

EL-1CL3

EL-1CL3は、3φセラミックシステムを使用した高出力GaAs赤外発光ダイオードです。小型で低価格ですのでアレー状にしたり、小型機器、民生機器に最適です。

The EL-1CL3 is a high-power GaAs IRED mounted in a 3φ low-cost ceramic package, designed for use as low-cost emitter array in consumer and industrial applications.

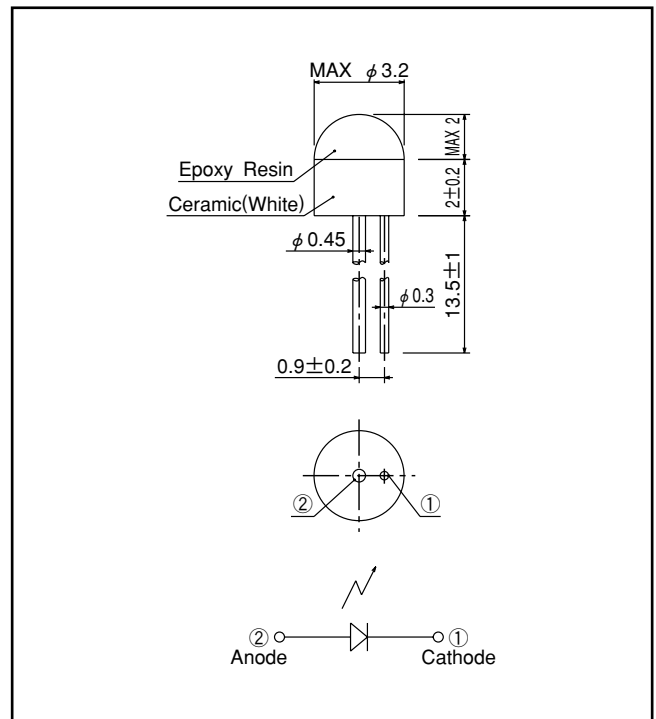
■特長 FEATURES

- φ3セラミックベース
- 広指向角±53deg.
- φ3 ceramic base
- Wide beam angle $\Delta \theta \pm 53 \text{deg.}$

■用途 APPLICATIONS

- 光電スイッチ
- カードリーダー・ライター
- Optical switches
- Card readers,writers

■外形寸法 DIMENSIONS (Unit : mm)



■最大定格 MAXIMUM RATINGS

(Ta=25°C)

| Item | Symbol | Rating | Unit |
|---------------------------------|------------|---------|------|
| 逆電圧 Reverse voltage | V_R | 4 | V |
| 順電流 Forward current | I_F | 60 | mA |
| 許容損失 Power dissipation | P_D | 80 | mW |
| パルス順電流 Pulse forward current *1 | I_{FP} | 0.5 | A |
| 動作温度 Operating temp. | $T_{opr.}$ | -20~+70 | °C |
| 保存温度 Storage temp. | $T_{stg.}$ | -20~+80 | °C |
| 半田付温度 Soldering temp. *2 | $T_{sol.}$ | 240 | °C |

*1. パルス幅: $t_w=100 \mu \text{sec.}$ 周期: $T=10 \text{msec.}$

pulse width: $t_w \leq 100 \mu \text{sec.}$ period: $T=10 \text{msec.}$

*2. リード根元より2mm離れた所で、 $t=5 \text{sec.}$

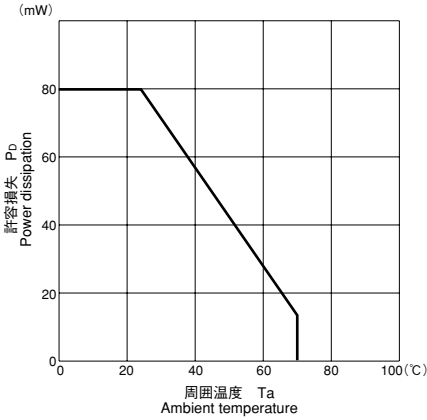
For MAX. 5 seconds at the position of 2 mm from the resin edge

