

PT-1MLA, 1MLB

PT-1MLA, 1MLBは、メタルステムにエポキシ樹脂レンズを装着した高出力のシリコンフォトダーリントンです。指向性が広く、ハーメチックシーリングタイプに比べ低価格です。

The PT-1MLA and 1MLB are high-output NPN silicon photodarlington mounted in a TO-18 type header with clear epoxy encapsulation. The photodarlington have a wide angular response and are relatively low-cost as compared to TO-18 can type devices.

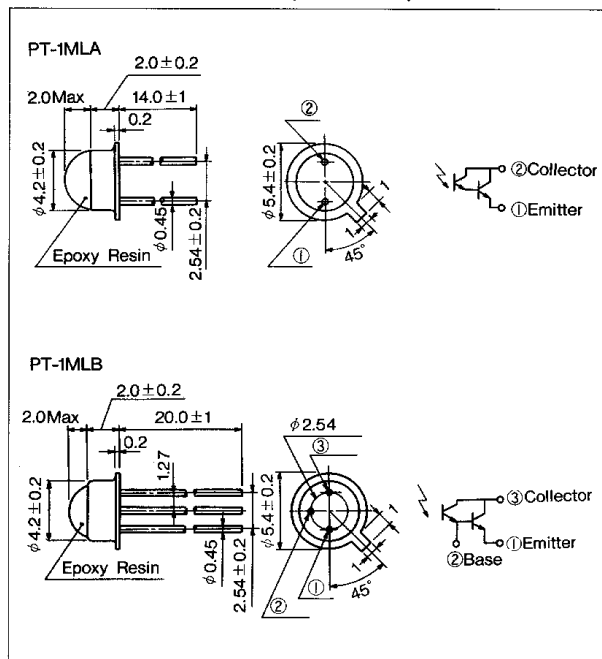
特長 FEATURES

- 指向性が広い。
- メタルキャップタイプに比べ低価格。
- 全高が低く取付部が薄い。
- ベース端子なしPT-1MLA
ベース端子付PT-1MLB
- Wide angular response
- Relatively low-cost against metal can package
- Low profile package
- Two leads (Collector, Emitter) PT-1MLA
Three leads (Collector, Emitter Base) PT-1MLB

用途 APPLICATIONS

- 光電式計数装置
- 産業用受光器
- 赤外光センサー
- Optical counters
- Optical detectors
- Infrared sensors

外形寸法 DIMENSIONS (Unit:mm)



最大定格 MAXIMUM RATINGS

(Ta=25°C)

Item	Symbol	Rating	Unit
コレクタ・エミッタ間電圧 C-E voltage	V_{CE0}	25	V
エミッタ・コレクタ間電圧 E-C voltage	V_{EC0}	4	V
コレクタ電流 Collector current	I_C	100	mA
コレクタ損失 Collector power dissipation	P_C	100	mW
動作温度 Operating temp.	$T_{opr.}$	-25~+90	°C
保存温度 Storage temp.	$T_{stg.}$	-25~+90	°C
半田付温度 Soldering temp.*1	$T_{sol.}$	260	°C

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

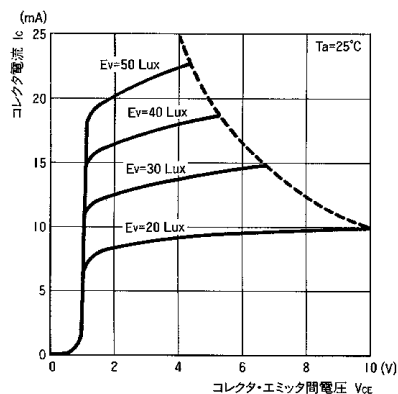
電気的光学的特性 ELECTRO-OPTICAL CHARACTERISTICS

(Ta=25°C)

