



日语)  
<http://www.ccs-inc.co.jp/lnk/qr/ln2>



英语)  
<http://www.ccs-grp.com/lnk/qr/ln2>

## 从线性封装 LED 的发光面照射扩散光



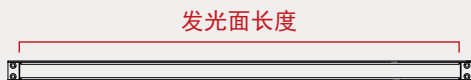
应用例 金属圆柱零件的损伤与凹痕检测 / 马达轴的损伤与凹痕检测 / 透明薄膜的异物检测等

### 可用于所有线阵传感器检测

实现与荧光灯同等亮度且降低了成本的线阵光源。

#### 发光面长度

可从 101mm、201mm、301mm、401mm、501mm、603mm、703mm、803mm、903mm、1003mm、1103mm、1203mm 中选择。



通过特殊定制, 也可按 100mm 单位制作您所需发光面长度的光源。

#### LED 发光颜色

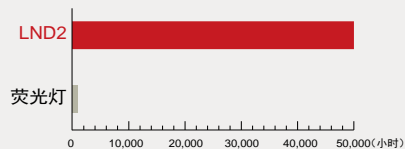
LED 发光颜色备有 **红色** **白色**。  
可根据检测内容进行选择。

通过特殊定制, 也可以制作蓝色、绿色、IR、UV 的光源。

### 最适于替代荧光灯

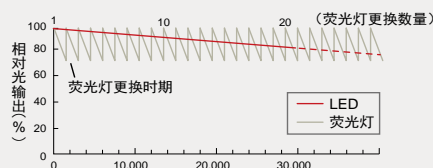
LED 的使用寿命较长, 且无类似荧光灯烧坏等问题, 因此有助于削减荧光灯的更换费用及作业工时等。

#### LND2 (红色) 与荧光灯的使用寿命比较



调光为 100%、环境温度为 25°C 时, 光输出降至 50% 的计算值。实际数值可能会有出入。  
在荧光灯使用寿命为 1,500 小时的条件下。

#### LED 的光量变化与荧光灯的更换作业时



通过示意图对每 1,500 小时更换荧光灯时的光量以及 LED 光量变化进行比较。

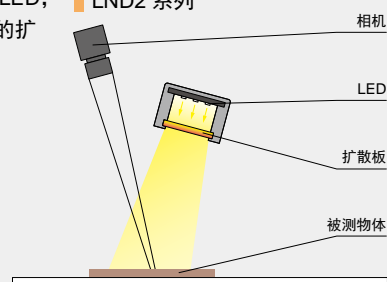
### 应用例

#### 透明薄膜的异物检测



### 构成例

通过高密度封装 LED, LND2 系列可照射高均匀度的扩散光。

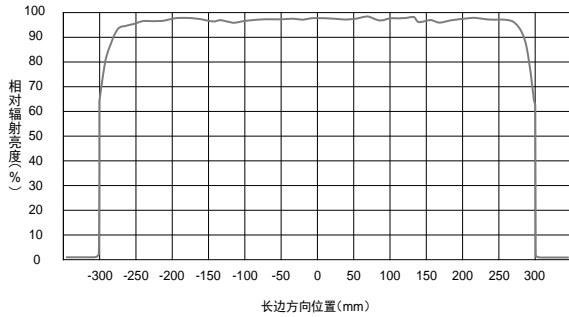


数据 (代表例)

登载的图表仅供参考。实际数值可能会有出入。

LND2-600SW

相对辐射亮度分布

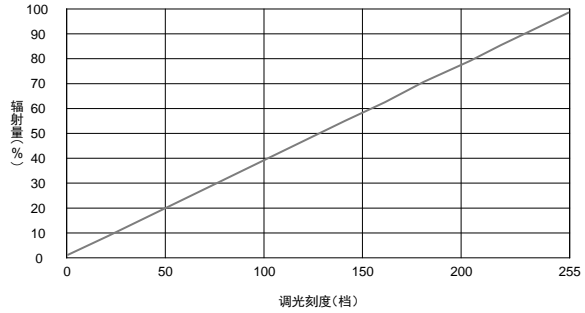


登载的图表仅供参考。实际数值可能会有出入。

LND2-300SW

光输出特性

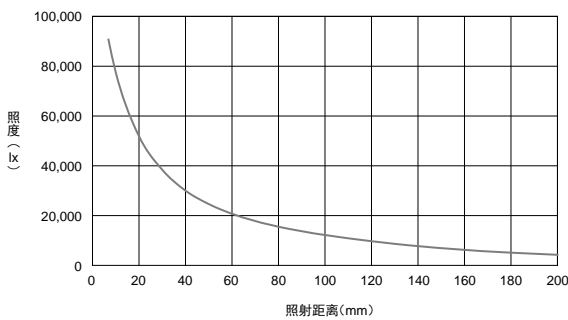
调光特性(数字电源)



