

产品承认书

SPECIFICATION FOR APPROVAL

客户名称

Customer

送样规格

Specification

送样日期

Deliver Date

基本参数

Basic parameters

参见规格书

特殊要求

Special Requirements

无

拟制

Issued

审核

Checked

批准

Approved

客户承认盖章

Customer Approved Signatures

客户使用条件及意见 Customer conditions and comments:

Flip chip 共晶 系列



产品介绍

本系列产品采用高可靠性氮化铝陶瓷基板做衬底，具有亮度高、高密度、使用寿命长、功率多样、耐高压、光衰小、尺寸通用等特点，是适合室外、车灯等高要求产品的理想选择。

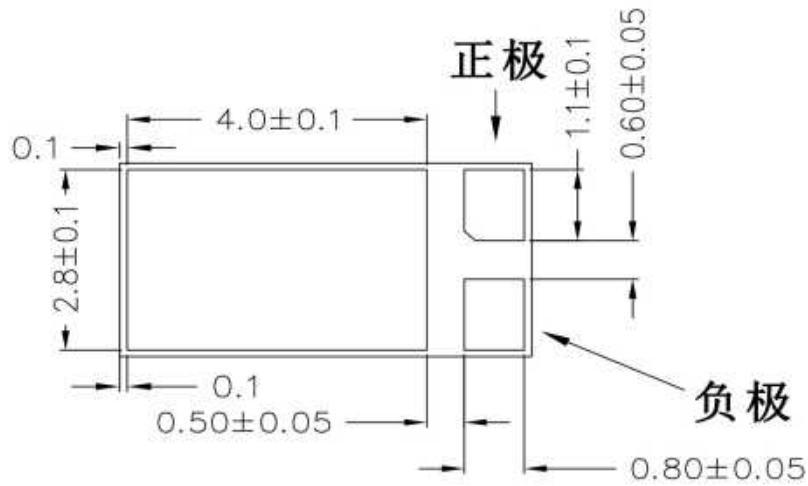
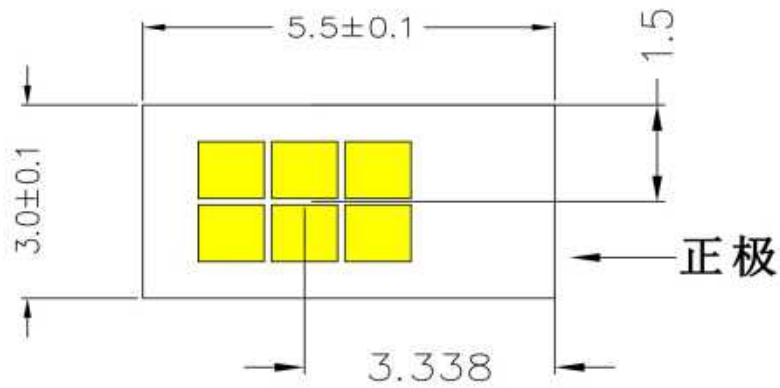
产品特点:

- ◇ 高亮度、高可靠性、高使用寿命
- ◇ 发光角度: 120°
- ◇ 典型色温: 6000K
- ◇ 符合ROHS 标准
- ◇ 使用共晶工艺
- ◇ 先进的喷涂荧光粉技术

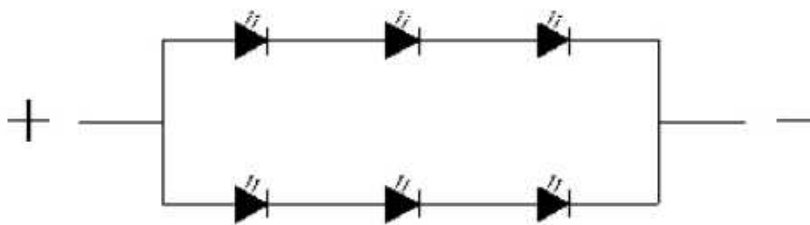
目录

外形尺寸	3
电路结构.....	3
极限参数	4
光电参数	4
典型曲线	5
色坐标分档	7
可靠性测试	8
包装规范.....	9
推荐回流焊温度.....	10

