

SPECIFICATION

SPEC NO : YL-KSET5730

DESCRIPTION : 5730 SMD LED

DATE : 2013/11/07

◇ Applications

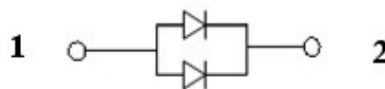
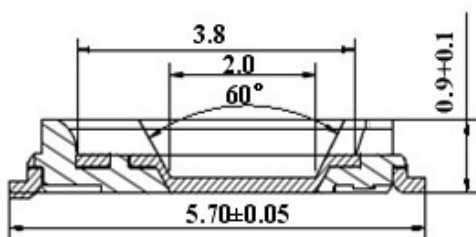
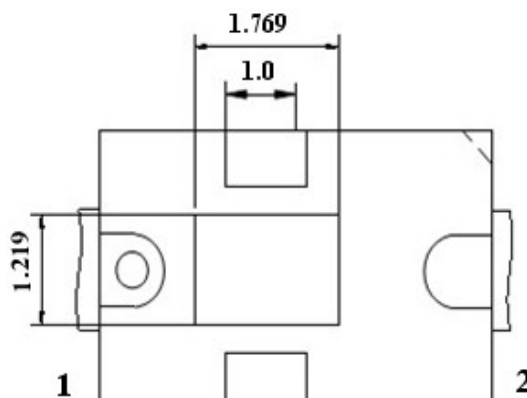
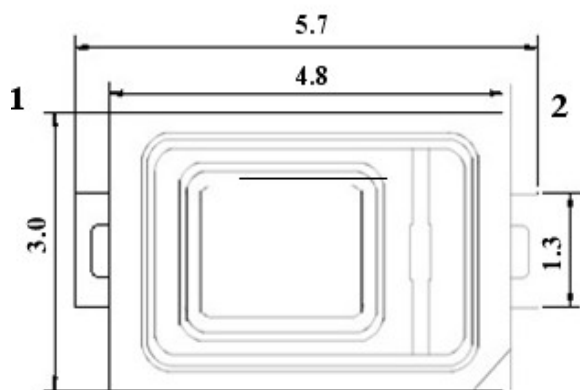
1. IR head phone
2. Data communication
3. SIR

◇ Feature

1. 5730 SMD LED
2. Half Angle (2θ 1/2) : 120°



◇ Package Dimensions (外观尺寸)



NOTES:

1. All dimensions are in millimeters (所有尺寸以 mm 毫米为單位)
2. Tolerance is $\pm 0.1\text{mm}$ (公差)

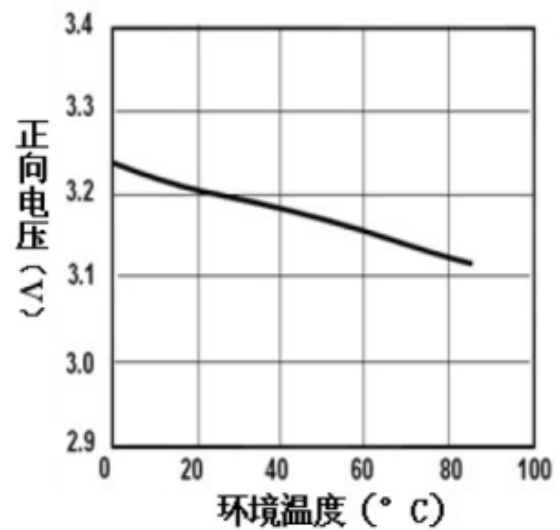
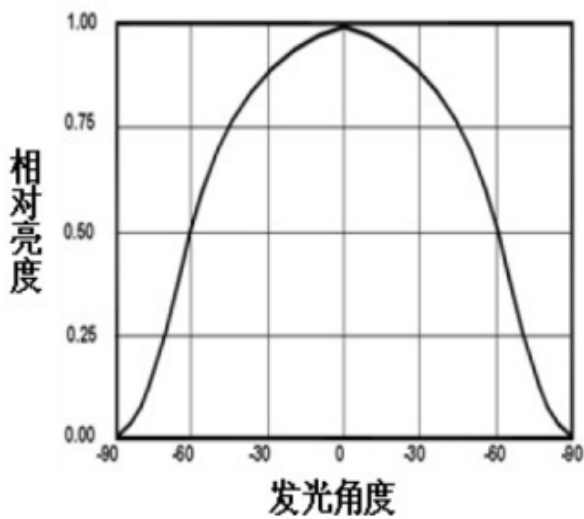
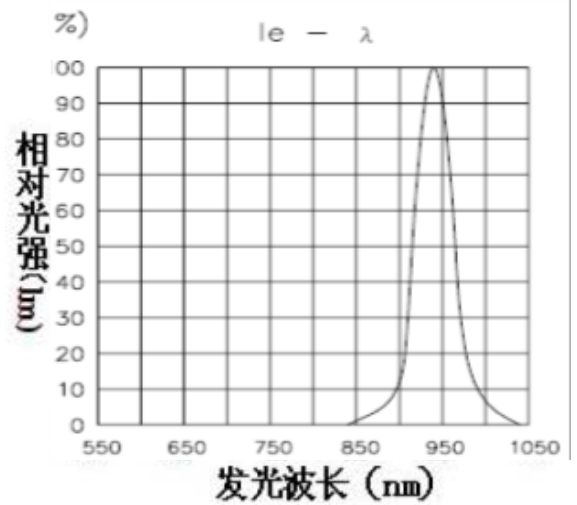
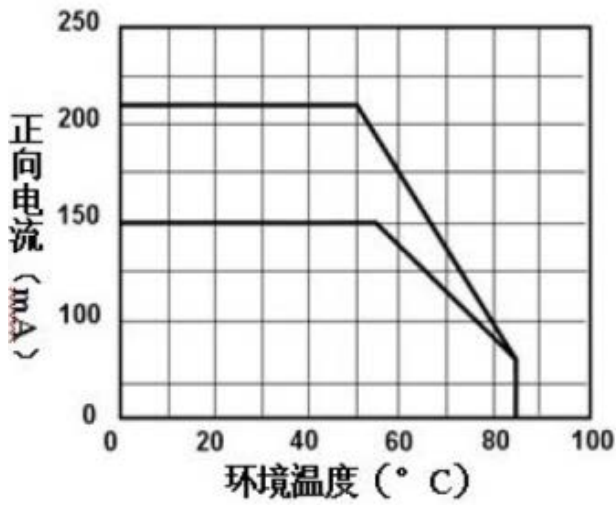
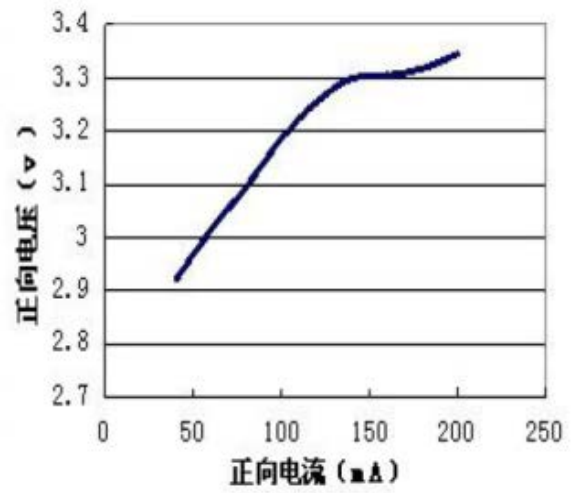
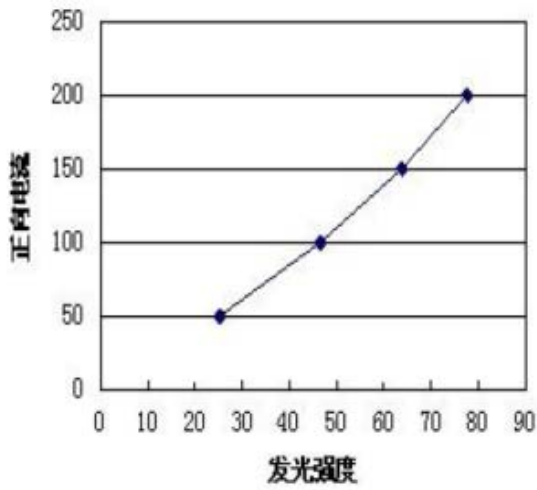
◆ Absolute Maximum Ratings (At TA=25°C) (极限参数)

