



Part No./型号: U3535C1VGB12

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			
特殊要求 Special Requirements			
拟制 Issued	审核 Checked	批准 Approved	承认盖章 Approved Signatures
蔡万麒	宓超	张耀华	
客户使用条件及意见 Customer conditions and comments:			



**Part No./型号: U3535C1VGB12**

**产品实物图**



**产品介绍**

本系列深紫外封装产品针对具有高辐射功率和指向性需求的应用进行了专门设计,集成 UVC、UVA 于一体。封装体表面贴片器件的形式,并采用了紫外专用的特种玻璃,从而优化了产品的使用寿命和性能。可应用于植物照明、荧光分析仪、医疗检测、食品及制药加工、杀菌消毒等领域。

**产品特点:**

**目录**

- ◇ 陶瓷封装
- ◇ 标准 SMD 制程
- ◇ 符合 RoHS

外形尺寸电路结构.....3

光电特性 .....4

光电参数曲线 .....5-6

包装规范 .....7-8

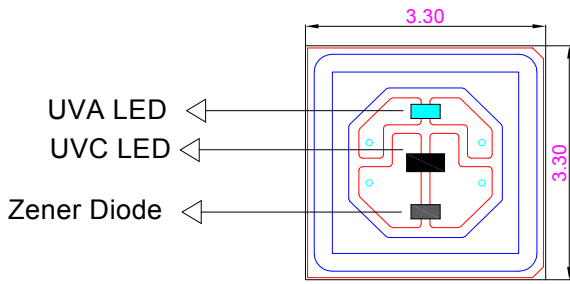
可靠性测试、温度曲线.....9

保存及操作注意事项.....10

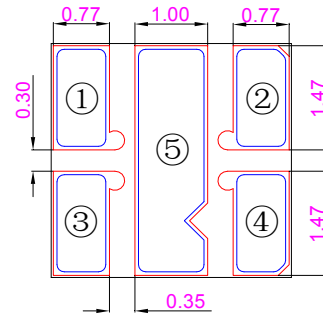


Part No./型号: U3535C1VGB12

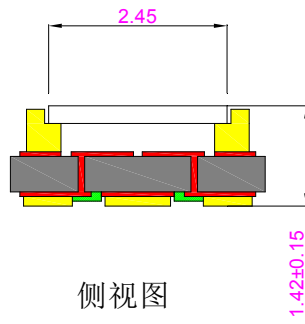
外形尺寸: (单位: mm, 公差±0.1mm)



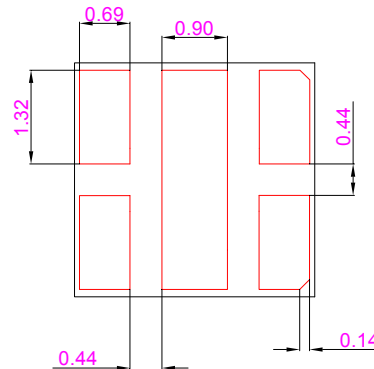
俯视图



底部焊盘 (透视图)

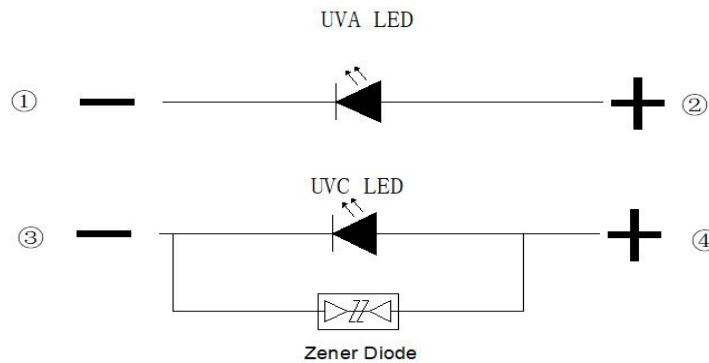


侧视图



推荐钢网尺寸

①: UVA负极 ②: UVA正极 ③: UVC负极 ④: UVC正极 ⑤: 热沉





Part No./型号: U3535C1VGB12

光电特性 (Ta = 25°C)

