



발광소자

INFRARED EMITTING DIODE(GaAs)

EL-315

EL-315は、縦型透明樹脂でモールドされた高出力GaAs赤外発光ダイオードです。薄型、小型で実装が容易です。

The EL-315 a high-power GaAs IRED mounted in a clear sidelooking package, is compact, low profile, and easy to mount.

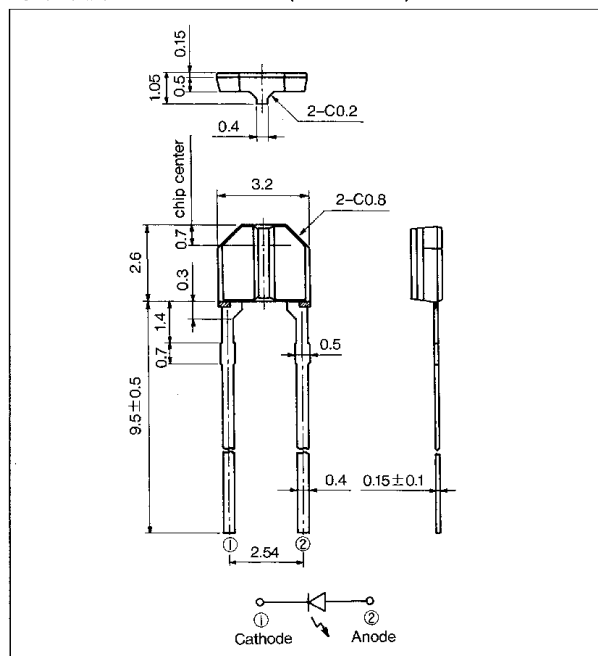
特長 FEATURES

- 小型
- 薄型
- 低価格
- 縦型樹脂モールド
- Compact
- Low profile package
- Low-cost
- Sidelooking plastic package

用途 APPLICATIONS

- フォトインタラプタ
- 光電スイッチ
- 玩具
- Photointerrupters
- Optical switches
- Toys

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	5	V
順電流 Forward current	I_F	50	mA
パルス順電流 Pulse forward current*1	I_{FP}	0.5	A
許容損失 Power dissipation	P_D	75	mW
動作温度 Operating temp.	$T_{opr.}$	-25~+85	°C
保存温度 Storage temp.	$T_{stg.}$	-30~+100	°C
半田付温度 Soldering temp.*2	$T_{sol.}$	240	°C

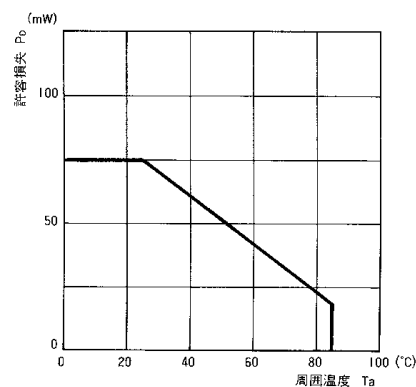
*1 $t_w=100\mu\text{sec.}$ 、 $T=10\text{msec.}$ *2 リード根元より2mm離れた所で、 $t=5\text{sec.}$

電氣的光学的特性 ELECTRO-OPTICAL CHARACTERISTICS

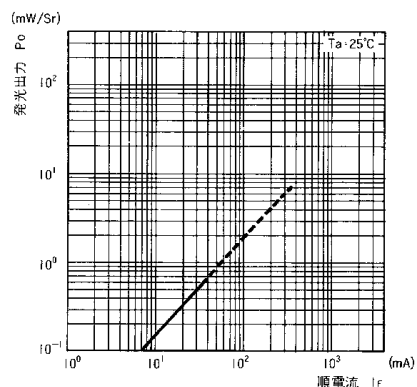
(Ta=25°C)

Item	Symbol	Conditions	Min.	Typ.	Max.	Unit.
順電圧 Forward voltage	V_F	$I_F=50\text{mA}$			1.6	V
逆電流 Reverse current	I_R	$V_R=5\text{V}$			10	μA
端子間容量 Capacitance	C_t	$f=1\text{MHz}$		25		pF
発光出力 Radiant intensity	P_o	$I_F=50\text{mA}$		0.7		nW/sr
ピーク発光波長 Peak emission wavelength	λ_p	$I_F=50\text{mA}$		940		nm
スペクトル半値幅 Spectral bandwidth 50%	$\Delta\lambda$	$I_F=50\text{mA}$		50		nm
半値角 Half angle	$\Delta\theta$			±30		deg.

