

PLI-13M

ホトインタラプタ Photointerrupter

PLI-13M は、超小型のホトインタラプタです。

外乱光の影響を小さくするため可視光遮断フィルタを有する樹脂でモールドしています。

PLI-13M represents ultra compact photo interrupter.

Molded in plastic incorporating visible-ray shut-off filter for minimizing the influences of external rays.

● 特長

- 1) 超小型である。
- 2) 外乱光の影響が少ない。
- 3) コレクタ, エミッタ飽和電圧が低い。

● Features

- 1) Ultra compact.
- 2) Minimum influence of external rays.
- 3) Low saturated voltage in collector-emitter.

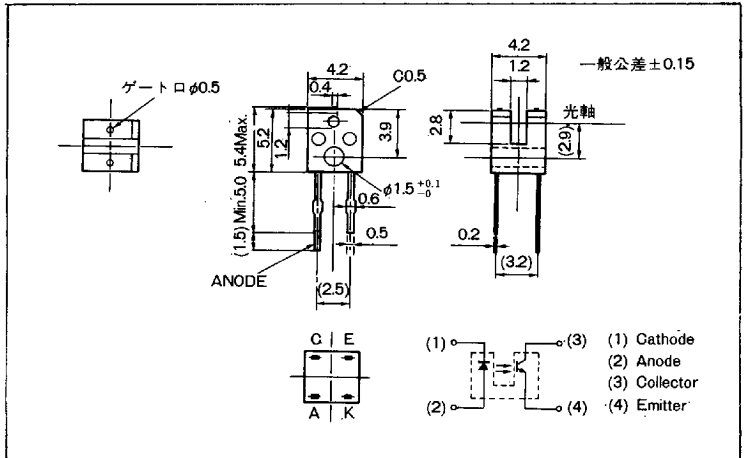
● 用途

各種光制御機器
カメラ, FDD

● Applications

Light-controlled equipments
Cameras, FDD

● 外形寸法図/Dimensions (Unit : mm)



● セレクションガイド/Selection Guide

PLI-13M	◎ : 標準品
---------	---------

● 絶対最大定格/Absolute Maximum Ratings (Ta=25°C)

Parameter	Symbol	Limits	Unit
ダイオード発光			
順方向電流	I _F	50	mA
逆方向電圧	V _R	5	V
許容損失	P _D	80	mW
トランジスタ			
コレクタ・エミッタ電圧	V _{CEO}	30	V
エミッタ・コレクタ電圧	V _{ECO}	4.5	V
コレクタ出力電流	I _C	30	mA
コレクタ損失	P _C	80	mW
動作温度範囲	Topr	-25~+85	°C
保存温度範囲	Tstg	-30~+100	°C

● 電氣的・光学的特性/Electrical-Optical Characteristics (Ta=25°C)

Parameter	Symbol	Min.	Typ.	Max.	Unit	Conditions	
入力特性	順方向電圧	V _F	—	1.25	1.5	V	I _F =50mA
	逆方向電流	I _R	—	—	10	μA	V _R =5V
	端子間容量	C _T	—	50	—	pF	V _R =0V, f=1MHz
出力特性	コレクタ遮断電流	I _{CEO}	—	—	0.5	μA	V _{CE} =10V
	コレクタ・エミッタ降伏電圧	BV _{CEO}	30	—	—	V	I _{CE} =50 μA
	エミッタ・コレクタ降伏電圧	BV _{ECO}	4.5	—	—	V	I _{EC} =50 μA
伝達特性	コレクタ出力電流	I _{C1}	0.7	—	—	mA	V _{CE} =5V, I _F =20mA
		I _{C2}	0.2	—	—	mA	V _{CE} =5V, I _F =5mA
	応答時間	tr·tf	—	10	—	μs	V _{CC} =5V, I _C =20mA, R _L =100Ω
	コレクタ・エミッタ飽和電圧	V _{CE(sat)}	—	—	0.3	V	I _F =20mA, I _C =0.3mA

