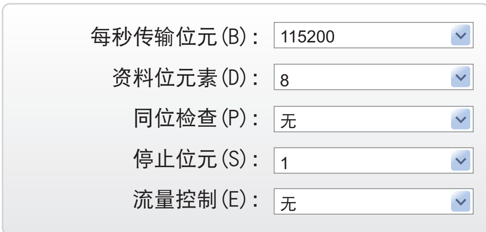
- Connector型式：
  LED控制器：SUB 9 pin 接头(母头)
  RS232连接线：SUB 9 pin接头(公头)
- 接脚排列说明：
  请注意本控制器与电脑间之RS232讯号传输线不需要跳线，请直接点对点连接即可



脚位	控制器端	电脑端
1	无	无
2	资料接收	资料接收
3	资料传送	资料传送
4	无	无
5	GND	GND
6-9	无	无

程式码编写说明

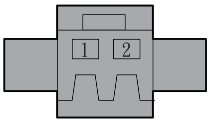
※ 10bit Baud Rate 设定为 115200bps，装置管理员及AccessPort都要修改



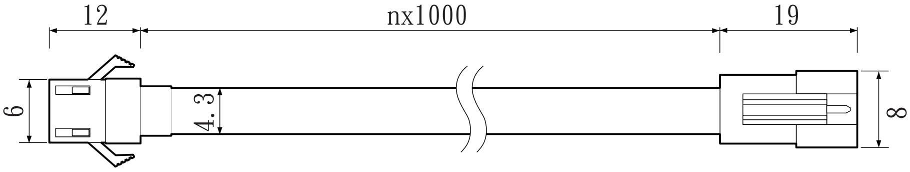
- 通讯协定：
  鲍率(Buad Rate)：115200 bps
  资料位元：8
  同位检查：无
  停止位元：1
  流量控制：无
- 由电脑传送至控制器的资料格式如下：
  控制器以字串模式控制通道 + ” ，” + 亮度值 + 换行符号
  PS：注意亮度值范围为0 ~ 1023，输入大于1023将会视为1023
  (a) 当控制器接收到第一个字元后，使用者必须在0.2秒内传送下一个字元，否则会回传E [0x0d] [0x0a]
  (b) 当控制器接收到结束字元 [0x0a] 后，如果指令正确，控制器会回传使用者传入的字串，例如：
    将CH1的LED调到最亮，在RS232中的指令为
      [电脑 -> 控制器]：1,1023[0x0d][0x0a]
      [控制器 -> 电脑]：1,1023[0x0d][0x0a]
    将CH1的LED调到最暗，在RS232中的指令为
      [电脑 -> 控制器]：1,0[0x0d][0x0a]
      [控制器 -> 电脑]：1,0[0x0d][0x0a]
    将CH1设成100，CH2设成150，CH3设成200，CH4设成255
      [电脑 -> 控制器]：1,100,2,150,3,200,4,255[0x0d][0x0a]
      [控制器 -> 电脑]：1,100,2,150,3,200,4,255[0x0d][0x0a]
    将CH10的LED调到最暗，在RS232中的指令为
      [电脑 -> 控制器]：10,0[0x0d][0x0a]
      [控制器 -> 电脑]：CH not Available![0x0d][0x0a]
    通讯过程中错误或字元遗失超时
      [电脑 -> 控制器]：10[0x0d][0x0a]
      [控制器 -> 电脑]：E[0x0d][0x0a]

2 Pin 空中接头

端子脚位说明(光源端)



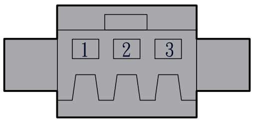
2 Pin定电流延长线提供(n=3、5、10)



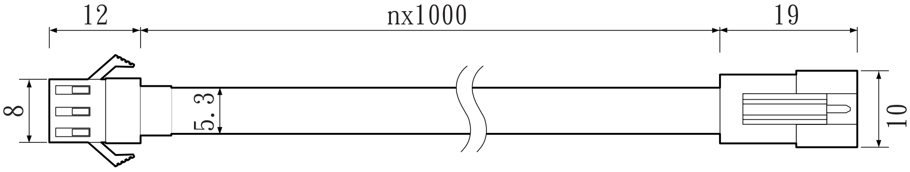
脚位	1	2
接脚定义	LED+	LED-

3 Pin 空中接头

端子脚位说明(光源端)



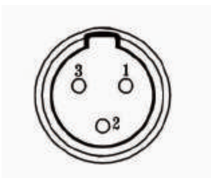
3 Pin定电流延长线提供(n=3、5、10



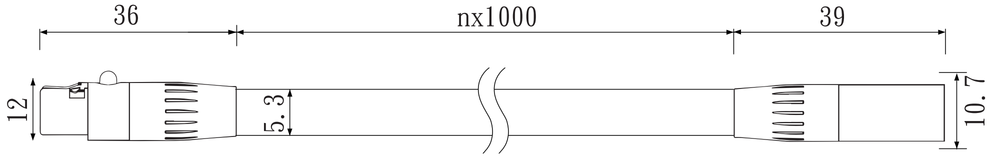
脚位	1	2	3
接脚定义	LED+	电流识别	LED-

3 Pin 航太金属接头

端子脚位说明(光源端)



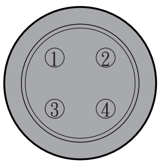
3 Pin定电流延长线提供(n=3、5、10)