外形尺寸



电路结构



2P3S

说明:

- ◇ 所有尺寸标注单位都是毫米
- ◇ 若无标注尺寸, 公差按 $\pm 0.2\text{mm}$
- ◇ 建议基板 T_s (焊盘) 的温度不要高于 100°C
- ◇ 产品的外观和规格会不断优化, 恕不另行通知

极限参数 ($T_a = 25^\circ\text{C}$)

参数	符号	测试条件	参数		单位
			最小	最大	
直流电流	I_F	----	----	1200	mA
脉冲电流	I_{peak}	占空比=1/10 1kHz	----	1500	mA
最大功率	P_d	----	----	12	W
LED 结温	T_J	----	----	135	$^\circ\text{C}$
工作环境温度	T_{opr}	----	-40	+100	$^\circ\text{C}$
储存温度	T_{str}	----	-40	+100	$^\circ\text{C}$
静电	----	HBM	2000	----	V

光电参数 ($T_a = 25^\circ\text{C}$)

色温	参数	符号	测试条件	最小	典型	最大	单位
6000K- 6600K	正向电压	V_F	$I_F = 700\text{mA}$	--	9	--	V
	光通量	Φ_v		—	700	--	lm
	色温范围	CCT		6000	6300	6600	K
	显色指数	R_a		70	--	--	--
	热阻	R_J		—	2.08	--	$^\circ\text{C/W}$