● 電氣的・光学的特性曲線/Electrical-Optical Characteristic Curves

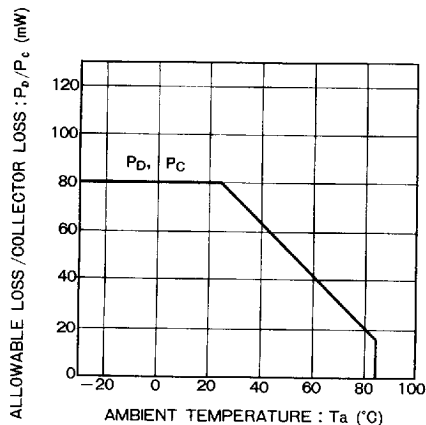


Fig.1 出力-周囲温度特性

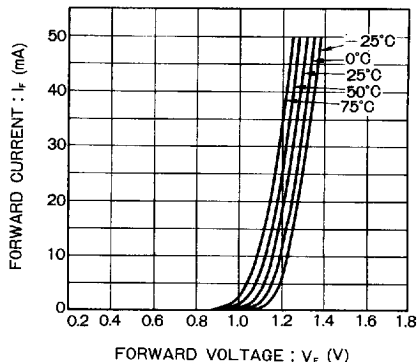


Fig.2 順方向電流-順方向電圧特性

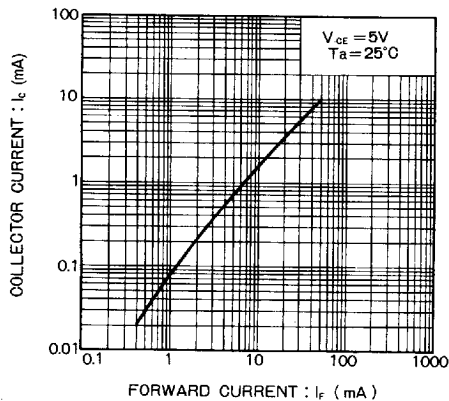


Fig.3 コレクタ出力電流-順方向電流特性

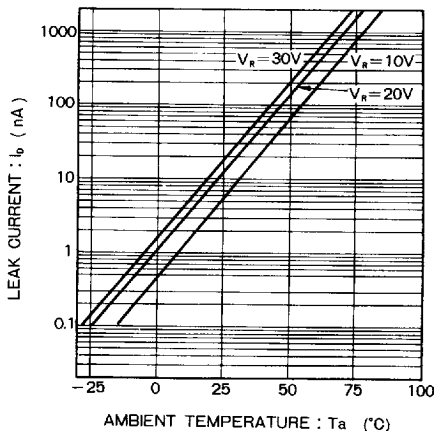


Fig.4 リーク電流-周囲温度特性

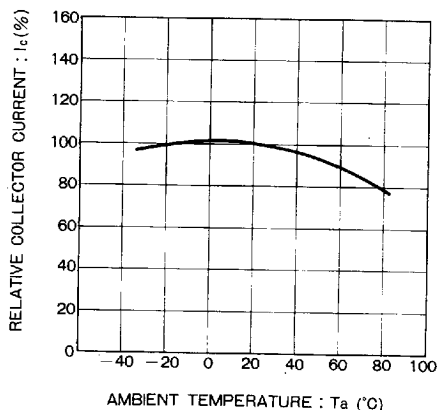


Fig.5 相対出力-周囲温度特性

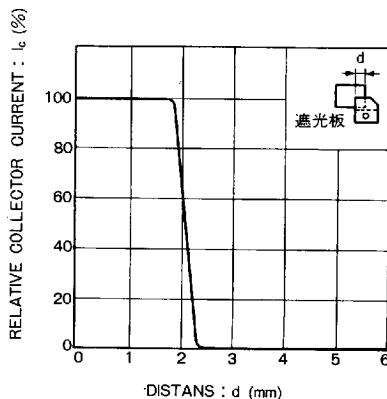


Fig.6 相対出力電流-距離特性

ホトアイソレーティング

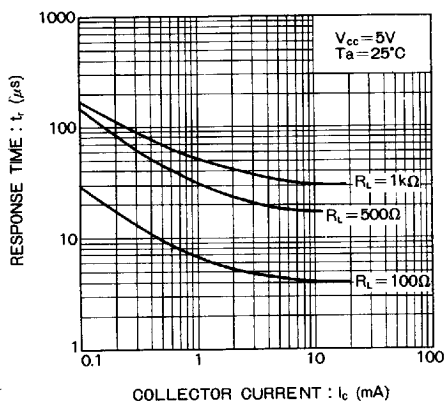
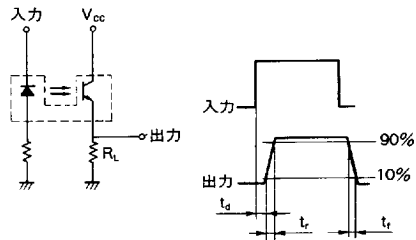


Fig.7 応答時間-出力電流特性

応答時間の測定回路



- t_d : 遅れ時間
- t_r : 上昇時間〔出力電流がピーク値の10%から90%に上昇する時間〕
- t_f : 下降時間〔出力電流がピーク値の90%から10%に下降する時間〕