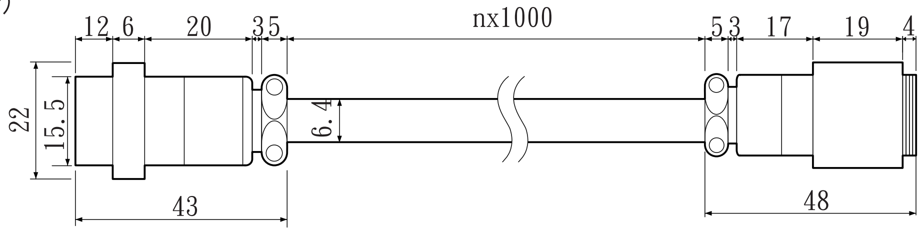
脚位	1	2	3
接脚定义	LED+	电流识别	LED-

4 Pin 航太金属接头

端子脚位说明(光源端)



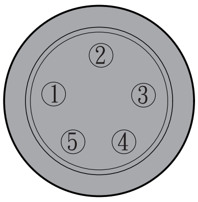
4 Pin金属头延长线(n=1.8、3、5、10)



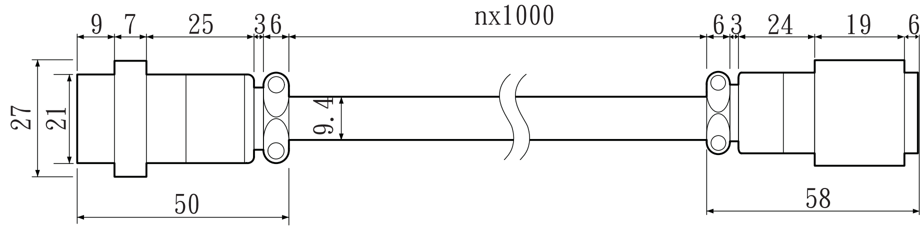
脚位	1	2	3	4
接脚定义	LED+	LED-	FAN+	N/A

5 Pin 航太金属接头

端子脚位说明(光源端)



5 Pin金屬延长线(n=1.8、3、5、10)

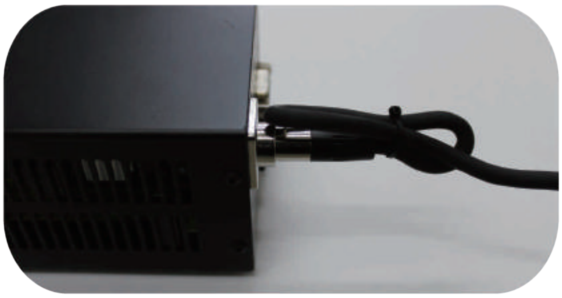


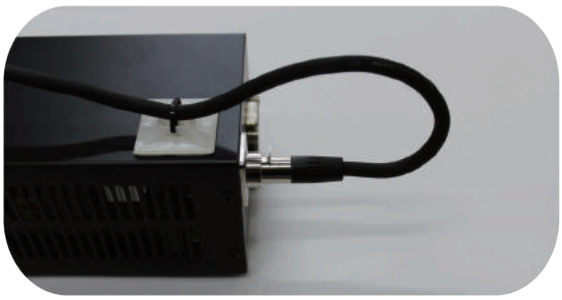
脚位	1	2	3	4	5
接 脚 定	LED+	LED+	FAN+	LED-	LED-

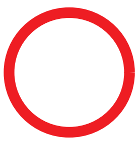
裸线(光源端)

3 Pin空中接頭公轉2Pin (紅正黑負)

固定接线示意图







弯曲半径至少25mm

不 同 线 径/线 长 压 降 表

（线材压降切勿超过2V 避免光源工作电压不足！）

*1A

线长 / 线径	3M	5M	10M	20M
AWG24	0.25V	0.42V	0.83V	1.66V
AWG22	0.16V	0.27V	0.53V	1.06V
AWG20	0.1V	0.16V	0.33V	0.67V

*5A

线长 / 线径	3M	5M	10M	20M
AWG24	1.25V	2.1V	4.15V	8.3V
AWG22	0.8V	1.35V	2.65V	5.3V
AWG20	0.5V	0.8V	1.65V	3.3V

*10A

线长 / 线径	3M	5M	10M	20M
AWG24	N/A	N/A	N/A	N/A
AWG22	1.6V	2.7V	5.3V	10.6V
AWG20	1V	1.6V	3.3V	6.7V

以上图为例，光源电流若为10A，
线长为20M至少需要AWG20的电线4芯才能将压降压到2V内！(6.7V/4=1.67V)