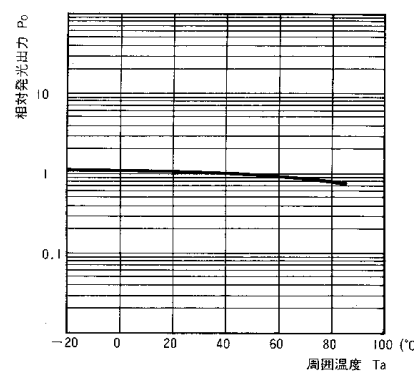
■許容損失/周囲温度 P_D/T_a



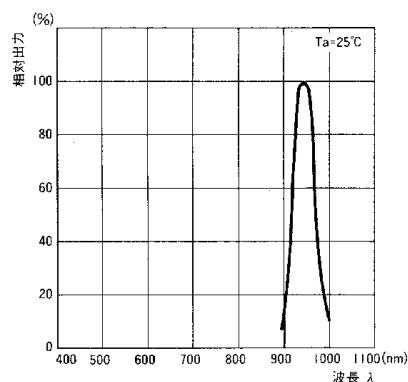
■発光出力/順電流特性 P_o/I_F



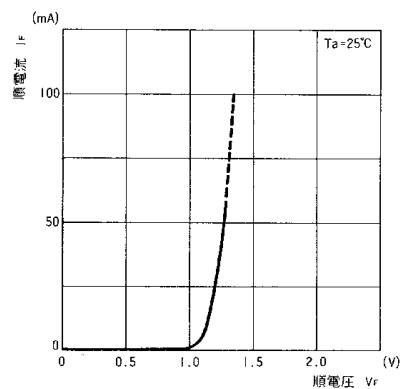
■相対発光出力/周囲温度特性 P_o/T_a



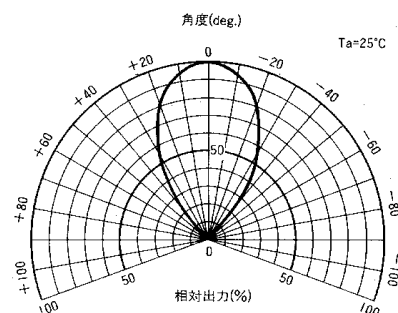
■発光スペクトル



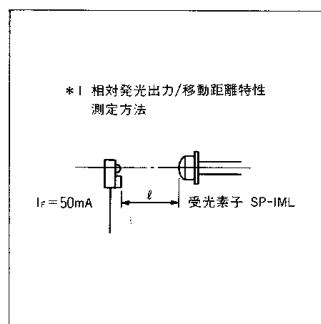
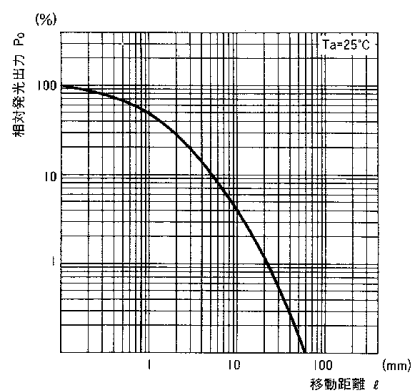
■順電流/順電圧特性 I_F/V_F



■指向特性



■相対発光出力/距離特性 P_o/l *1



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.