使用数字电源PD3系列时的实测值。实际数值可能会有出入。

LND2-300SW

照度变化

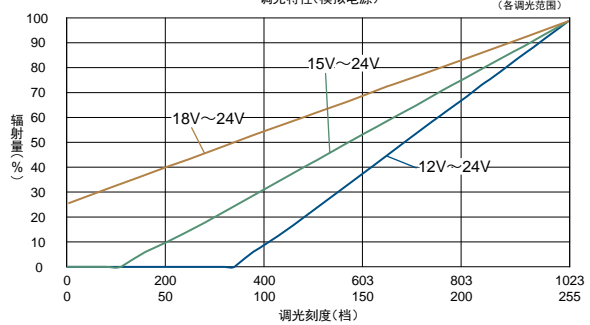


调光为100%时,在各照射距离时的实测值。实际数值可能会有出入。

LND2-900SW

光输出特性

调光特性(模拟电源)

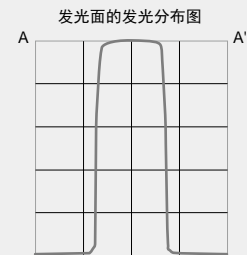
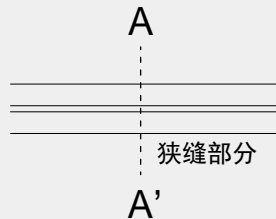
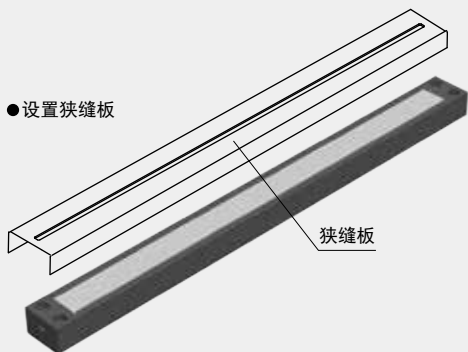


使用模拟电源PSB4-30024-PEI时的实测值。实际数值可能会有出入。  
由于模拟电源PSB4-30024-PEI搭载了调光下限值切换功能,因此分别对各调光范围进行测量。

特殊定制例

例:带狭缝的产品(在发光面上设置狭缝板)

效果:可通过利用发光面的端部,检测出表面形状变化不明显的凹痕或白点。



(示意图)

照明的暗分界线清晰,可通过发光面的边缘进行检测。

直射光	LDR2 LDR2-LA LDR-LA1 SQR SQR-TP
集光	HLDR-1P
扩散光	HPR2 LFR LKR FPR FPQ2
直射光	LDL1 LDLB HLDL2
扩散光	TH2 (高亮度型) TH2-PM (高指向性型) TH2 (大型) TH2 (宽型) TH2-CR (开孔型) TH LFL HPD2 LDM2 LAV PDM LFX3 LFX3-PT LFV3
平行光	MSU MFU
频闪光	PF
紫外	UV2 UV LNSP-UV-FN
红外	IR2
点光与其他	HLV3 HLV2 HFS/HFR HLV3-NR HLV3-3M-RGB-4 HLV2-NR HLV2-3M-RGB-3W PFB3 PFB2 LV
集光	LNLP LNSP2 LNSP 同轴单元 LNSP-FN LN/LN-HK LNSD
扩散光	LND2 HLND LT LNV
斜光	LDNG LNIS2 LNIS LNIS-FN
镜头	远心镜头 微距镜头