典型曲线：

Fig.1 正向电流 Vs. 正向电压

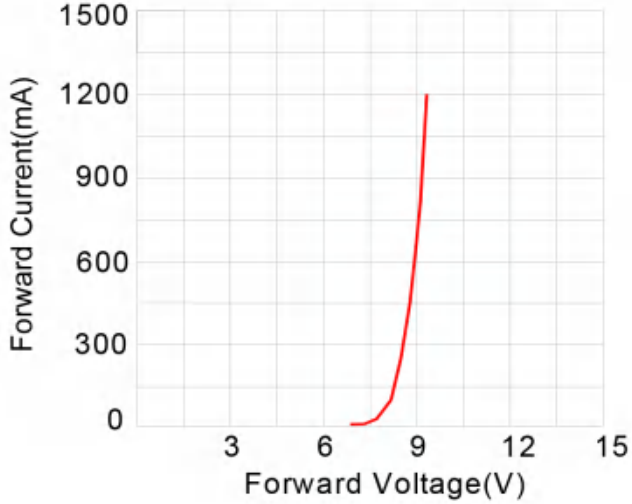


Fig.2 相对亮度 Vs. 正向电流

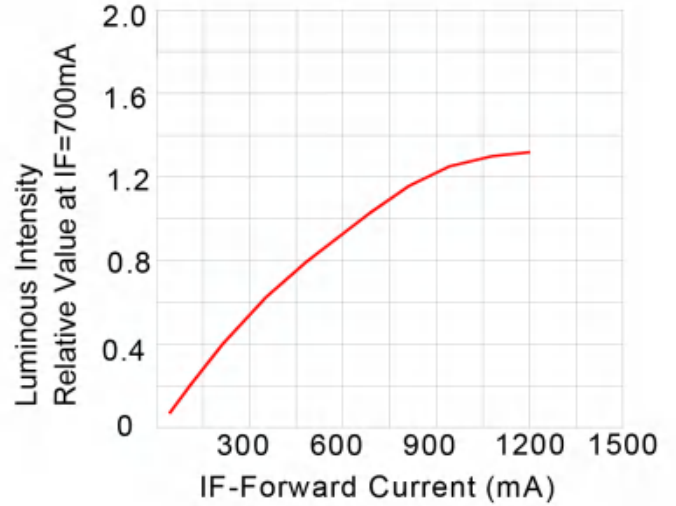


Fig.3 正向电流 Vs. 环境温度