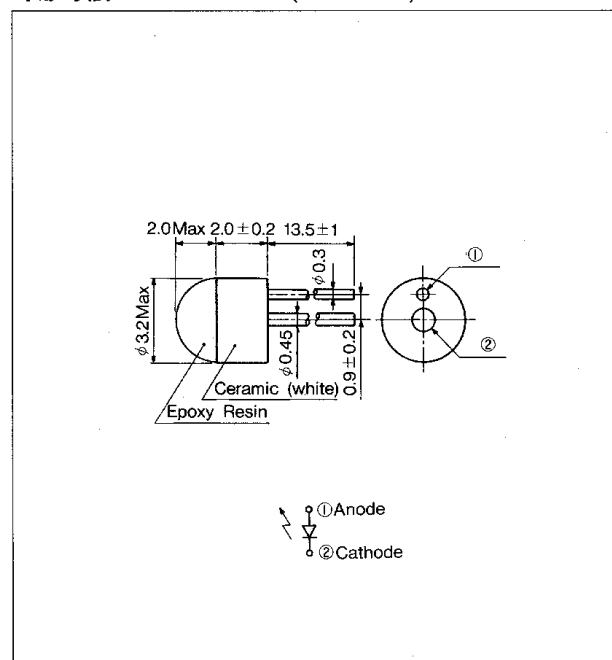
特長 FEATURES

- 小型 (φ3mm)
- 指向性が広い。
- 低価格
- Compact (φ3mm)
- Wide beam angle
- Low-cost

用途 APPLICATIONS

- フロッピーディスクドライブ
- 光電スイッチ
- 各種読取装置
- Floppy disk drives
- Optical switches
- Optical readers

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
パルス順電流 Pulse forward current*1	I_{FP}	0.5	A
許容損失 Power dissipation	P_o	80	mW
動作温度 Operating temp.	Topr.	-20~+70	°C
保存温度 Storage temp.	Tstg.	-20~+80	°C
半田付温度 Soldering temp.*2	Tsol.	240	°C

*1 $t_w=100\mu\text{sec.}$, $T=10\text{msec.}$

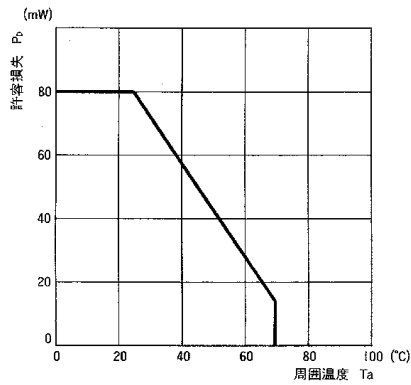
*2 リード根元より2mm離れた所で、 $t=5\text{sec.}$

電気的光学的特性 ELECTRO-OPTICAL CHARACTERISTICS

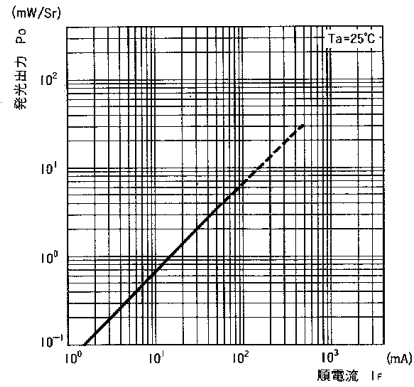
(Ta=25°C)

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
端子間容量 Capacitance	C_t	$f=1\text{MHz}$		25		pF
発光出力 Radiant intensity	P_o	$I_F=40\text{mA}$		1.8		nW/sr
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 50%	$\Delta\lambda$	$I_F=40\text{mA}$		50		nm
半値角 Half angle	$\Delta\theta$			±53		deg.