*注1：电流越大，所需的线径要越粗或芯数要越多

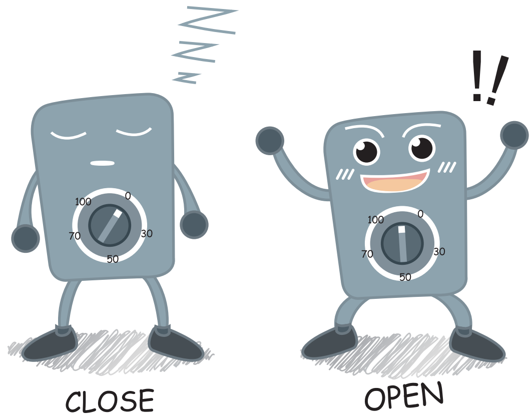
*注2：电线越长，所需的线径要越粗或芯数要越多

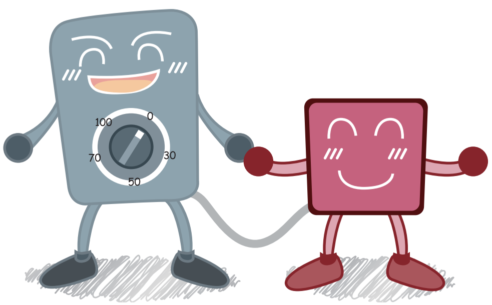
相 关 技 术 资 料

Technical Information

正 确 地 使 用L E D照 明

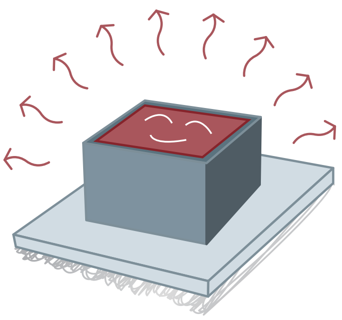
- 避免在高温环境下使用LED照明，会造成LED逐渐老化减弱亮度，导致寿命缩短。
- LED容易因自身发热而造成老化、亮度减弱，建议将LED安装在传热性强的金属或支架上、加装风扇，或是尽量调低亮度使用及取像时再点亮的方式避免过热。

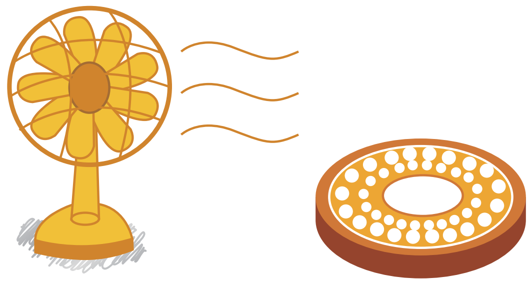




■ 建议于取像时再点亮LED光源使用，可避免长时间开启而导致过热情况。

■ 安装在传热性强的金属或支架上、加装风扇，并尽可能将环境温度控制于室温26~28度以下。





■ 在搭配调光器使用的时候，尽可能将亮度调低，避免开到最大亮度影响LED因为过热导致亮度衰减、寿命减短。

单 位 名 称

色温

单位-绝对温度(K)。指的是光波在不同的能量下，人类眼睛所感受的颜色变化，光源的色温是通过对比它的色彩和理论的热黑体、辐射体来确定。

光通量 (Luminous flux)

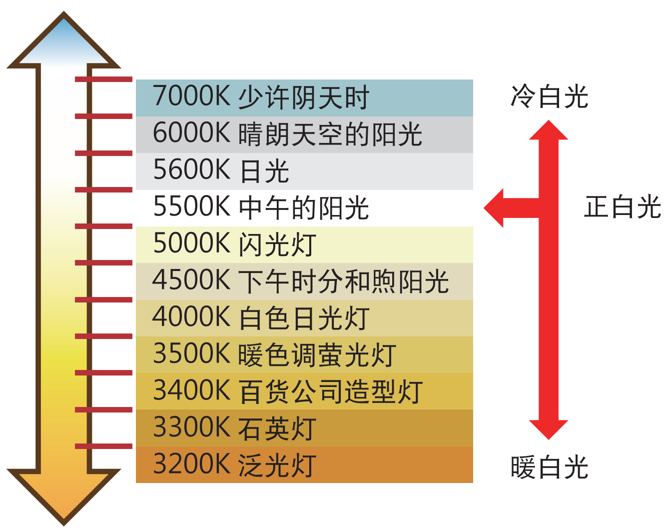
LED所发出的总光束量；单位：流明(Lumen, lm)。

照度 (Illuminance)