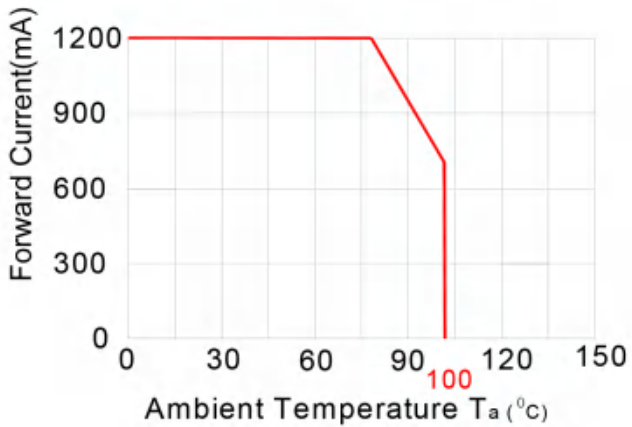
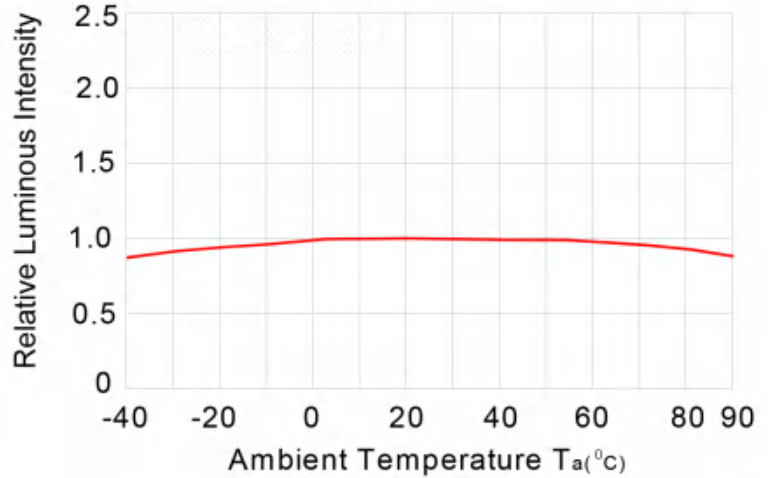
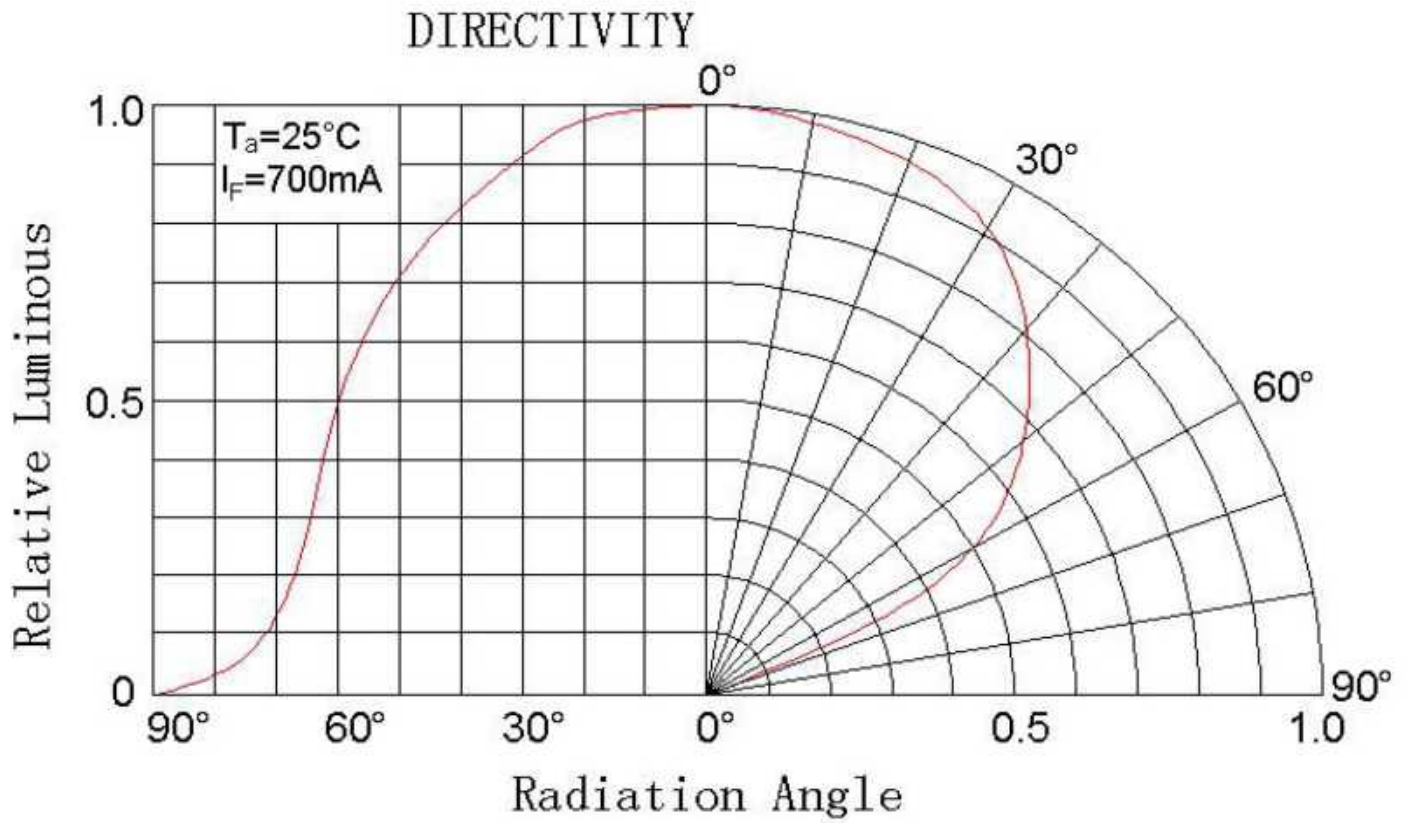
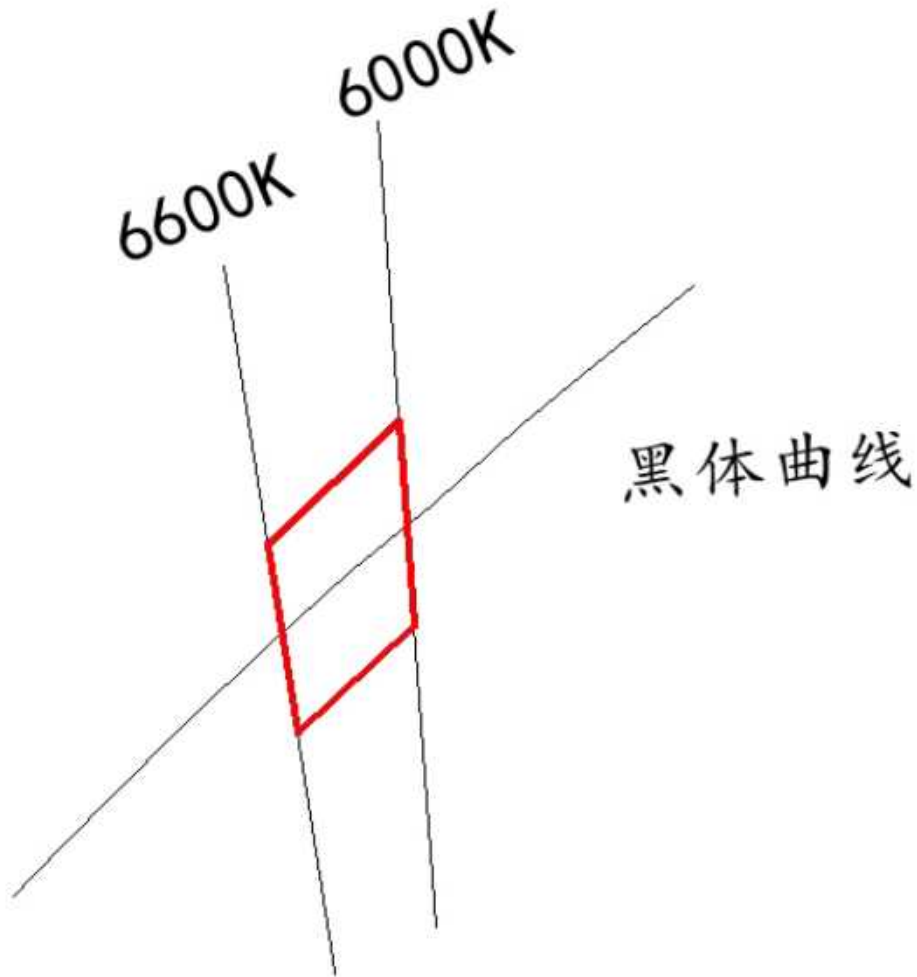