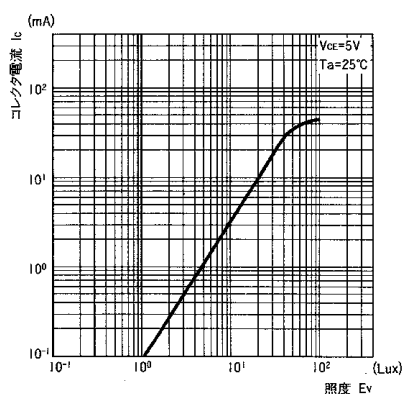
Item	Symbol	Conditions	Min.	Typ.	Max.	Unit.
暗電流 Collector dark current	I_{CE0}	$V_{CE0}=10V$			1.0	μA
光電流 Light current	I_L	$V_{CE}=5V, 200\text{Lux}^{*2}$	5			mA
コレクタ・エミッタ間飽和電圧 C-E saturation voltage	$V_{CE(sat)}$	$I_C=1\text{mA}, 1,000\text{Lux}^{*2}$			1.4	V
応答時間 Switching speeds	立上り時間 Rise time	$V_{CC}=10V$ $I_C=5\text{mA}$ $R_L=100\Omega$		65		$\mu\text{sec.}$
	立下り時間 Fall time			75		$\mu\text{sec.}$
分光感度 Spectral sensitivity	λ			480~1,000		nm
ピーク感度波長 Peak wavelength	λ_p			800		nm
半値角 Half angle	$\Delta\theta$			± 70		deg.

* 2. 色温度=2856K標準タングステン電球。

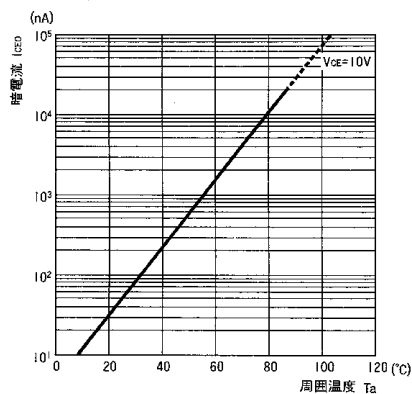
■コレクタ電流/
コレクタ・エミッタ間電圧特性 I_c/V_{CE}



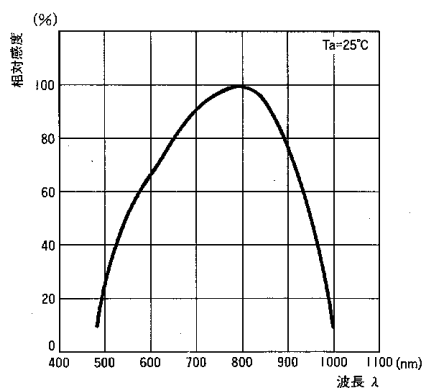
■コレクタ電流/照度特性 I_c/E_v



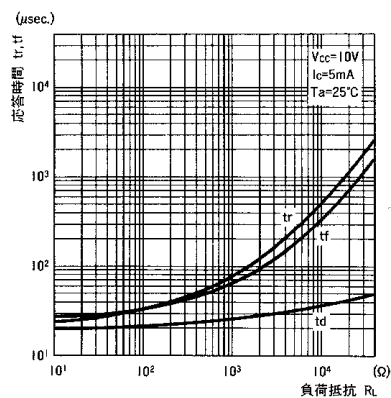
■暗電流/周囲温度特性 I_{CE0}/T_a



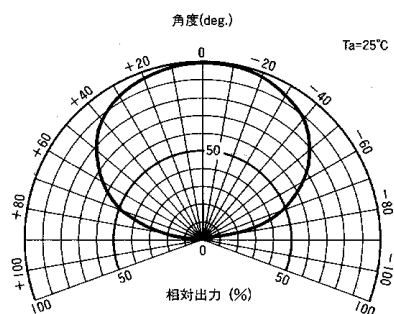
■分光感度特性



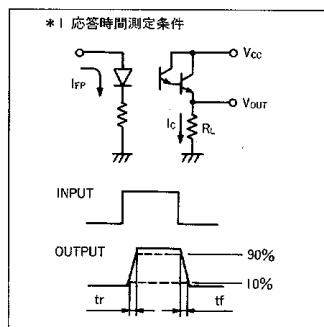
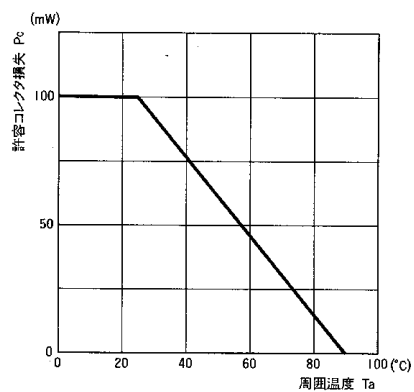
■応答時間/負荷抵抗特性 $t_r, t_f/R_L$ *1