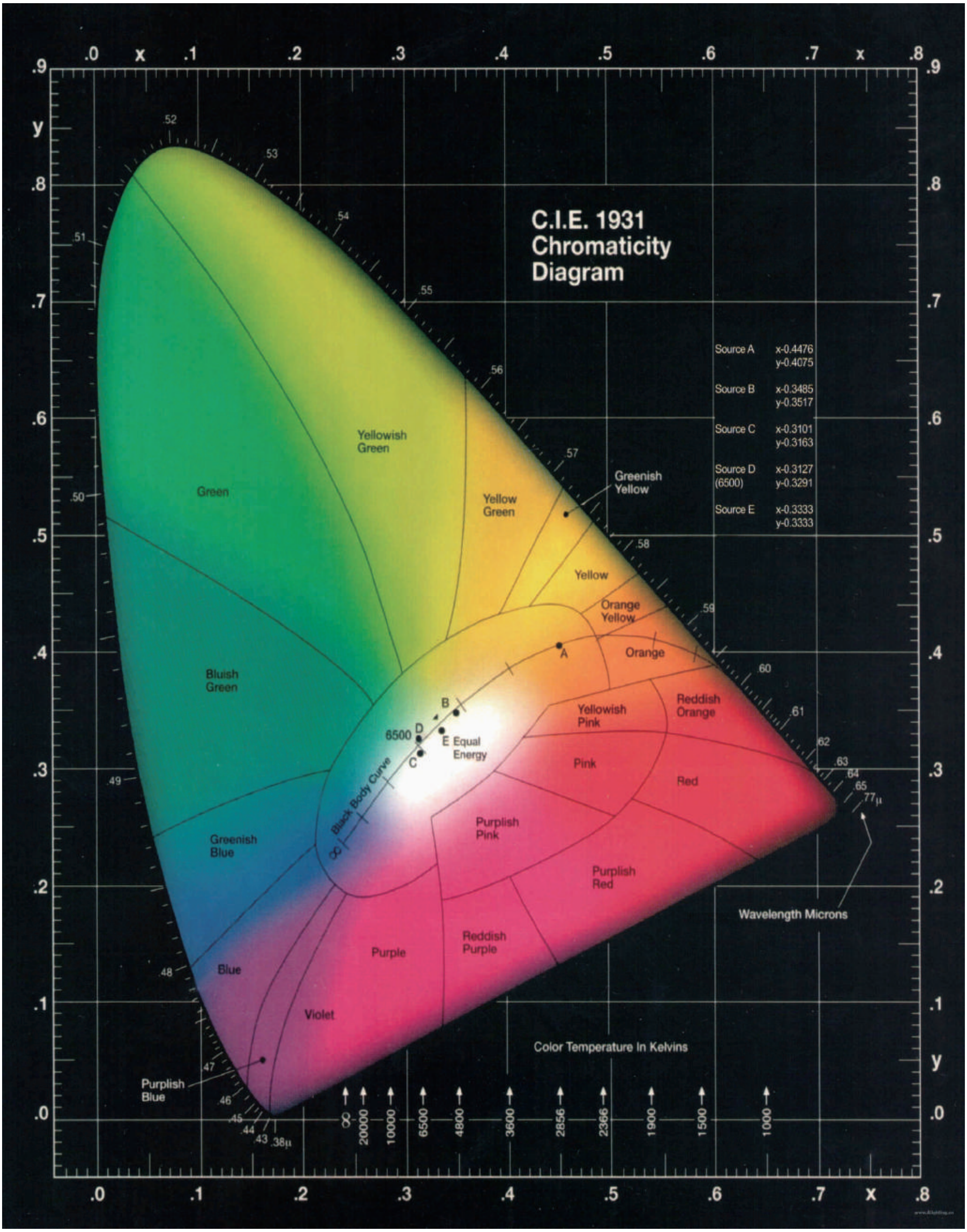
每单位面积所接收可见光的光通量；

单位：勒克斯(Lux/lx)；

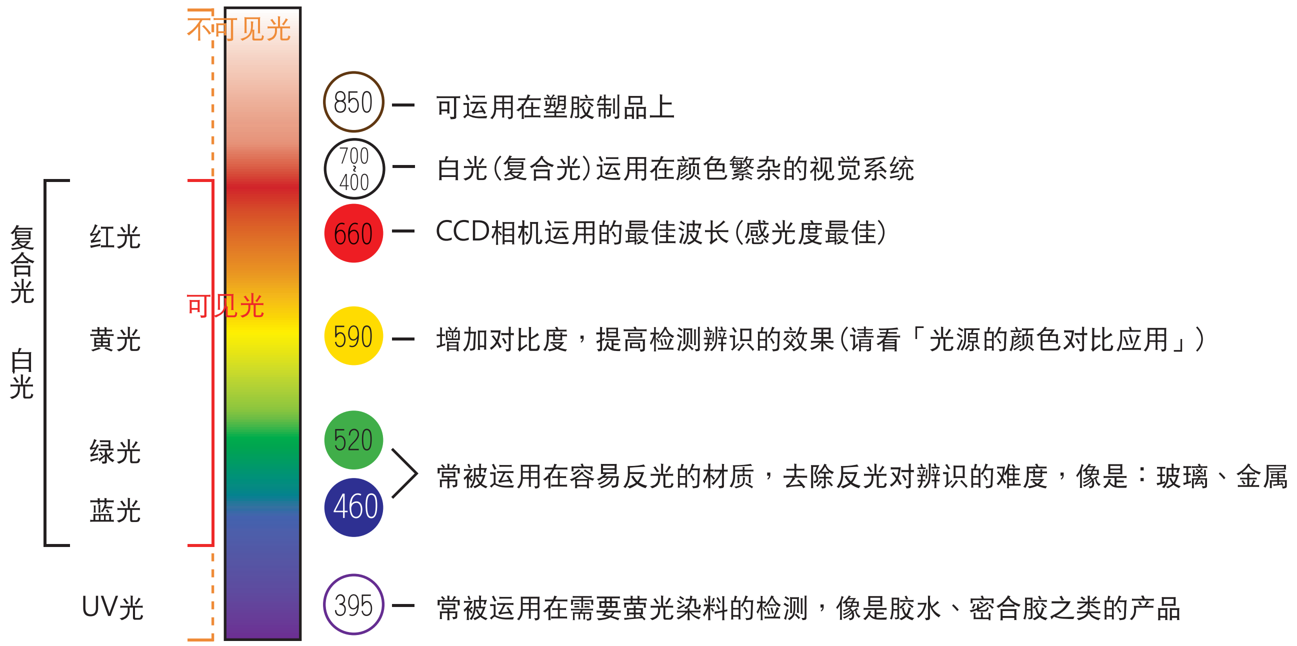
lx = lm/m²(1勒克斯 = 1流明/平方米)。



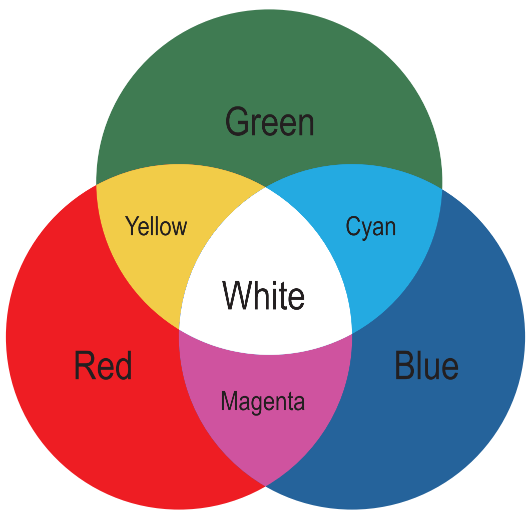
LED色温表


C.I.E. 1931
Chromaticity
Diagram
Source A x-0.4476 y-0.4075
Source B x-0.3485 y-0.3517
Source C x-0.3101 y-0.3163
Source D (6500) x-0.3127 y-0.3291
Source E x-0.3333 y-0.3333
Green
Yellowish Green
Yellow Green
Greenish Yellow
Yellow
Orange Yellow
Orange
Reddish Orange
Yellowish Pink
Bluish Green
Pink
Red
Greenish Blue
Purplish Pink
Purplish Red
Blue
Purple
Reddish Purple
Violet
Purplish Blue
Black Body Curve
6500
Equal Energy
Wavelength Microns
Color Temperature In Kelvins
∞
20000
10000
6500
4800
3600
2856
2366
1900
1500
1000

LED 光源颜色运用

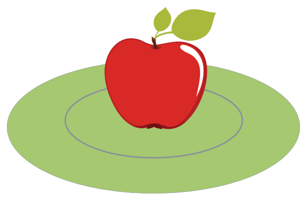


色光三原色