	参数	符号	最小值	典型值	最大值	单位	测试条件
UVC	峰值波长	$\lambda_p$	270	275	280	nm	If=30mA
	输出辐射功率	$P_{opt}$		4		mW	If=30mA
	正向电压	$V_f$	5		7	V	If=30mA
	半高宽	$\Delta\lambda$	--	9	--	nm	If=30mA
	发光角	$2\theta_{1/2}$	--	120	--	°	If=30mA
UVA	峰值波长	$\lambda_p$	400	-	410	nm	If=60mA
	输出辐射功率	$P_{opt}$		50		mW	If=60mA
	正向电流	If		60	90	mA	--
	正向电压	$V_f$	3	3.2	3.5	V	If=60mA
	半高宽	$\Delta\lambda$		14		nm	If=60mA

说明: Tc=25°C; 正向电压公差: ±0.1V; 辐射通量公差: ±8%; 峰值波长公差: ±3nm。

光功率分档 (Ta = 25°C)

UVC 分档	档位范围 (mW)			测试条件
	3-4	4-5	5-7	If=30mA

极限使用条件(UVC):

项目	符号	单位	范围
正向电流	If	mA	≤60
结温	Tj	°C	≤90
工作温度	Topr	°C	-30-60
焊接条件	Tsol	-	260°C < 5 秒



Part No./型号: U3535C1VGB12

光电参数曲线 (UVC) :

Fig.1 Relative Radiant Power VS Forward Current(Ta=25℃) Fig.2 Forward Current VS Forward Voltage (Ta=25℃)

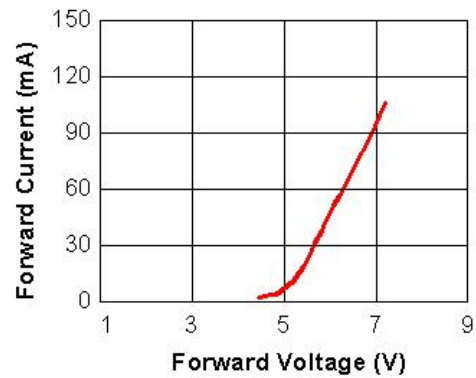
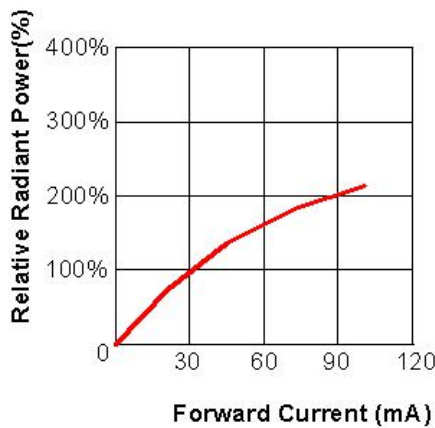


Fig.3 Forward Voltage VS Ambient Temperature

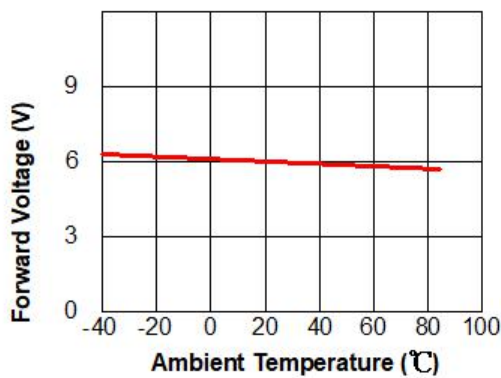
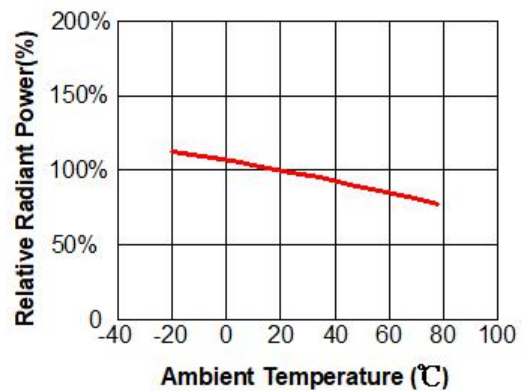