Item (项目)	Symbol (符号)	Parameter (参数)	Units (单位)
Power Dissipation	P_D	170	W
Continuous Forward Current	I_F	100	mA
Reverse Voltage	V_R	5	V
Pulse forward current (t10us)	I_{FP}	1	A
Operating Temperature Range	T_{OPR}	-40°C To +85°C	
Storage Temperature	T_{STG}	-40°C To +85°C	

◆ Optical & Electrical Characteristics (At TA=25°C) (光电参数)

Item (参数)	Symbol (符号)	Conditions (测试条件)	Min. (最小值)	Avg. (平均值)	Max. (最大值)	Units (单位)
Radiant intensity	I_e	$I_F=150mA$	10	20		mW/sr
Forward Voltage	V_F	$I_F=150mA$		3.2	3.4	V
Reverse Current	I_R	$V_R=5V$			5	μA
Peak emission wavelength	λ_d	$I_F=150mA$		940		nm
Viewing Angle	$2\theta_{1/2}$	$I_F=150mA$		120		Deg

◆ Characteristics Curve (特性曲线) Ta=25°C



◆ Reliability Test (可靠性试验标准)

类别	试验项目	试验条件	持续时间	接受水准
环境 试验	温度循环	-40℃~25℃~100℃~25℃ 30分钟 5分钟 30分钟 5分钟	循环 100 回合	0/22
	冷热冲击	-40℃~100℃ 15分钟 15分钟	循环 100 回合	0/22
	高温储存	Ta=100℃	1000 小时	0/22
	低温储存	Ta=-40℃	1000 小时	0/22
	高温高湿储存	Ta=60℃ RH=90%	1000 小时	0/22
寿命 试验	常温寿命试验	Ta=25℃ IF=150mA	1000 小时	0/22
	高温高湿寿命试验	Ta=60℃ RH=90% IF=150mA	1000 小时	0/22
	低温寿命试验	Ta=-30℃ IF=150mA	1000 小时	0/22
	高温寿命试验	Ta=85℃ IF=150mA	1000 小时	0/22
破坏性 试验	耐焊性	Tsol=260℃, 10秒 预处理: 30℃ 70%RH 168 小时	焊接二次	0/10
	可焊性	Tsol=235℃±5℃, 5秒 使用助焊剂	焊接一次	0/10
静电	静电放电试验	人体放电模式 1000V	正反向各 3 次	0/10

◆ Criterion (判定标准)

项目	符号	测试条件	判定标准
正向电压	VF	IF=150mA	初始值±10%
反向电流	IR	V=5V	≤10 μA
光强	IV	IF=150mA	单颗衰减≤50%，并且 平均衰减≤30%
可焊性			浸锡面积达 95%以上

◆ Precautions (注意事项)

1.防潮湿包装

为避免产品在运输及储存中吸湿,SMD LED 的包装是用防潮的铝包装袋抽真空包装,并且包装袋里面含有干燥剂,干燥剂主要起到控制包装里的湿度。

2. 储存

a.包装袋密封后贮存在条件为温度< 40℃, 湿度 < 70%RH, 保存期为4 个月。当超过保质期时,需要重新烘烤。

b.在开包装之前,请先检查包装袋有无漏气,如果有漏气现象,请重新烘烤后再使用。

c.开封后请在以下条件使用:温度< 30℃、湿度在60%RH 以下;如果使用时间超出24 小时,须做以下烘烤处理才可使用。

d.烘烤条件:产品在烘箱在温度为70℃±5℃;相对湿度≤10%RH,时间:12 小时。

e.从包装中拿出产品再烘烤。在烘烤的过程中不能打开烤箱门。

3. 静电放电和冲击电流

- a. 静电放电（ESD）或脉冲电流（EOS），可能会损害SMD LED。
- b. 必须佩戴静电手腕，穿静电鞋或抗静电手套后，才可以进行SMD LED 生产。
- c. 所有的机械设备必须接地。