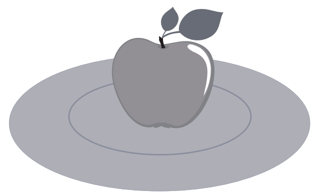


运用色光三原色—红光、绿光、蓝光，可以提供标准品以外的检测效果。借由调整各个颜色的强度可以创造出不一样的色光表现。除此之外透过光源控制器调整光源的强弱，可以做出不一样的检测效果应用于机器视觉光源。

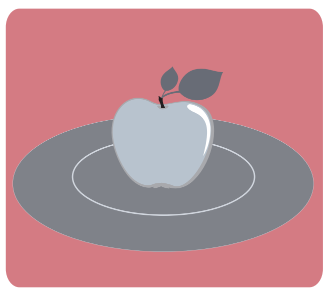
光源颜色对比运用



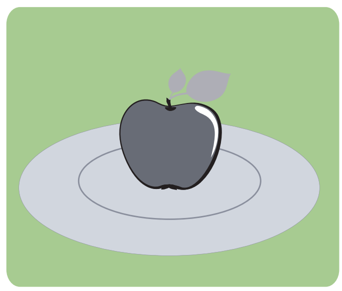
苹果于一般室内灯光下



白光LED下的苹果



红光LED下的苹果



绿光LED下的苹果

光源的颜色是检测视觉中增加或减少对比的重要关键。使用与待测物对比的光源颜色，可以做出明显的对比；若是使用相似的颜色，在检测视觉中则可消除相似的待测物颜色。

有时候可以借由黑白相机和合适的光源颜色创造出更高度的对比反差。

关 于LED光 源 模 组

LED所发出的波长可与CCD Camera的波长互相搭配选择，而且LED的高稳定性与高反应性，可在高速运动中做检测，其外型亦可以根据应用做不同弹性变化。目前LED是全球性公认的绿色产品，不仅可以帮助地球节能省碳，其使用寿命比传统卤素灯长好几十倍。

LED实 际 使 用 的 寿 命

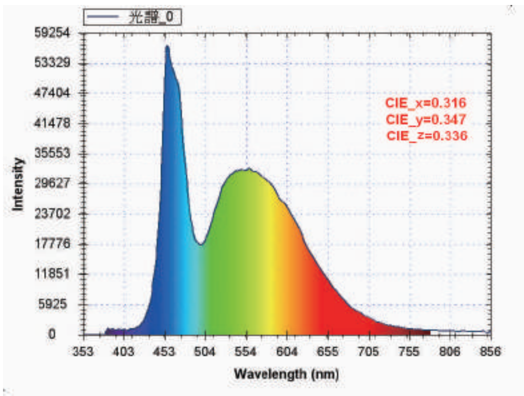
LED本身的寿命大约均达10万小时左右，但实际的寿命需要依使用的环境温度、调整亮度大小及使用的电压电流的稳定性等等各因素而定。

远 端 控 制 调 光 器 的 程 式 语 言

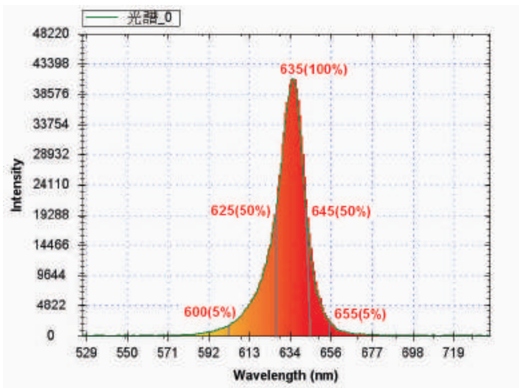
宇创视觉团队已帮您将范例撰写完成。提供多种SDK Toolkit，支援VC ++ / BCB / VB / LabVIEW编辑完成。

