



精致笃行 闪耀未来
Our promise Your future



南昌凯迅光电 产品手册

南昌凯迅光电有限公司
Nanchang Kingsoon Co.,Ltd

产品系列：KS-IB059Y1TSL/U



产品命名



品名

KS IB 059 Y1 T S L/U

电极材料代码 (U: 金, L: 铝)

测试工艺代码

S: 抽测工艺
T: 全抽测工艺
I: 点墨工艺
C: 分选工艺

芯片厚度代码

大波段代码 (见大波段代码表)

尺寸代码

工艺代码

凯迅品牌



规格

565 IB X

电压代码 (X: 正常电压, Z: 高电压)

光强代码 (见光强代码表)

波长代码

精致笃行 闪耀未来

地址：南昌市赣江新区黄堂西街199号

网址：www.kingsoonchina.com

表格一：大波段代码表

大波段代码	Y1
波长范围 (nm)	565 ~ 575

表格二：光强代码表

光强代码	IB		IC		ID		IE		IF		IG	
光强范围 (mcd)	min	max	min	max	min	max	Min	max	min	max	min	max
	10	16	15	22	20	27	25	32	30	37	35	42
光强代码	IH		II		IJ		IK		IL			
光强范围 (mcd)	min	max	min	max	min	max	Min	max	min	max		
	40	53	50	63	60	73	70	84	80	94		

注：

- 对于性能抽测的 LED 芯片。其标签中 Min 和 Max 含义，并非实际的最小、最大值。它们的数值是用来对产品进行分档。实际生产的产品，根据其平均值大小确定属于哪一档产品。因此，此 Min 与 Max 并不代表该片蓝膜上芯粒 IV 的实际最小、最大值。

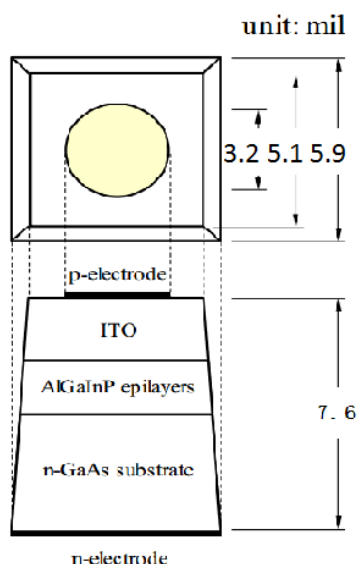


产品特征及应用(Features and Applications)

- 亮度高 (High Luminous)
- 可靠性高, 寿命长 (High Reliability and Long Lifetime)
- 波长和光强均匀性好 (Excellent Uniformity on Wavelength and Luminous Intensity)
- 户内应用 (Best for in-door applications)



机械特性 (Mechanical Specification)



(1) 产品尺寸 (Devices Dimensions)

- ◆ 正面 (front): 5.1mil (± 1 mil) * 5.1mil (± 1 mil)
- ◆ 背面 (back): 5.9mil (± 1 mil) * 5.9mil (± 1 mil)
- ◆ 厚度 (thickness): 7.6mil ± 1 mil
- ◆ 电极尺寸 (bonding pad): 3.2mil ± 0.5 mil

(2) 材料和结构 (Material and Structure)

- ◆ 衬底材料 (Substrate material): 砷化镓/GaAs
- ◆ P 电极 (P electrode): 金合金/Au alloy、铝合金/Al alloy
- ◆ N 电极 (N electrode): 金合金/Au alloy
- ◆ 外延结构 (Epitaxy Structure): AlGaInP MQWs


光电性能(Optical and Electrical Characteristics)Ta=25℃

产品参数 (Parameter)	代码 (Symbol)	工作条件 (Test Condition)	最小值 (Min.)	典型值 (Typ.)	最大值 (Max.)	单位 (Unit)
发光强度 (Luminous Intensity)	IV	$I_f=20\text{mA}$	详见产品命名表格 2			mcd
主波长 (Dominant Wavelength)	WLD	$I_f=20\text{mA}$	详见产品命名表格 1			nm
半波宽 (FWHM)	$\Delta\lambda$	$I_f=20\text{mA}$	—	10	—	nm
正向电压 (Forward Voltage)	VF1	$I_f=20\text{mA}$	1.8	—	2.2	V
	VF3	$I_f=10\mu\text{A}$	1.35	—	—	V
反向电流 (Reverse Current)	I_r	$V_R=-10\text{V}$	—	—	0.5	μA


额定参数(Absolute Maximum Rating)