Fig.4 相对亮度 Vs. 环境温度





色坐标分档($I_F=700\text{mA}$ $T_a=25^\circ\text{C}$)

色坐标范围	左上	左下	右上	右下
X	0.3109	0.3133	0.3214	0.3226
Y	0.3297	0.3137	0.3402	0.3228

说明:

1. 正向电压的测量公差是: $\pm 5\%$
2. 光通量的测量公差是 $\pm 15\%$
3. 显色指数 R_a 的测量公差是: ± 2
4. 色温的测量公差是: $\pm 3\%$

可靠性测试

测试项目	参考标准	测试条件	测试时间	Units 失败/成功
循环温度测试	JEITA ED-4701 100 105 或 MIL-STD-202G	-40℃ (30 分) ∞ 25℃ (5 分) ∞ 100℃ (30 分) ∞ 25℃ (5 分) 或 -40℃ (30min) ∞ 100℃ (30min)	100 次	0/10
高温存贮	JEITA ED-4701 200 201	T _a =100℃	1000 小时	0/10
存储的温度与湿度	JEITA ED-4701 100 103	T _a =60℃ RH=90%	1000 小时	0/10
低温存储	JEITA ED-4701 200 202	T _a =-40℃	1000 小时	0/10
高温使用寿命		T _C =130℃ I _F =最大电流	1000 小时	0/10
静电放电	JEITA ED-4701 300 304	HBM 8KV 3KΩ 脉冲频率: 100 3 次反向脉冲		0/10
循环温度 *1	升谱	-40℃ (30 分) ∞ (90 秒) ∞ 140℃ (30 分) ∞ (90 秒) -40℃	1000 次	0/10
高温高湿测试*2	升谱	T _a =100℃ RH=85% I _F =最大电流	1000 小时	0/10

注意:

保证器件温度是室温的情况下进行测试

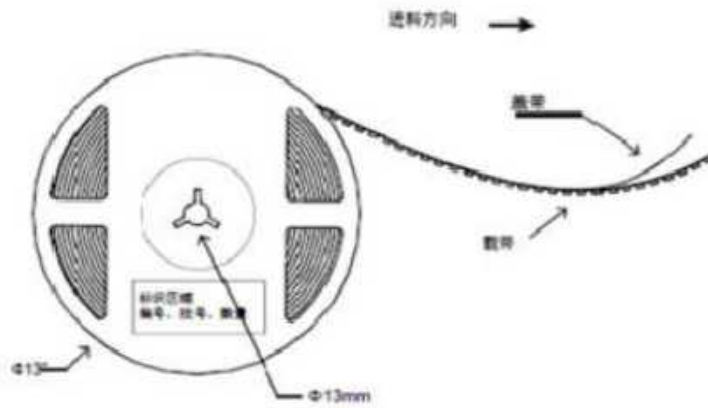
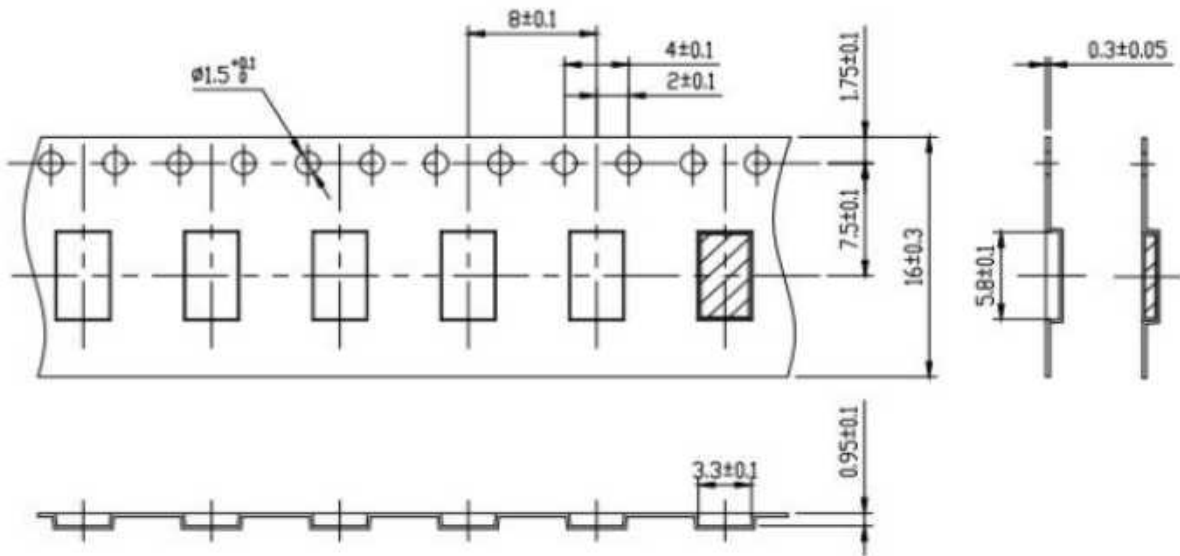
失效标准:

项目	条件	失效标准
正向电压 (V _F)	I _F =700mA	>起始值 x 1.1
光通量 (Φ _v)	I _F =700mA	<起始值 x 0.7

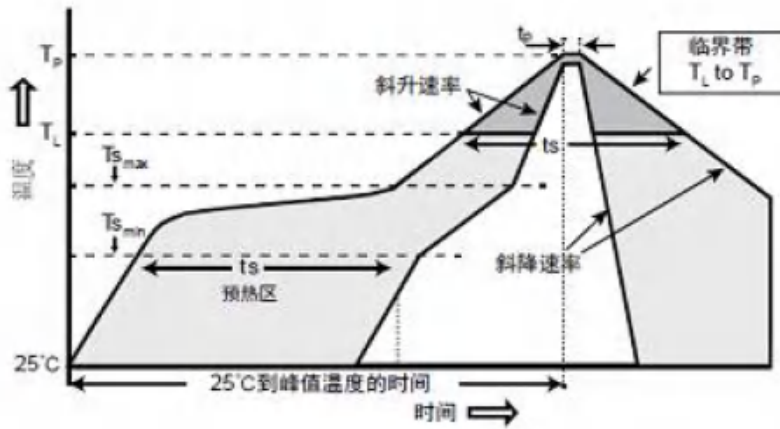
包装规范



单位: 毫米 (mm) 未注公差: ± 0.1



推荐回流焊温度曲线



温度分布特点	锡铅共晶焊料	无铅焊料
斜升速率 (TSmax 到 TP)	最大值 3°C/秒	最大值 3°C/秒
最低预热温度 (TSmin)	100°C	150°C
最高预热温度 (TSmax)	150°C	200°C
预热时间 (TSmin 到 TSmax)	60-120 秒	60-180 秒
液相温度 (TL)	183°C	217°C
温度维持在 TL 以上时间	60-150 秒	60-150 秒
封装体峰值温度 (Tp)	215°C	260°C
指定实际峰值温度 5°C 内的时间	10-30 秒	20-40 秒
斜率速率 (Tp 到 TL)	最大值 6°C/秒	最大值 6°C/秒
25°C 到峰值温度的时间	最大值 6 分钟	最大值 8 分钟