专 业 光 谱 图

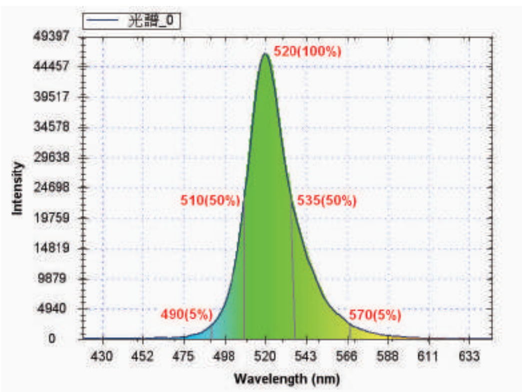
白光光谱



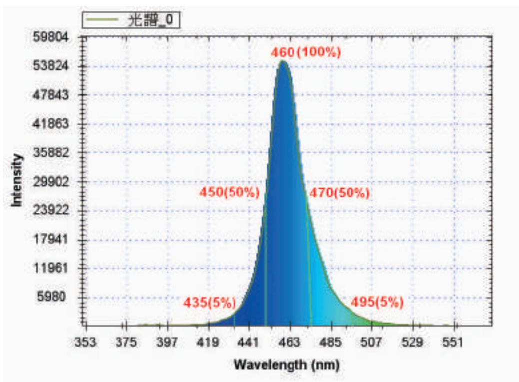
红光光谱



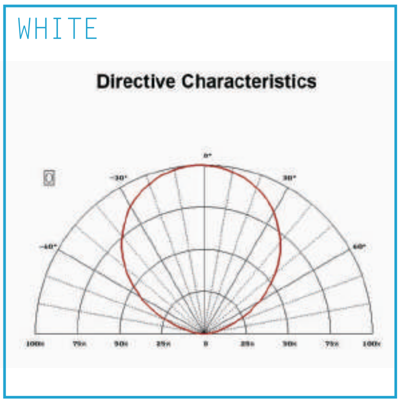
绿光光谱

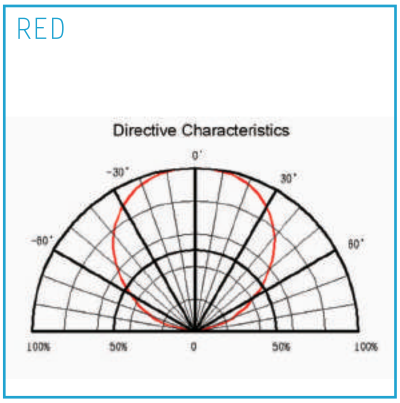


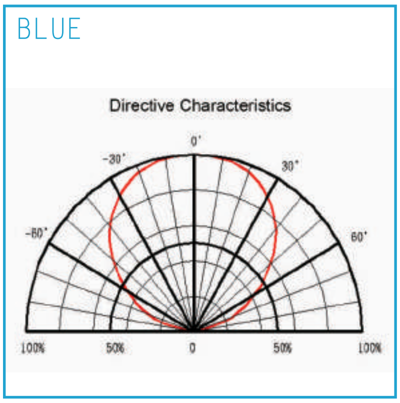
蓝光光谱



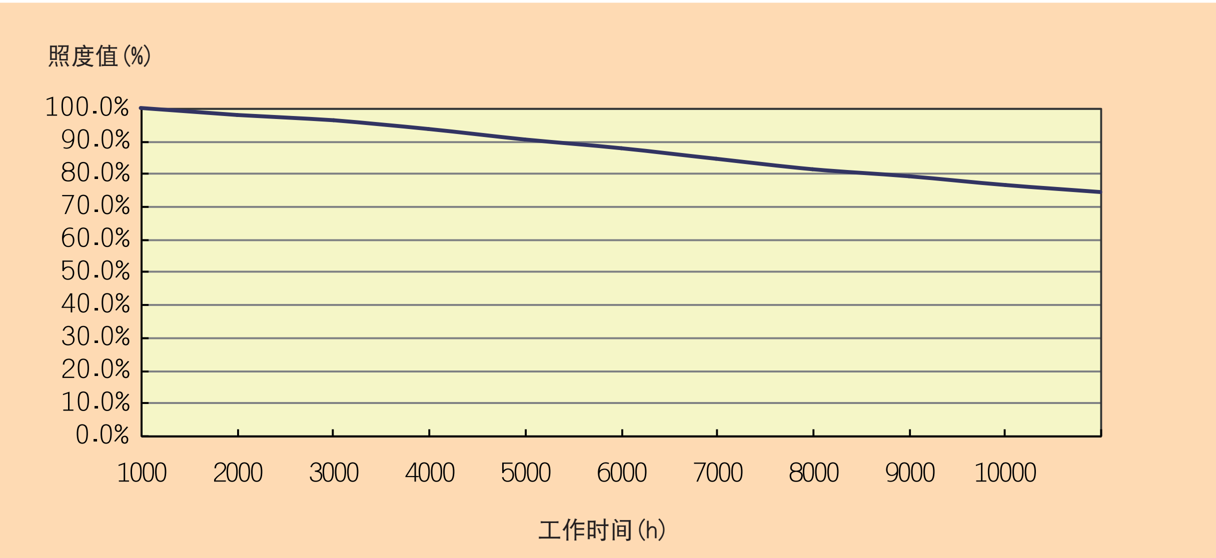
LED发射角度图







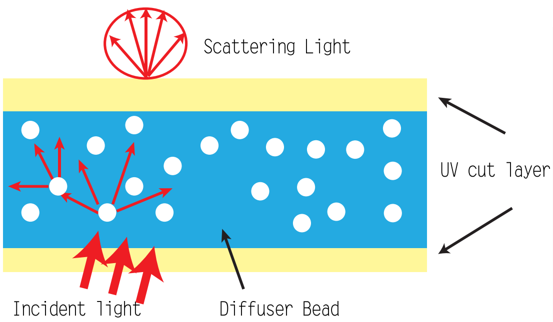
光源衰减趋势图

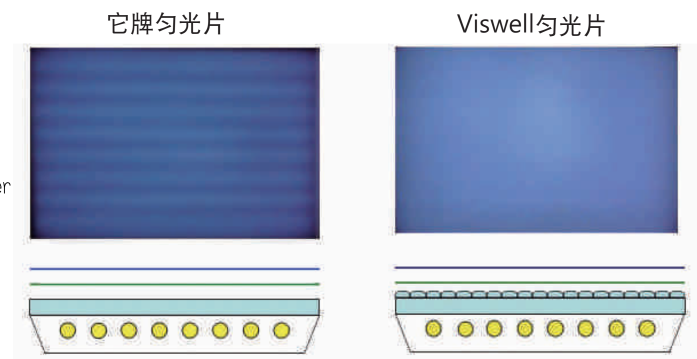


注：以外同轴CL-2525为范例，环境温度28°C

工作時間(h)

匀光片结构