参数 (Parameter)	符号 (Symbol)	条件 (Condition)	额定值 (Rating)	单位 (Unit)
正向直流电流 (Forward DC Current)	I_f	$T_a=25^\circ\text{C}$	≤ 30	mA
反向电压 (Reverse Voltage)	V_r	$T_a=25^\circ\text{C}$	≤ 10	V
结温 (Junction Temperature)	T_j	----	≤ 115	$^\circ\text{C}$
存储温度 (Storage Temperature)	T_{stg}	芯片 (Chip)	$-40 \leq T \leq +85$	$^\circ\text{C}$
		蓝膜芯片的存储 (Chip-on-Tape/Storage)	$0 \leq T \leq 40$	$^\circ\text{C}$
		蓝膜芯片的运输 (Chip-on-Tape/Transportation)	$-20 \leq T \leq +65$	$^\circ\text{C}$
封装温度(Packaging Temperature)	----	----	280 (<10s)	$^\circ\text{C}$

注: (Note)

- 以上参数在实际应用中的最大值取决于封装，上表中额定参数为未封装的印刷电路板上测得的数据。在产品实际应用过程中，若使用条件超过额定参数，LED 芯片可能会被损坏。(Maximum ratings are package dependent. The above maximum ratings were determined using a Printed Circuit Board (PCB) without encapsulation. Stresses in excess of the absolute maximum ratings may cause damage to the LED.)
- 请在正向电流（电压）下使用。(This product should be operated in forward current (forward bias).)