Fig.4 Relative Radiant Power VS Ambient Temperature





Part No./型号: U3535C1VGB12

Fig.7 Relative Intensity VS WLP

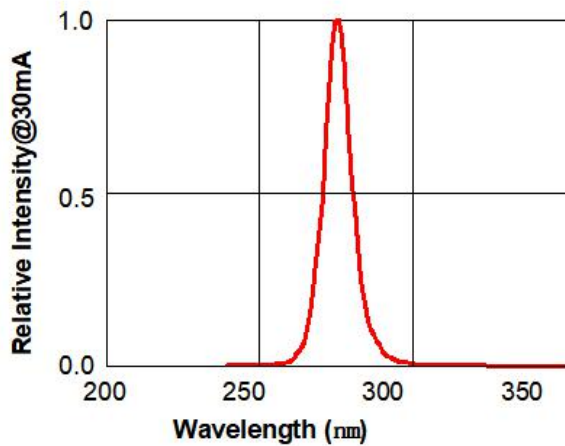


Fig.8 Radiation pattern@30mA

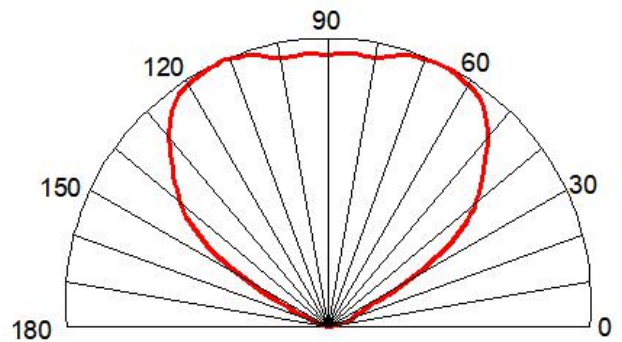


Fig.5 Peak Wavelength VS Forward Current

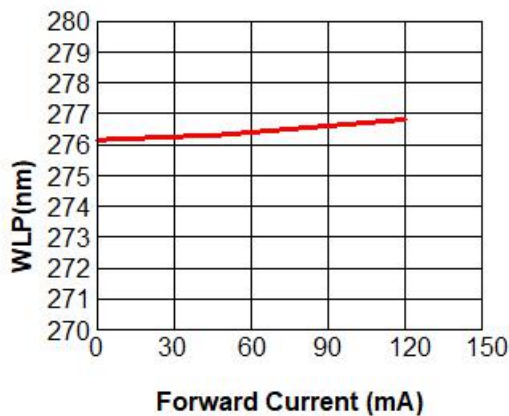
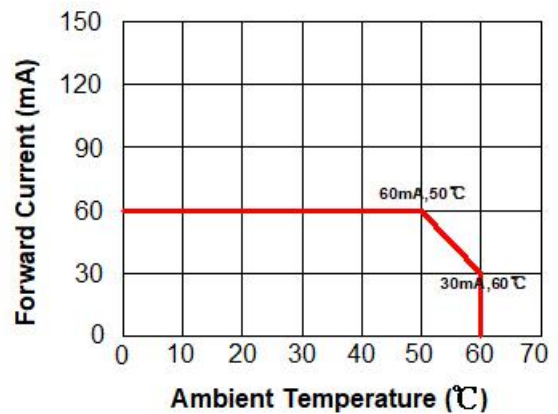