■指向特性



■許容コレクタ損失/周囲温度 P_c/T_a



PT-23G

PT-23Gは、縦型透明樹脂でモールドされた高出力のシリコンフォトダーリントンです。薄型、小型で実装が容易です。

The PT-23G, a high-output NPN silicon photodarlington mounted in a clear sidelooking package, is compact, low profile and easy to mount.

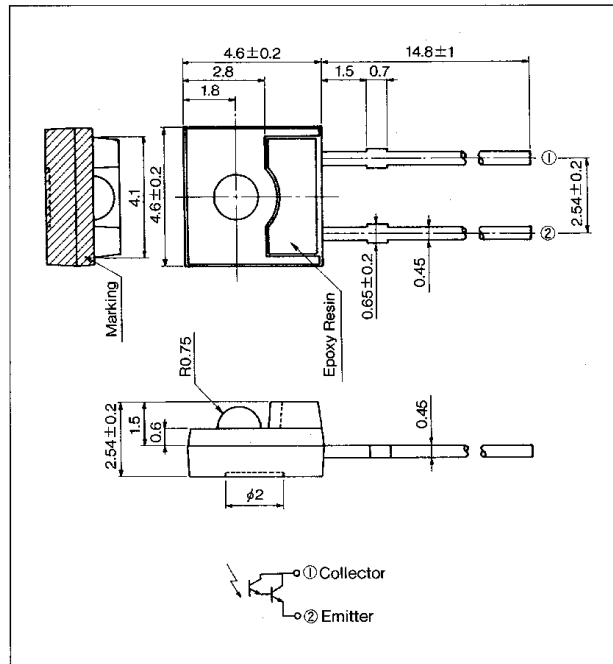
特長 FEATURES

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

用途 APPLICATIONS

- 光電式計数装置
- 産業用受光器
- テープエンドセンサー
- Optical counters
- Optical detectors
- Tape-end sensors

外形寸法 DIMENSIONS (Unit:mm)



最大定格 MAXIMUM RATINGS

(Ta=25℃)

Item	Symbol	Rating	Unit
コレクタ・エミッタ間電圧 C-E voltage	V _{CE0}	30	V
エミッタ・コレクタ間電圧 E-C voltage	V _{EC0}	4	V
コレクタ電流 Collector current	I _c	50	mA
コレクタ損失 Collector power dissipation	P _c	150	mW
動作温度 Operating temp.	T _{opr.}	-20~+100	℃
保存温度 Storage temp.	T _{stg.}	-20~+100	℃
半田付温度 Soldering temp.*1	T _{sol.}	260	℃

*1. リード根元より2mm離れた所で、t=5sec.

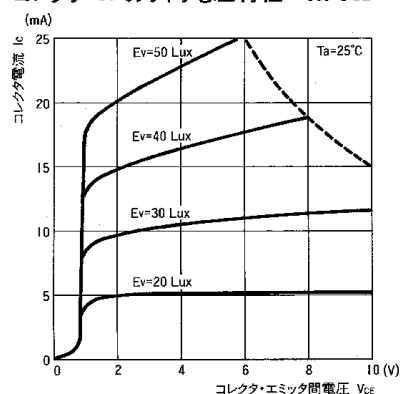
電気的光学的特性 ELECTRO-OPTICAL CHARACTERISTICS

(Ta=25℃)