■電気的光学的特性 ELECTRO-OPTICAL CHARACTERISTICS

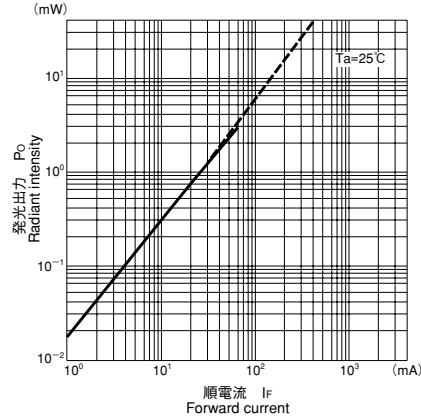
(Ta=25°C)

| Item | Symbol | Conditions | Min. | Typ. | Max. | Unit. |
|----------------------------------|------------------|--------------------|------|------|------|----------------|
| 順電圧 Forward voltage | V_F | $I_F=40 \text{mA}$ | | 1.2 | 1.5 | V |
| 逆電流 Reverse current | I_R | $V_R=4 \text{V}$ | | | 10 | μA |
| ピーク発光波長 Peak emission wavelength | λ_p | $I_F=40 \text{mA}$ | | 940 | | nm |
| スペクトル半値幅 Spectral bandwidth | $\Delta \lambda$ | $I_F=40 \text{mA}$ | | 50 | | nm |
| 発光出力 Radiant intensity | P_o | $I_F=40 \text{mA}$ | | 1.8 | | mW |
| 半値角 Half angle | $\Delta \theta$ | | | ±53 | | deg. |

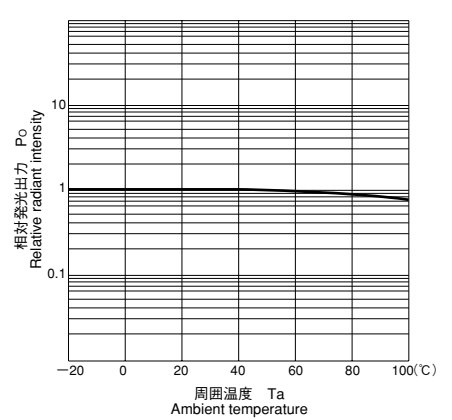
■許容損失／周囲温度 P_D/T_a



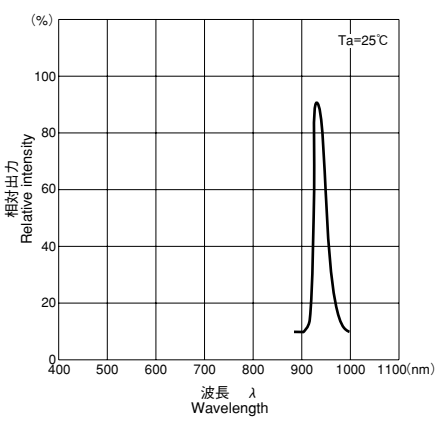
■発光出力／順電流特性 P_o/I_F



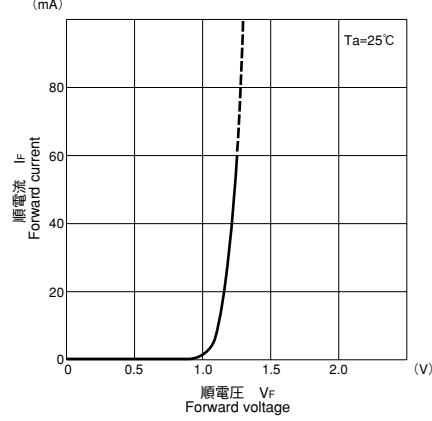
■相対発光出力／周囲温度特性 P_o/T_a



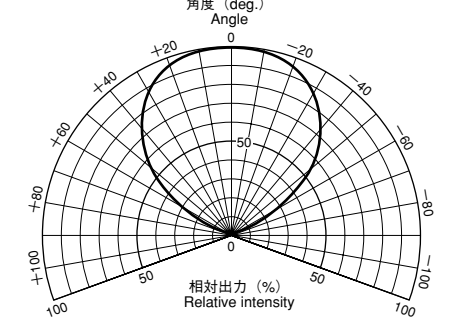
■発光スペクトル



■順電流／順電圧特性 I_F/V_F



■指向特性



■相対発光出力／距離特性 P_o/l ※1