Fig.6 Forward Current VS Ambient Temperature

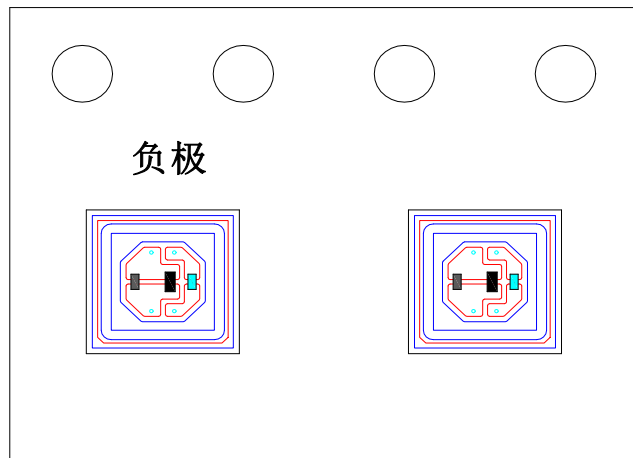
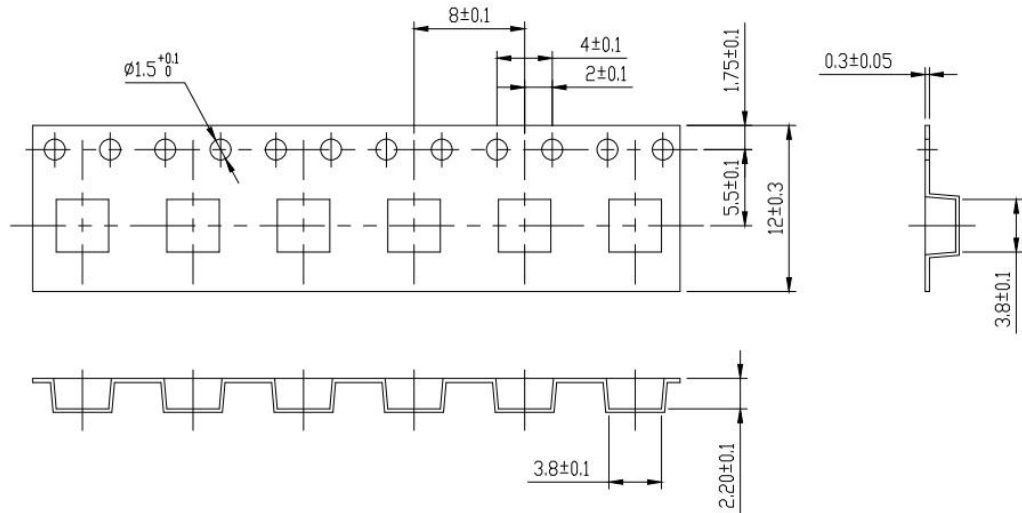




Part No./型号: U3535C1VGB12

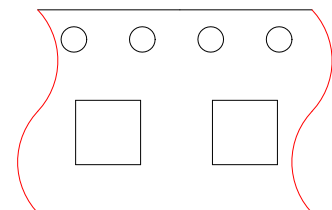
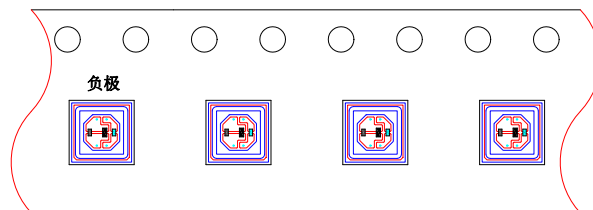
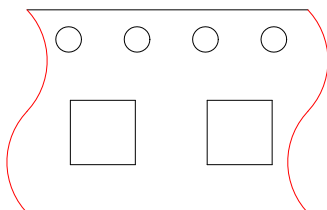
包装规范

(单位: mm)