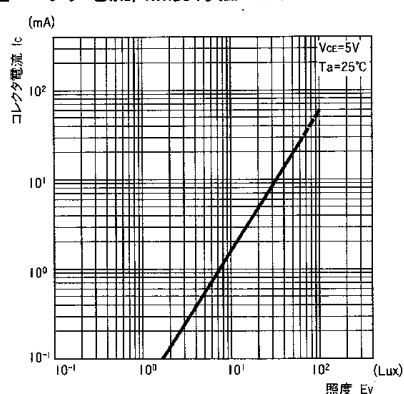
Item	Symbol	Conditions	Min.	Typ.	Max.	Unit.
暗電流 Collector dark current	I _{CE0}	V _{CE0} =10V			1.0	μA
光電流 Light current	I _L	V _{CE} =5V, 200Lux*2	5			mA
コレクタ・エミッタ間飽和電圧 C-E saturation voltage	V _{CE(sat)}	I _c =1mA, 1,000Lux*2			1.4	V
応答時間 Switching speeds	立上り時間 Rise time	V _{CE} =10V I _c =5mA R _L =100Ω		65		μsec.
	立下り時間 Fall time			75		μsec.
分光感度 Spectral sensitivity	λ			480~1,000		nm
ピーク感度波長 Peak wavelength	λ _p			800		nm
半値角 Half angle	Δθ			±30		deg.