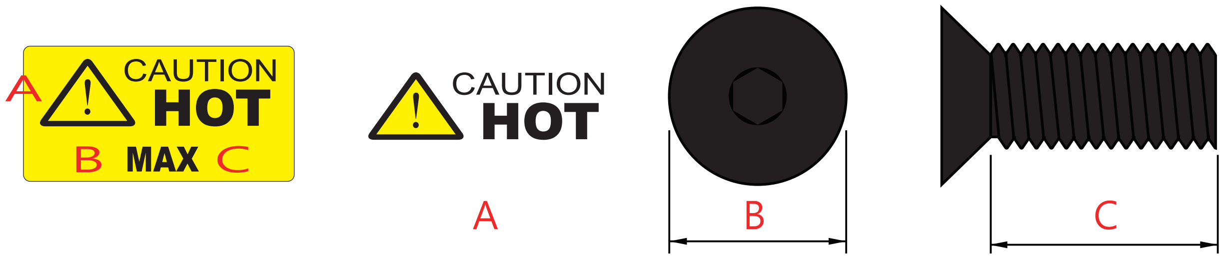




在维持高亮度下达到更加匀光效果

光源使用说明

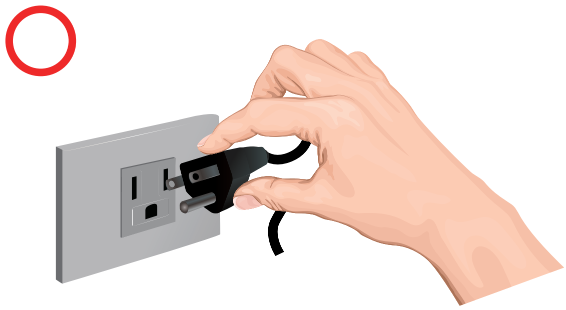
贴纸说明



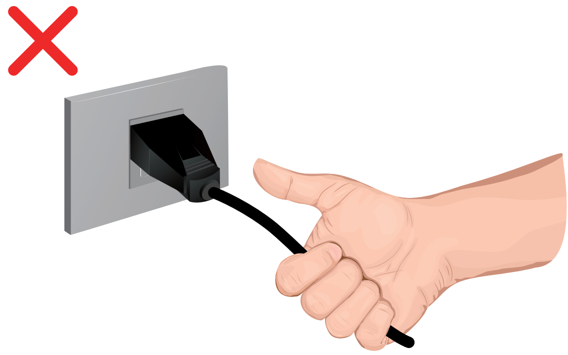
注意高温 螺丝头种类 极限锁孔深度

贴纸种类	内容	贴纸种类	内容
CAUTION HOT M2.5 MAX3mm	M2.5螺丝、极限锁孔深度3mm	CAUTION HOT M8 MAX6mm	M8螺丝、极限锁孔深度6mm
CAUTION HOT M3 MAX4mm	M3螺丝、极限锁孔深度4mm	UV LIGHT Do not look directly.	预防UV光伤眼警告标签
CAUTION HOT M4 MAX4mm	M4螺丝、极限锁孔深度4mm	借測品 請勿刮傷	借测品，请勿刮伤警告标签
CAUTION HOT M5 MAX5mm	M5螺丝、极限锁孔深度5mm	QC OK	品保检验合格贴纸