4. 防产品失效

- a. 避免产品与强酸、强碱同时使用，为防止产品使用过程中空气中的弱酸性气体对产品的影响，请尽量保持室内空气流通。
- b. 产品使用过程中，应避免与硫性气体、溴性气体及其相关产品的接触，以防引起的相关性能失效。

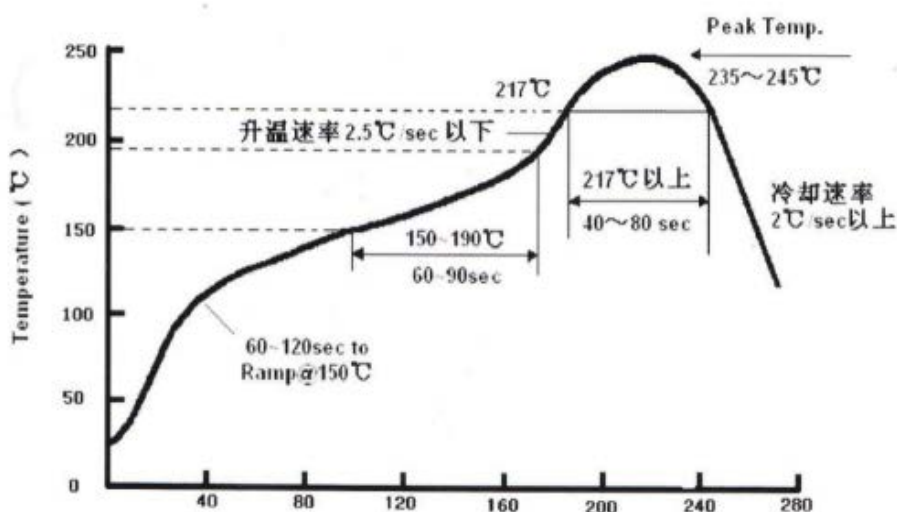
5. 焊接

5-1 手工焊接作业

- a. 使用的烙铁必须少于25W，烙铁温度必须低于270℃，焊接时间不能超过3秒。
- b. 烙铁不能接触到PPA部分。
- c. 当焊接好之后，要让它冷却下来到温度低于40℃才可以包装。

5-2 回流焊接

- a. 过回流焊的温度曲线请参考以下：



焊接剂：有铅锡

焊接剂：无铅锡

温度上升斜率= 4°C/s 最大

温度上升斜率=4°C/s 最大

预热温度 = 100°C ~150°C

预热温度 = 150°C ~200°C

预热时间 = 100s 最大

预热时间 = 100s 最大.

温度下降斜率为 6°C/s 最大

温度下降斜率为 6°C/s 最大

峰值温度 = 230°C 最大

峰值温度 = 250°C 最大

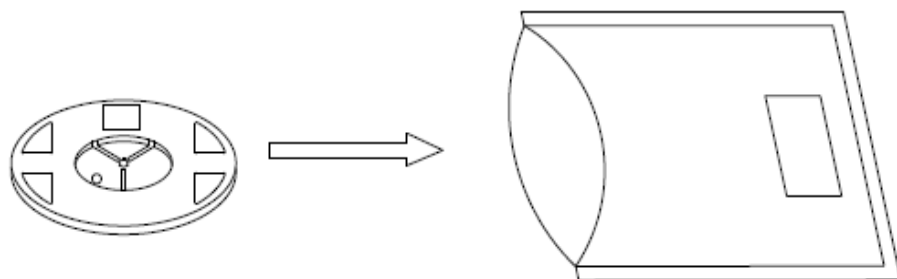
在峰值温度±5°C时间不能超过 10s

在峰值温度±5°C时间不能超过 10s

超过 183°C 的温度的时间不能超过 80s.

超过 217°C 的温度的时间不能超过 80s.

◆ Tape-and-Reel packing (料帶包裝)



- ◇ 包装盒是不防水的,必须使它们远离水和湿气.
- ◇ 先使用普通包装袋或防静电袋包装 LED,再使用纸箱进行包装.
- ◇ 纸箱的使用是为了防止在运输过程中 LED 因外部碰撞而受损.
- ◇ SMD 的产品应用贴在防静电包装袋的背面.
- ◇ 每一卷的包装数量为 3000 pcs.

主管

製作

審核