末端

进料方向



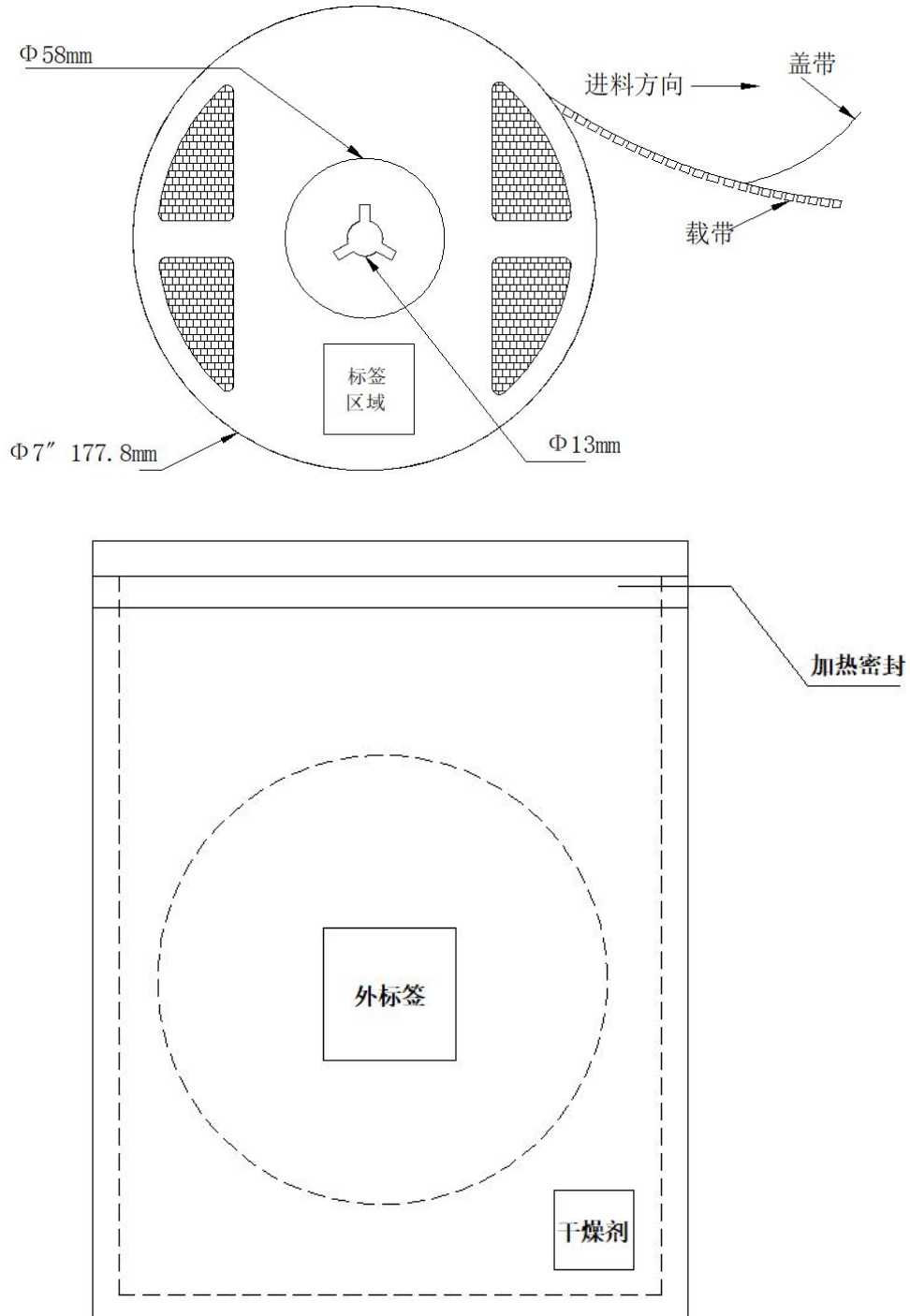
200mm空载带

每卷1000PCS

400mm空载带



Part No./型号: U3535C1VGB12





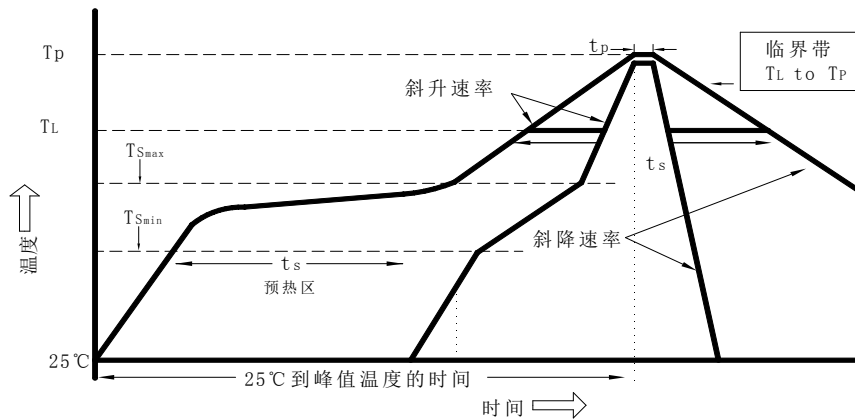


Part No./型号: U3535C1VGB12

可靠性测试

项目	条件	失效判据
常温寿命测试	25°C, 30mA, 1000 小时	正向电压, Vf>120%
高温存储	100°C, 1000 小时	
低温存储	-40°C, 1000 小时	
温度循环(100 次)	-40°C (30mins) ~ +25°C (5mins) +100°C(30mins) ~ +25°C (5mins)	辐射功率, P <sub>opt</sub> <70%

推荐回流焊温度曲线



温度分布特点	无铅焊料
斜升速率 (TSmax 到 TP)	最大值 1°C/秒
最低预热温度 (TSmin)	100°C-150°C
最高预热温度 (TSmax)	180°C-200°C
预热时间 (TSmin 到 TSmax)	60-120 秒
液相温度 (TL)	217°C
温度维持在 TL 以上时间	50-80 秒
封装体峰值温度 (TP)	260°C
指定实际峰值温度 5°C 内的时间	20-40 秒
斜率速率 (TP 到 TL)	最大值 3°C/秒
25°C 到峰值温度的时间	最大值 4 分钟



Part No./型号: U3535C1VGB12

## 保存及操作注意事项

### 保存

LED 不应暴露在含腐蚀性气体的环境中，建议采用以下储存条件：