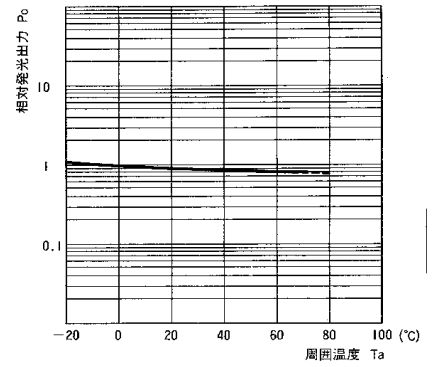
■許容損失/周囲温度 P_o/T_a



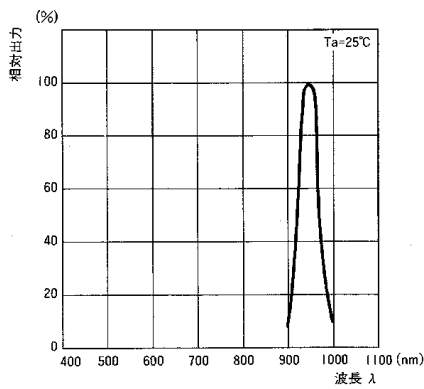
■発光出力/順電流特性 P_o/I_f



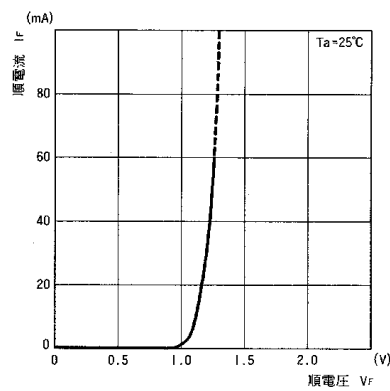
■相対発光出力/周囲温度特性 P_o/T_a



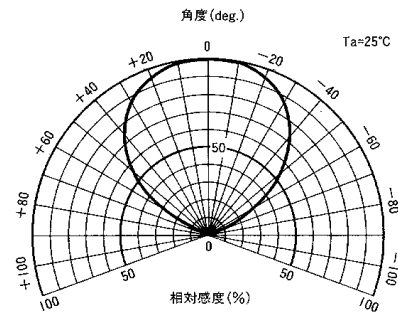
■発光スペクトル



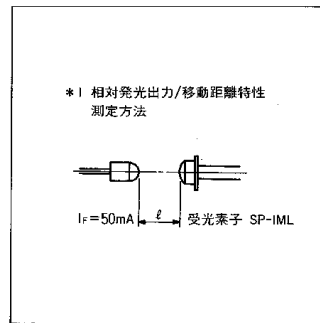
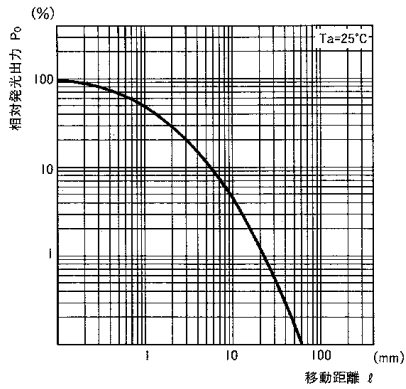
■順電流/順電圧特性 I_f/V_f



■指向特性



■相対発光出力/距離特性 P_o/l *1



EL-1CL3H

EL-1CL3Hは、3φカップ型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-1CL3H is a high-power GaAs IRED mounted in a 3φ low-cost ceramic package (cup type), designed for use as low-cost emitter array in consumer and industrial applications.

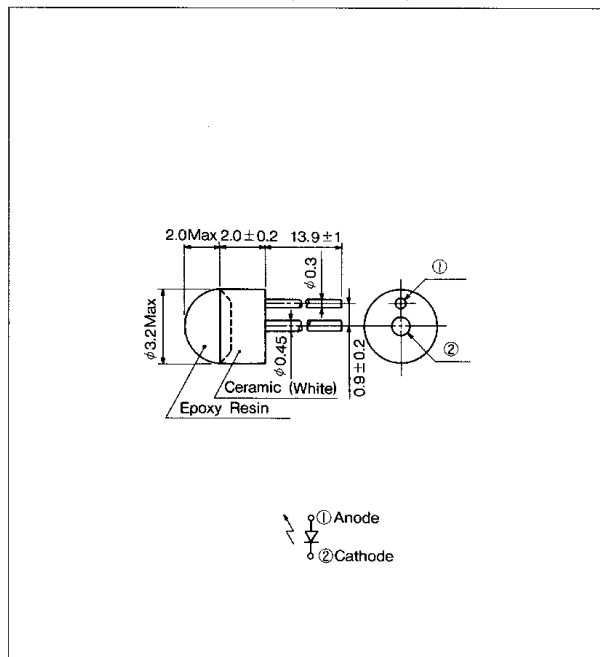
特長 FEATURES

- 小型 (φ3mm)
- 指向性が鋭い。
- 低価格
- Compact (φ3mm)
- Narrow beam angle
- Low-cost

用途 APPLICATIONS

- フロッピーディスクドライブ
- 光電スイッチ
- 各種読取装置
- Floppy disk drives
- Optical switches
- Optical readers

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
パルス順電流 Pulse forward current*1	I _{FP}	0.5	A
許容損失 Power dissipation	P _D	80	mW
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 tw=100 μsec., T=10msec.

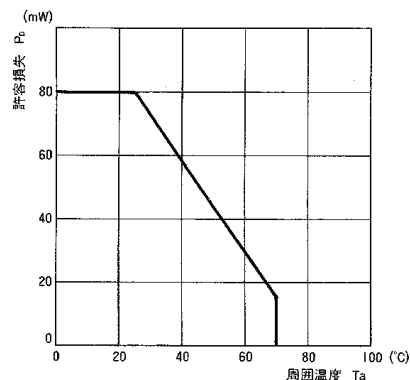
*2 リード根元より2mm離れた所で、t=5sec.