# LND2 series



有关产品的详细内容, 请访问本公司网站。  
您也可在智能手机、移动电话上浏览。



日语)  
<http://www.ccs-inc.co.jp/lnk/qr/lnd2>

英语)  
<http://www.ccs-grp.com/lnk/qr/lnd2>

## 产品阵容一览

型号	LED发光颜色	消耗功率	发光峰值波长 / 相关色温	延长线缆	推荐电源	重量	
LND2-100SW	白色	24 V / 5.8 W	5,500 K	FCB <sup>※3</sup> 单通道线缆	PD3 <sup>※2</sup> POD <sup>※1</sup>	140 g	
LND2-200SW		24 V / 12 W				170 g	
LND2-300SW		24 V / 18 W				200 g	
LND2-400SW		24 V / 24 W				250 g	
LND2-500SW		24 V / 29 W				300 g	
LND2-600SW		24 V / 35 W				360 g	
LND2-700SW		24 V / 41 W		405 g	FCB-EL2 单通道线缆	PD3-10024-8 <sup>※2</sup> POD-22024-4-PEI <sup>※1</sup> PSB4-30024-PEI	455 g
LND2-800SW		24 V / 47 W		505 g			
LND2-900SW		24 V / 53 W		560 g			
LND2-1000SW		24 V / 58 W		615 g			
LND2-1100SW		24 V / 64 W		670 g			
LND2-1200SW		24 V / 70 W					
LND2-100RD	红色	24 V / 7.6 W	630 nm	FCB <sup>※3</sup> 单通道线缆	PD3 <sup>※2</sup> POD <sup>※1</sup>	140 g	
LND2-200RD		24 V / 16 W				170 g	
LND2-300RD		24 V / 23 W				200 g	
LND2-400RD		24 V / 31 W				250 g	
LND2-500RD		24 V / 38 W				300 g	
LND2-600RD		24 V / 46 W				360 g	
LND2-700RD		24 V / 53 W		405 g	FCB-EL2 单通道线缆	PD3-10024-8 <sup>※2</sup> POD-22024-4-PEI <sup>※1</sup> PSB4-30024-PEI	455 g
LND2-800RD		24 V / 61 W		505 g			
LND2-900RD		24 V / 69 W		560 g			
LND2-1000RD		24 V / 76 W		615 g			
LND2-1100RD		24 V / 84 W		670 g			
LND2-1200RD		24 V / 91 W					

※1. 如需了解您使用的光源是否适用于POD, 请参照本公司网站。 <http://www.ccs-grp.com/lnk/qr/pod>

※2. 可提供 PWM 频率为 500kHz (特殊定制) 的数字电源 PD3 系列的产品。  
有关详细内容, 请向本公司销售负责人进行咨询。

※3. 型号末尾-ME7/-EL2/-PF/-PF-EL9 除外。

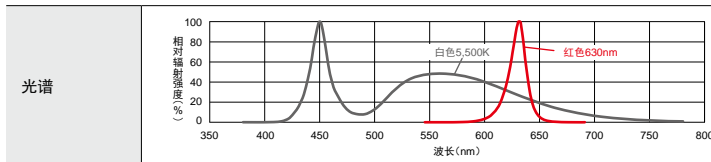
延长线缆 ▶ P.296

电源规格一览 ▶ P.241

按100mm单位提供各发光面尺寸。关于其他尺寸的详细内容, 请向本公司销售负责人进行咨询。

另外, 还提供LED发光颜色 (蓝色/绿色/IR等) 变更或尺寸变更等的特殊定制。有关详细内容, 请向本公司销售负责人进行咨询。

## LED特性



提供适用于各个波长的  
最佳镜头滤镜。  
有关镜头滤镜的详细内容,  
请参照P.287。

使用时, 请务必阅读产品附带的《Instruction Guide》并遵守使用注意事项。  
登载的数据仅供参考。实际数值可能会有出入。

- 直射光
- 集光
- 扩散光
- 直射光
- 扩散光
- 平行光
- 紫外
- 红外
- 点光与其他
- 集光
- 扩散光
- 斜光
- 镜头

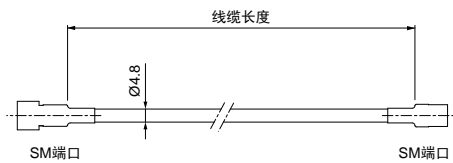
▶ 延长线缆

FCB

(mm)