*2. 色温度=2856K標準タングステン電球。

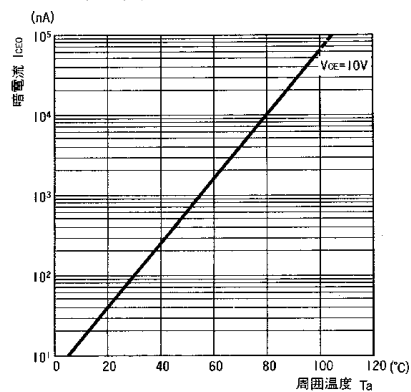
■コレクタ電流/
コレクタ・エミッタ間電圧特性 I_c/V_{CE}



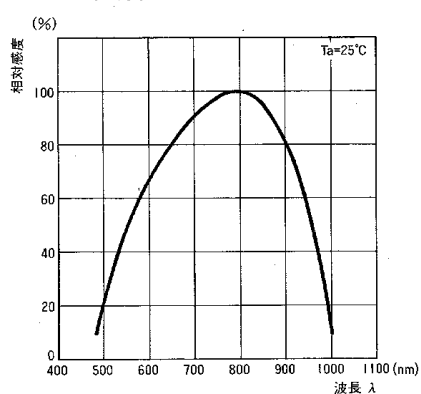
■コレクタ電流/照度特性 I_c/E_v



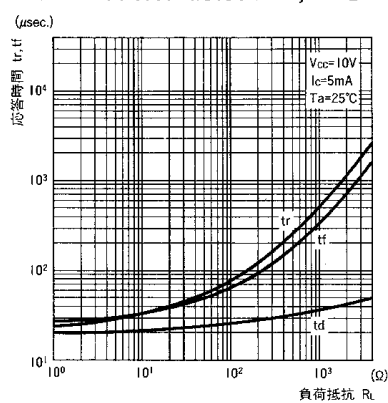
■暗電流/周囲温度特性 I_{CE0}/T_a



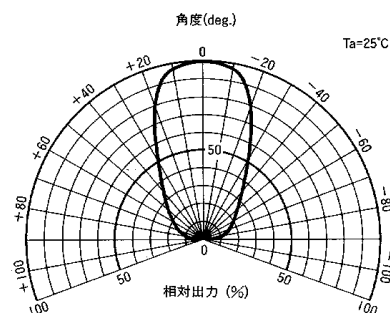
■分光感度特性



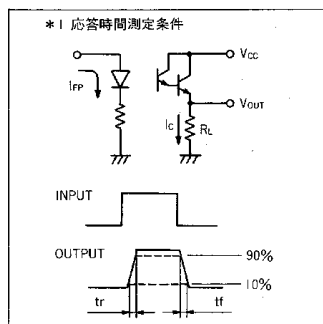
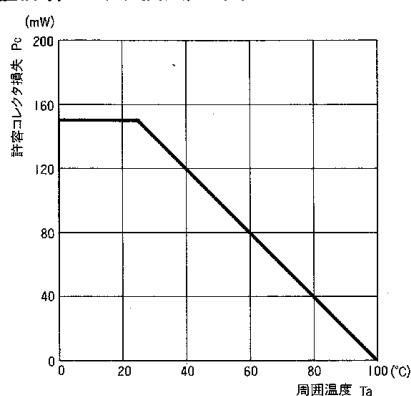
■応答時間/負荷抵抗特性 $t_r, t_f/R_L$ *1



■指向特性



■許容コレクタ損失/周囲温度 P_c/T_a



PT-7L

PT-7L は、透明エポキシ樹脂でモールドされた高出力のシリコンフォトダーリントンです。小型で指向性が鋭くなっています。

The PT-7L is a high-output NPN silicon photodarlington mounted in a clear plastic package. With lensed package, this small photodarlington permits narrow angular response.

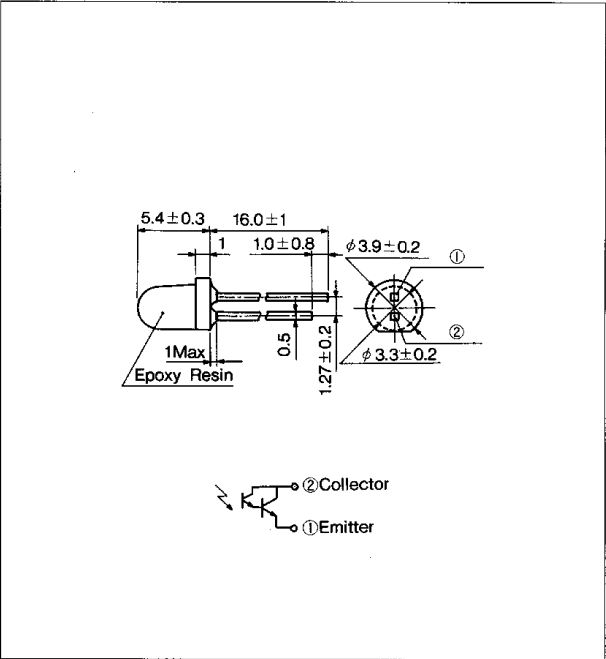
特長 FEATURES

- 小型 (φ3.3mm)
- 指向性が鋭い。
- 低価格
- Compact (φ3.3mm)
- Narrow angular response
- Low-cost

用途 APPLICATIONS

- 光電式計数装置
- 産業用受光器
- テープエンドセンサー
- Optical counters
- Optical detectors
- Tape-end sensors

外形寸法 DIMENSIONS (Unit:mm)



最大定格 MAXIMUM RATINGS

(Ta=25℃)

Item	Symbol	Rating	Unit
コレクタ・エミッタ間電圧 C-E voltage	V _{CE0}	20	V
エミッタ・コレクタ間電圧 E-C voltage	V _{EC0}	4	V
コレクタ電流 Collector current	I _c	50	mA
コレクタ損失 Collector power dissipation	P _c	100	mW
動作温度 Operating temp.	T _{opr.}	-25~+65	℃
保存温度 Storage temp.	T _{stg.}	-20~+80	℃
半田付温度 Soldering temp.*1	T _{sol.}	240	℃

*1. リード根元より2mm離れた所で、t=5sec.

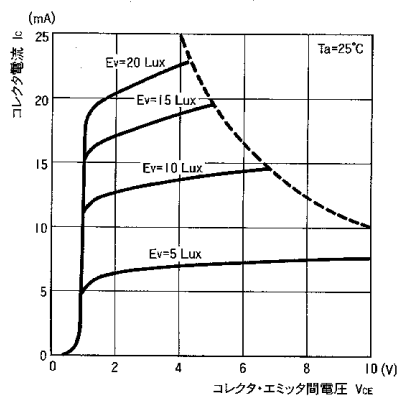
電気的光学的特性 ELECTRO-OPTICAL CHARACTERISTICS