精致笃行 闪耀未来

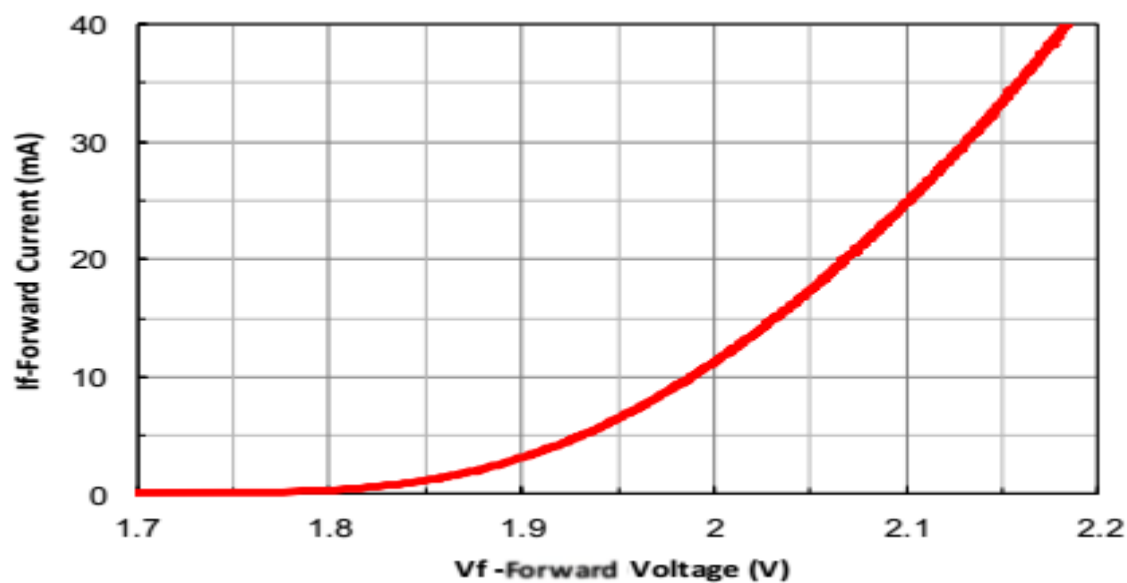
地址：南昌市赣江新区黄堂西街199号

网址：www.kingsoonchina.com

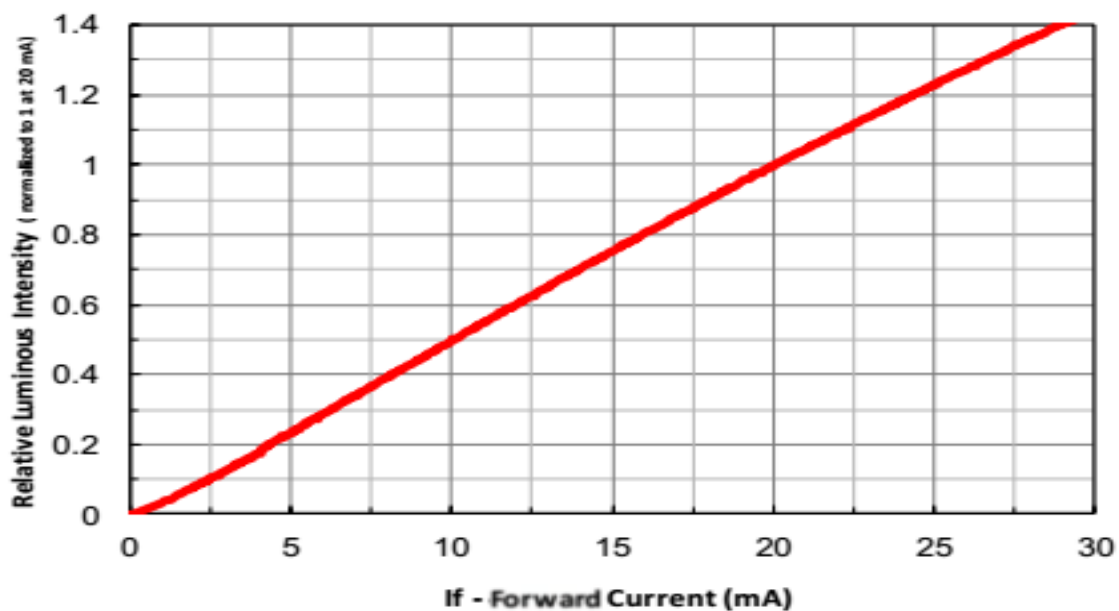


特性曲线 (Characteristic Curves)

I-V 曲线 Forward Voltage Vs. Forward Current



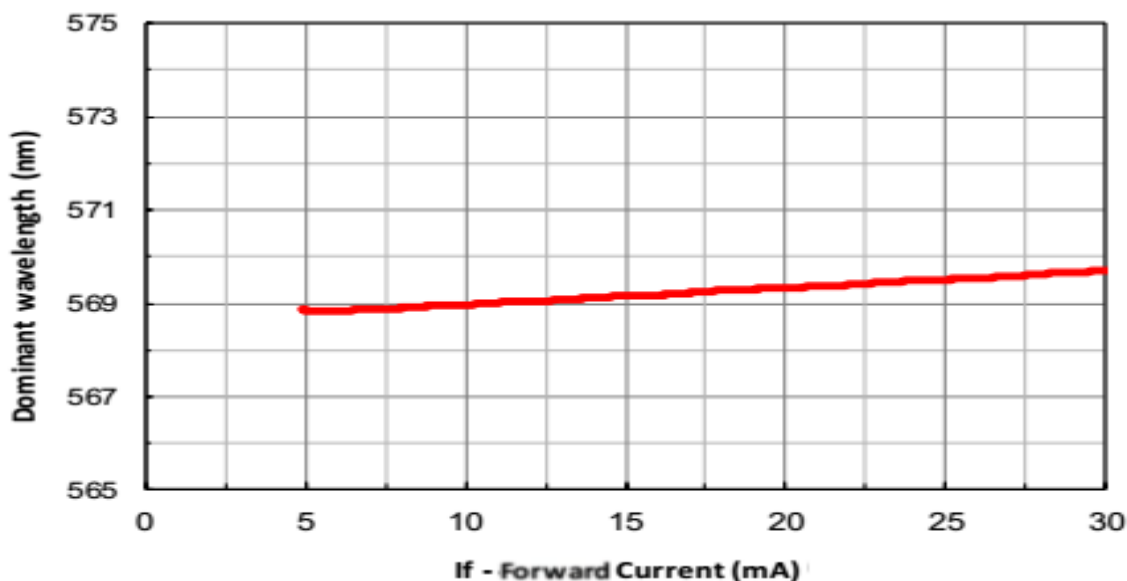
L-I 曲线 Forward Current Vs. Relative Luminous Intensity



精致笃行 闪耀未来

地址：南昌市赣江新区黄堂西街199号

网址：www.kingsoonchina.com

WLD-I 曲线 Forward Current Vs.Dominant Wavelength


事项说明 (Notes)

- 砷化镓 LED 芯片为静电敏感产品，请在运输与使用当中注意静电防护。
(GaAs LEDs are ESD sensitive. Please observe appropriate precautions during handling and processing)
- 光电参数均为在晶圆状态下凯迅光电测试机的抽样测试数据。(The optical and electrical parameters were tested on the wafer by Kingsoon)
- 主波长的测量误差为 ± 1 nm。(Tolerance of dominant wavelength is ± 1 nm)
- 发光强度测量误差为 $\pm 10\%$ 。(Luminous intensity measured allows a tolerance of $\pm 10\%$)
- 可根据客户需求定做特殊规格的芯片。(Customized chips are available according to client's requests)



—— 敬业 团队 学习 开放 ——

南昌凯迅光电

打造一家一流的半导体企业

无论在技术、市场还是管理方面

每一件事都做到极致

在所属的领域具有强大的竞争力

精致笃行 闪耀未来



地址：南昌市赣江新区黄堂西街199号
公司网址：www.kingsoonchina.com