型号	线缆长度
FCB-1	1m
FCB-2	2m
FCB-3	3m
FCB-5	5m

延长线缆页面 ▶ P.296

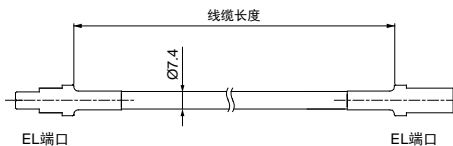


线缆允许弯曲半径: 28.8mm

FCB-EL2

型号	线缆长度
FCB-1-EL2	1m
FCB-2-EL2	2m
FCB-3-EL2	3m
FCB-5-EL2	5m
FCB-10-EL2	10m
FCB-15-EL2	15m

延长线缆页面 ▶ P.296

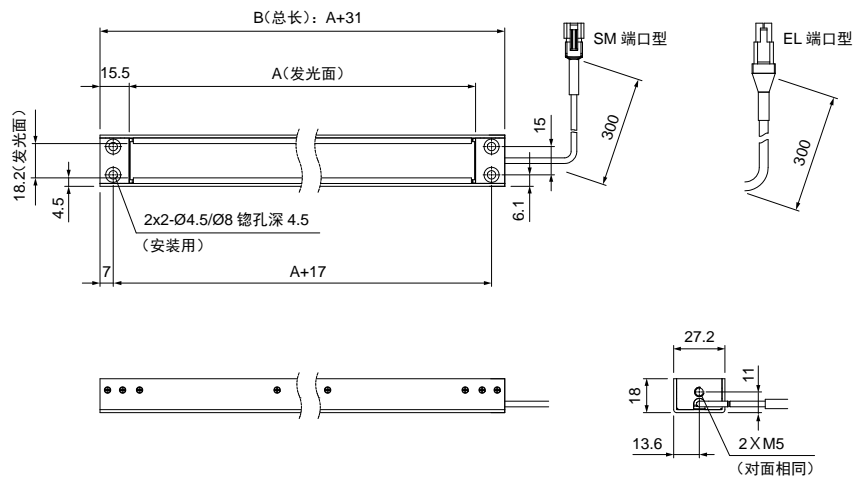


线缆允许弯曲半径: 29.6mm

线缆允许弯曲半径仅为参考值。实际数值可能会有出入。

▶ 外形尺寸图 (mm)

型号	
SM 端口型	LND2-100
	LND2-200
	LND2-300
	LND2-400
	LND2-500
EL 端口型	LND2-600
	LND2-700
	LND2-800
	LND2-900
	LND2-1000
	LND2-1100
	LND2-1200



型号	A (发光面)	B (总长)	型号	A (发光面)	B (总长)
LND2-100SW	101	132	LND2-100RD	101	132
LND2-200SW	201	232	LND2-200RD	201	232
LND2-300SW	301	332	LND2-300RD	301	332
LND2-400SW	401	432	LND2-400RD	401	432
LND2-500SW	503	534	LND2-500RD	503	534
LND2-600SW	603	634	LND2-600RD	603	634
LND2-700SW	703	734	LND2-700RD	703	734
LND2-800SW	803	834	LND2-800RD	803	834
LND2-900SW	903	934	LND2-900RD	903	934
LND2-1000SW	1,003	1,034	LND2-1000RD	1,003	1,034
LND2-1100SW	1,103	1,134	LND2-1100RD	1,103	1,134
LND2-1200SW	1,203	1,234	LND2-1200RD	1,203	1,234

直射光	LDR2
	LDR2-LA
	LDR-LA1
	SQR
SQR-TP	
集光	HLDR-1P
扩散光	HPR2
	LFR
	LKR
	FPR
	FPQ2
直射光	LDL2
	LDLB
	HLDL2
	TH2 (高亮度型)
TH2-PM (高指向性型)	
TH2 (大型)	
TH2 (宽型)	
TH2-CR (开孔型)	
扩散光	TH
	LFL
	HPD2
	LDM2
	LAV
	PDM
	LFX3
	LFX3-PT
	LFV3
	平行光
MFU	
频闪光	PF
紫外	UV2
	UV
UV	LNSP-UV-FN
红外	IR2
	HLV3
点光与其他	HLV2
	HFS/HFR
	HLV3-NR
	HLV3-3M-RGB-4
	HLV2-NR
	HLV2-3M-RGB-3W
	PFB2
	PFB3
	PFB2
	LV
集光	LNLP
	LNSP2
	LNSP
	同轴单元
	LNSP-FN
LN/LN-HK	
LNLD	
扩散光	LND2
	HLND
	LT
斜光	LV
	LV
	LV
镜头	LV
	LV
	LV