(Ta=25℃)

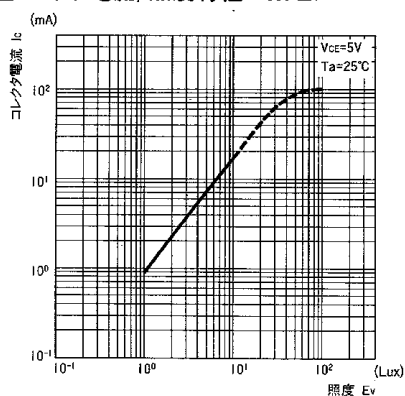
Item	Symbol	Conditions	Min.	Typ.	Max.	Unit.
暗電流 Collector dark current	I _{CE0}	V _{CE0} =10V			1.0	μA
光電流 Light current	I _L	V _{CE} =5V, 200Lux*2	5			mA
コレクタ・エミッタ間飽和電圧 C-E saturation voltage	V _{CE(sat)}	I _c =1mA, 1,000Lux*2			1.4	V
応答時間 Switching speeds	立上り時間 Rise time	V _{CC} =10V I _c =5mA R _L =100Ω		65		μsec.
	立下り時間 Fall time			75		μsec.
分光感度 Spectral sensitivity	λ			480~1,000		nm
ピーク感度波長 Peak wavelength	λ _p			800		nm
半値角 Half angle	Δθ			±15		deg.

*2. 色温度=2856K標準タングステン電球。

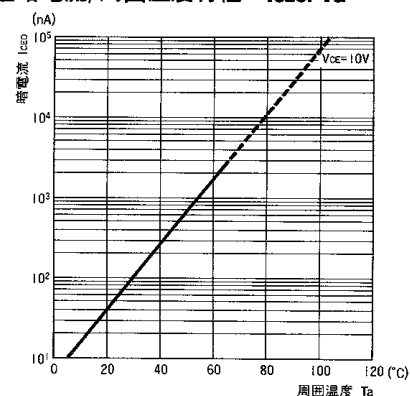
■コレクタ電流/
コレクタ・エミッタ間電圧特性 I_C/V_{CE}



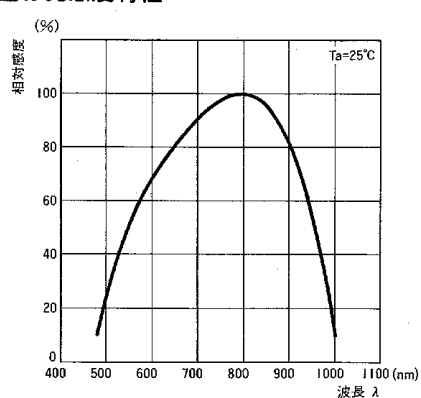
■コレクタ電流/照度特性 I_C/E_v



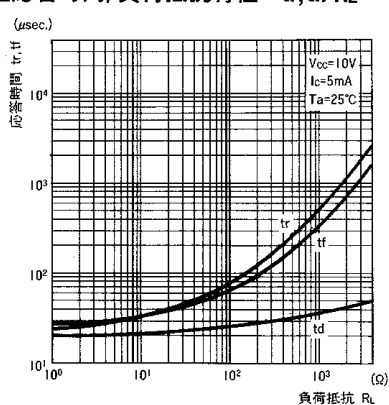
■暗電流/周囲温度特性 I_{CEO}/T_a



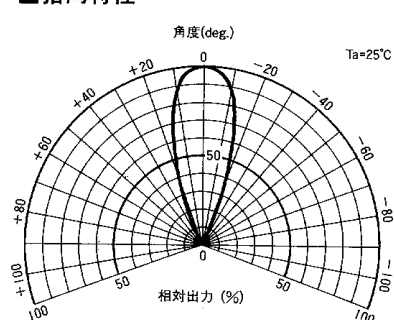
■分光感度特性



■応答時間/負荷抵抗特性 $t_r, t_f/R_L$ *1



■指向特性



■許容コレクタ損失/周囲温度 P_C/T_a