密封袋子启封前：储存温度：10~30℃，相对湿度：<60%RH。在上述储存条件下，保质期为六个月以内。

密封袋子启封后：产品应在 24H 内焊接完毕；如果没有用完，产品应该在带有干燥机的防潮包装袋中。

超过 24 小时需重新密封存放，下次使用前须采取除湿措施，除湿条件为 60℃、6H。

### 静电放电

虽然封装体内置齐纳二极管用于防静电，但是紫外 LED 芯片对 ESD 特别敏感。静电和浪涌会严重损失紫外 LED，并导致产品的完全失效。因此在取放或操作该器件的时候一定要注意静电防护。

### 操作注意事项

若需要擦拭 LED 透镜表面的灰尘颗粒，可用不起毛的棉签轻轻擦拭。

可以使用无绒头棉签和酒精轻轻地除去镜片表面的灰尘，不要使用其他溶剂，以防止对 LED 造成伤害。

不要用任何超声波设备清洁，LED 可能会因此损坏。

不要用镊子或手指接触透镜；如果要夹起 LED，请用镊子夹在 LED 两侧陶瓷基板上。

建议使用橡胶吸嘴，以免对 LED 造成损坏。

不要对 LED 镜头施加大于 3N 的力。

### 电路管理

为了确保这些 LED 产品正常使用，遵循典型的电性规格是非常重要的。使用这些器件时强烈推荐使用有电流控制的驱动电路。在超过最高规定温度条件下使用 LED 会导致损伤，甚至可能造成器件的完全失效。

### 紫外光

该产品为发射出短波长的 LED。在使用过程中，LED 发射出高强度的紫外光，可损伤皮肤和眼睛。

紫外光会伤害皮肤，甚至有致癌的风险，操作中应避免被紫外光照射到。

注意避免不带紫外防护眼镜的情况下直视紫外光。LED 点亮时不允许直视其透镜。

在紫外 LED 产品贴如下警示标签

