

■ Absolute Maximum Rating

Item	Symbol	Absolute Maximum Rating	Unit
Forward Current	IFm	20	mA
Peak Forward Current*	IFP	40	mA
Reverse Voltage	VR	5	V
Power Dissipation	PD	400	mW
Operation Temperature	Topr	-40 → +80	°C
Storage Temperature	Tstg	-40 → +85	°C
Lead Soldering Temperature*	Tsol	Max. 260°C for 5sec Max.	

*IFP Conditions: Pulse Width ≤ 10msec duty ≤ 1/10

*Tsol Conditions: 3mm from the base of the epoxy bulb

■ Typical Optical/ Electrical Characteristics

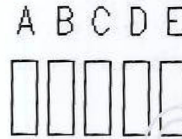
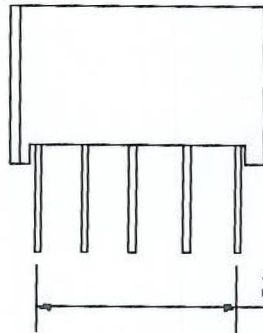
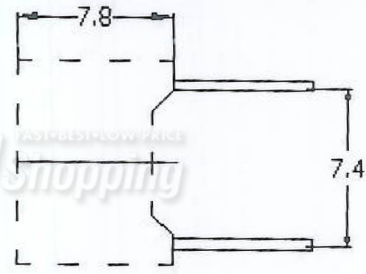
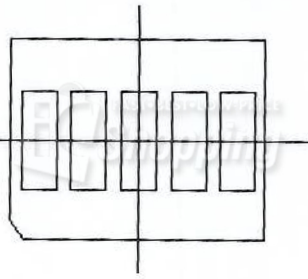
Item	Symbol	Condition	Min.	Typ.	Max.	Unit
Forward Voltage	VF	IF=20MA	1.8	--	2.1	V
Reverse Current	iR	Vr=5V	--	10	--	uA
Luminous Intensity	Iv	IF=20MA	20	--	30	mcd
pominant wavelength	λ D	IF=20MA	630	---	636	nm
Recommend Forward Current	IF(rec)	--	--	20	--	mA

■ Ranks Combination(IF=20mA)

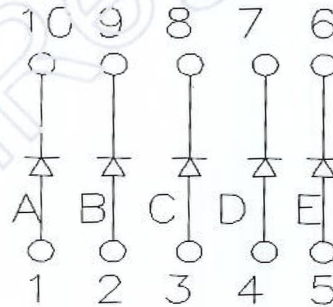
Item	Rank		
Luminous Intensity(MCD)	20-23	23-26	26-30
Dominant Wavelength(NM)	630-632	632-634	634-636
Forward Voltage(V)	1.8-1.9	1.9-2.0	2.0-2.1

Notes:

1. Absolute maximum ratings Ta=25°C.
2. Tolerance of measurement of forward voltage ± 0.1V.
3. Tolerance of measurement of dominant wavelength ± 2.0nm.
4. Tolerance of measurement of luminous intensity ± 15%.



. 电路图 (Circuit Diagram) :



注意事项:

1. 焊接温度 (Lead Soldering Temperature) : 260°C for 3 seconds
2. 当工作温度高于 25°C 时, Ifm, Ifp 和 Id 必须降低; 电流降低率是 -0.36mA/°C (直流驱动), 或 -0.86mA/°C

(脉冲驱动) 功耗降低率是 -0.75mW/°C。产品的工作电流不能大于对应工作温度条件 Ifm 或 Ifp 的 60%。

For operation above 25°C, The Ifm Ifp & Pd must be derated, the Current derating is -0.36mA/°C for DC drive and -0.86mA/°C for Pulse drive, the power dissipation is -0.75mW/°C. The product working current must not more than the 60% of the Ifm or Ifp according to the working temperature.

3. 保存和焊接条件 (Storage & Soldering Condions) :

- Store with care. Storing the units in bad condition will cause the reflector sheet and decrease it's adhesive power. Storage the products under the condition :temperature (25°C ± 10°C) and humidity (65°C CRH±20°C CRH) our recommendation.
 - 注意保存, 保存条件不好时, 会降低膜片与反射壳(导光板)的粘附力。
推荐保存条件为: 温度 25°C ± 10°C
湿度 65°C CRH ± 20°C CRH
- The Soldering Temperature is 260±5°C and Soldering Time should be less than 3 sec, and soldering iron power should be less than 30W.
 - 焊接温度 260°C ± 5°C, 焊接时间小于 3 秒, 烙铁功率小于 30W。
- The soldering point should be farther than 1.6mm from boby.
 - 焊接点应离产品实体大于 1.6mm。

4. 外观目测条件: 40W 日光灯作光源与产品相距约 1 米 (环境亮度) 200Lux 检测者与产品视距为 25-30cm。

标准: 黑.白点大小为 $0.1 \leq \phi < 0.15$ 最多允许有 3 个, 且间距必须大于 1cm,
黑.白点大小为 $0.15 \leq \phi < 0.20$ 最多允许有 2 个, 且间距必须大于 1cm,
黑.白点大小为 $0.20 \leq \phi < 0.25$ 最多允许有一个, 划伤 $\phi \leq 0.1\text{mm}$, 长度 $< 1\text{mm}$, 最多允许 1 条; 面花, 膜纸花, 当产品不反光, 且发光效果不见该缺陷时, 则可接受。