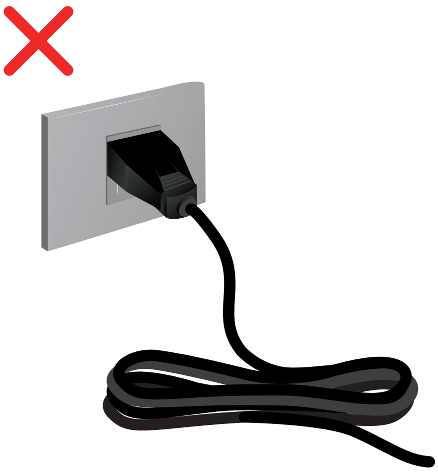
电源线使用说明



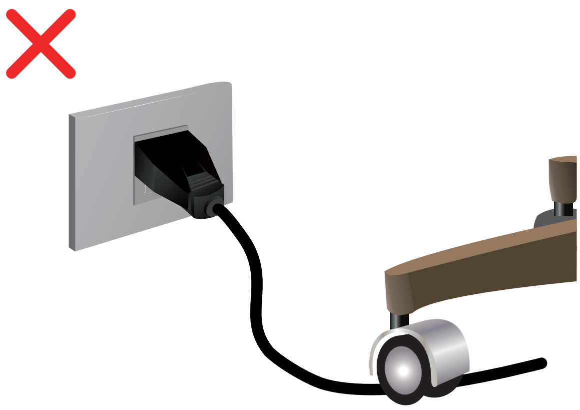
请务必从接头做插拔的动作



勿直接拉扯电源线拔除插头



电源线勿卷捆或卷绕



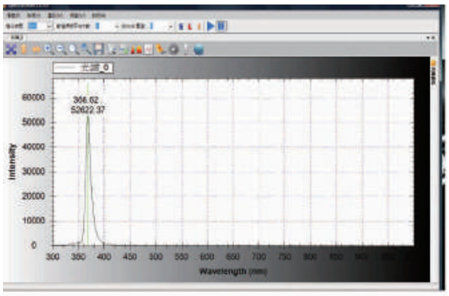
勿重压电源线

宇创光源实验室

Viswell Lighting Laboratory

我们提供专业的光源实验室，让您快速找到待测物的最佳视觉打光效果！

现场提供的设备



▲ 专业光谱仪

▲ 照度计

▲ 测温枪

宇创因应自动化设备将一一逐步取代人工检测的未来趋势，在每位客户检查手中的产品前，我们已经做过许多检测关卡，甚至从进料时，自源头开始即为客户做最严格的品质控管。

宇创光源实验室为客户提供最佳解决方案絶非仅仅是个口号，而是能设身处地的融入客户的工作现场，诚挚地站在对方的立场和处境来解决相关光源问题。除此之外，宇创光源实验室自2016年开始对外开放，只要提前预约的客户便可携带待检物至现场自行做打光测试，我们非但提供完备的各式光源以供检测，并于现场架设相关摄影机和检测软体，比借测更能有效率地快速解决打光的相关问题。

预约流程

填写客户资料和预约日期 → Viswell 核准通知 → 预约日抵达光源实验室 → 自行测试光源效果 → 得到最佳机器视觉效果

Viswell 宇創視覺科技股份有限公司
Tel:03-6583766 Fax:03-6583266
www.viswell.com.tw

分享新鲜货 聚光型线型光源

光源趋近平行不散射
相较于一般光源，光束趋近平行不散射，适用于较长的工作距离

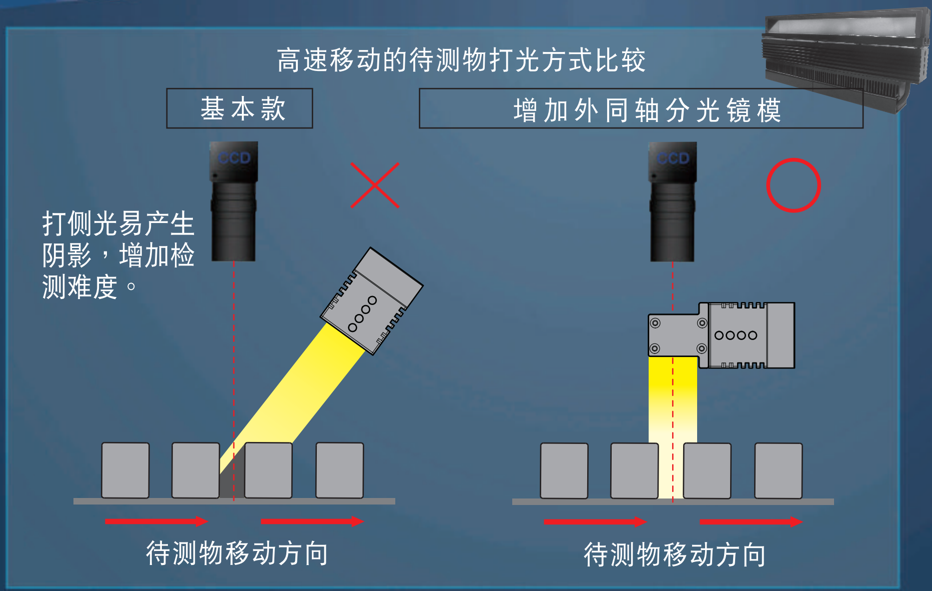
最佳尺寸量测效果
由於光束趨近平行不散射，故用來量測待測物的尺寸特佳

客制长度无限制
可依照客户端的需求，做客制化的服务

可增加外同轴分光镜模组
适合运用在高速移动的立体元件检测

超高亮度
无风扇70万Lux
有风扇140万Lux

独特四色聚光型线光(RGBW)
切换颜色时不会造成打光偏移



外同轴分光镜模组适合运用在高速移动的立体元件检测

Memo

产品用心 品质安心 服务贴心

Viswell 宇創視覺科技

VISWELL TECHNOLOGY CO.,LTD.

1F., No.139, Jiafeng 7th St., Zhubei City,
Hsinchu County 302, Taiwan (R.O.C.)

TEL:+886-3-6583766 FAX:+886-3-6583266

WEB:www.viswell.com.tw

LOCAL CONTACTS

2019.08