電気的光学的特性 ELECTRO-OPTICAL CHARACTERISTICS

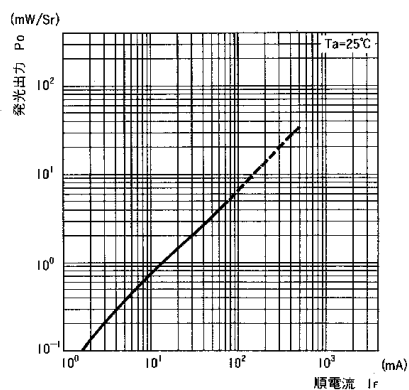
(Ta=25°C)

Item	Symbol	Conditions	Min.	Typ.	Max.	Unit.
順電圧 Forward voltage	V _F	I _F =40mA		1.2	1.5	V
逆電流 Reverse current	I _R	V _R =4V			10	μA
端子間容量 Capacitance	C _t	f=1MHz		25		pF
発光出力 Radiant intensity	P _o	I _F =40mA		3.0		mW/sr
ピーク発光波長 Peak emission wavelength	λ _p	I _F =40mA		940		nm
スペクトル半値幅 Spectral bandwidth 50%	Δλ	I _F =40mA		50		nm
半値角 Half angle	Δθ			±14		deg.

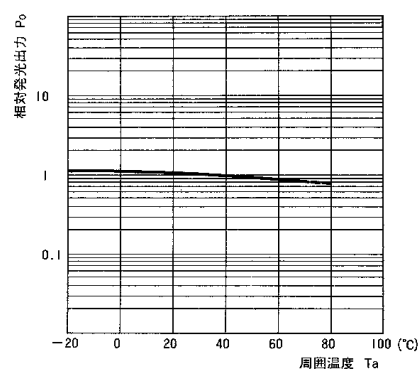
■許容損失/周囲温度 P_D/T_a



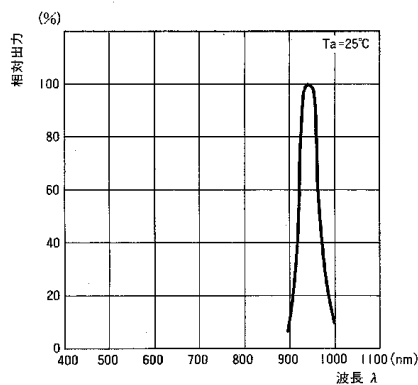
■発光出力/順電流特性 P_o/I_F



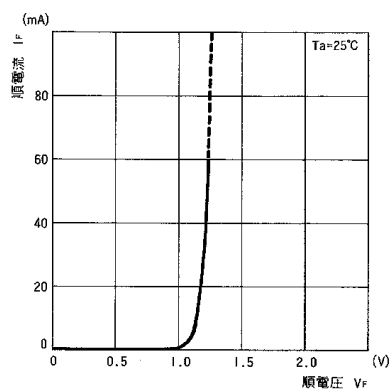
■相対発光出力/周囲温度特性 P_o/T_a



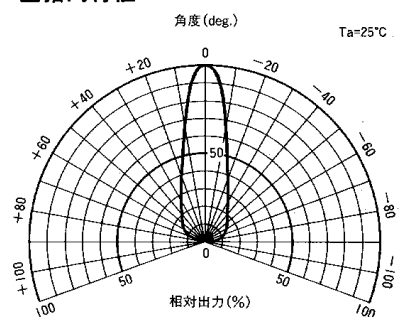
■発光スペクトル



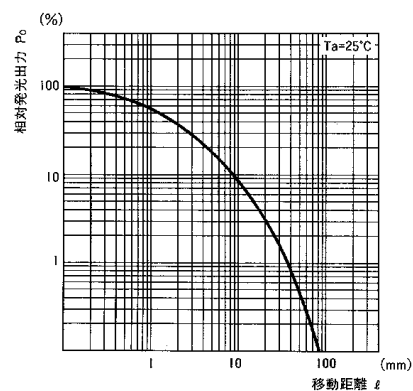
■順電流/順電圧特性 I_F/V_F



■指向特性



■相対発光出力/距離特性 P_o/ℓ^*



* ℓ 相対発光出力/移動距離特性
測定方法