5. 发光效果检验条件: 在环境亮度 $< 9\text{Lux}$ 的条件下目测, 视距应在 25-30cm 。

标准: 黑.白点大小为 $0.1 \leq \phi < 0.15$ 最多允许有 3 个, 且间距必须大于 1cm,
黑.白点大小为 $0.15 \leq \phi < 0.20$ 最多允许有 2 个, 且间距必须大于 1cm,
黑.白点大小为 $0.20 \leq \phi < 0.25$ 最多允许有一个, 划伤 $\phi \leq 0.1\text{mm}$, 长度 $< 1\text{mm}$, 最多允许 1 条; 面花, 膜纸花, 当产品不反光, 且发光效果不见该缺陷时, 则可接受。

尺寸检测条件: 依据图纸, 使用计量卡尺, 注意检测人为误差。

电性能检测条件: 依据图纸, 工艺, 在额定工作电压或恒定的电流下, 执行《QA 成品检验方法》功能的相关内容, 带针脚产品须作 5PCS 上锡实验。

产品异常图:

判定类别	判定范围	MAJOR	MINOR
成品检验判定标准	外观检验	A. 膜纸: 不齐、贴歪 $\geq 0.25\text{mm}$ 。 B. 引脚氧化或掉铜皮、或不按要求上锡披峰。 C. 条形歪斜、松脱、脚短/长、膜纸变形、翘起。 D. 产品弯曲、变形、划伤、毛刺。	A. 膜纸不齐导致露出或超宽 0.25mm 内进 0.25mm 以下, 0.15mm 以上; 脏、皱等。 B. 产品反面非有效发光区域有手印、水渍印。
	尺寸检验	A. 长、宽、厚等重要尺寸超差 $\geq 0.2\text{mm}$, 其它尺寸超差在 0.25mm 以上。 B. 膜纸过大在 0.25mm 以上。	A. 虚边、毛刺等引起的尺寸超差在 0.2mm 以下, 0.1mm 以上。 B. 小于严重缺陷的尺寸超差。
	功能发光效果检查	A. 管芯发光颜色不符合图纸要求。 B. 闪亮、颜色/色差、暗光、暗带与样板相差较大。 C. 膜纸漏光直径 ≥ 0.25 。	A. 轻微色差、暗光、暗带、暗斑。 B. 两端部发光不均匀。

Fig1.Forward Current vs.Forward Voltage

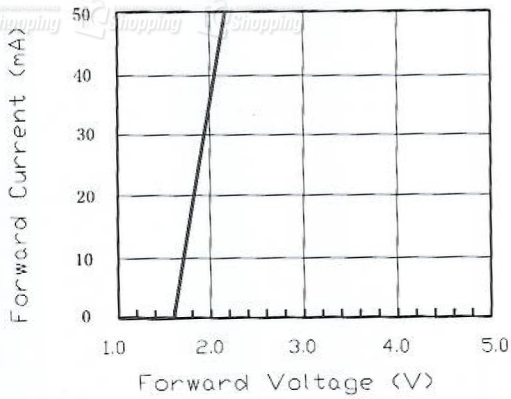


Fig2.Relative Intensity vs. Forward Current

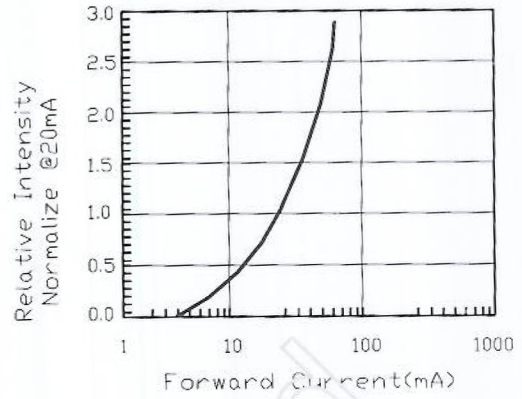


Fig3.Forward Voltage vs. Temperature

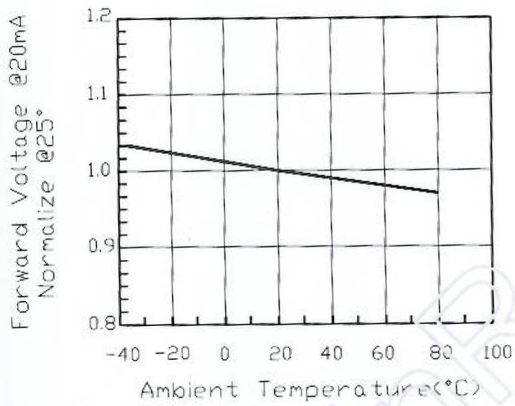


Fig4.Relative Intensity vs. Temperature

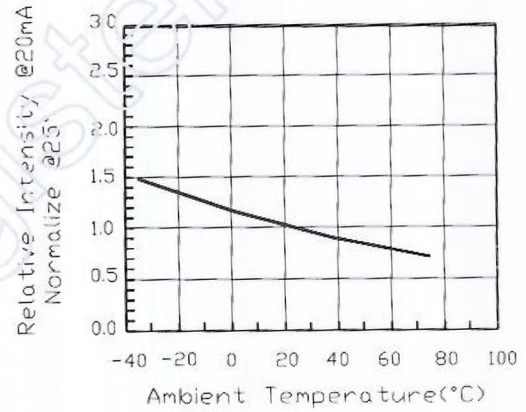


Fig5.Relative Intensity vs. Wavelength

