

# RPI-374

## ホトインタラプラ Photointerrupter

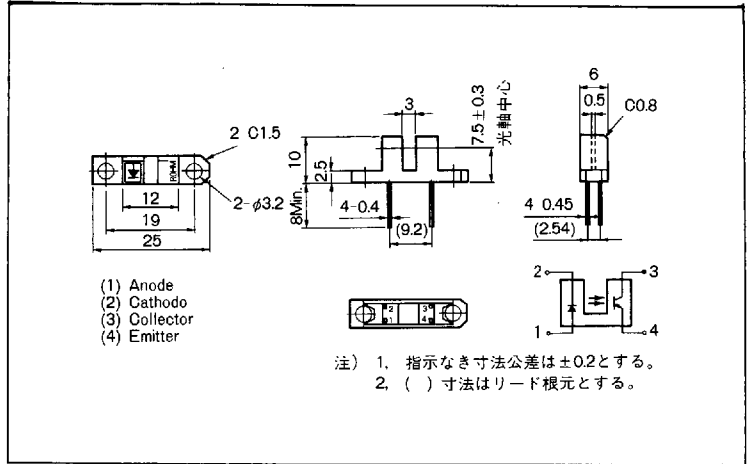
RPI-374 は、発光素子に GaAs 赤外発光ダイオード、受光素子にシリコンプレーナ形ホトトランジスタを使用した透過型ホトインタラプラです。

外装ケースに取付けねじ穴を設けているため、精度よく取付けが可能です。

RPI-374 represents transparent type photo interrupter employing infrared GaAs LED for emitting element and silicon planer type photo transistor for receiving element.

Mount holes are provided on outer case of accurate installation.

● 外形寸法図/Dimensions (Unit : mm)



● 特長

- 1) 光軸スリット幅が小さく (0.5mm), 精度がよい。
- 2) 応答時間が早い。
- 3) 可視光遮断フィルタを内蔵している。

● Features

- 1) Narrow slit of optical axis (0.5mm) for excellent accuracy.
- 2) Quick response.
- 3) Built-in visible-ray shut-off filter.

● 用途

各種光制御機器

● Applications

Light-controlled equipments

● セレクションガイド/Selection Guide

RPI-374	◎ : 標準品
---------	---------

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

Parameter		Symbol	Limits	Unit
ダ 入 イ カ オ ー 発 光	順方向電流	I <sub>F</sub>	50	mA
	逆方向電圧	V <sub>R</sub>	5	V
	許容損失	P <sub>D</sub>	80	mW
ト 出 ラ ン カ ジ ホ ス タ	コレクタ・エミッタ電圧	V <sub>CEO</sub>	30	V
	エミッタ・コレクタ電圧	V <sub>ECO</sub>	5	V
	コレクタ出力電流	I <sub>C</sub>	30	mA
	コレクタ損失	P <sub>C</sub>	80	mW
動作温度範囲		Topr	-25~+85	°C
保存温度範囲		Tstg	-40~+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 <sub>F</sub>	—	1.3	1.5	V	I <sub>F</sub> =50mA
	逆方向電流	I <sub>R</sub>	—	—	10	μA	V <sub>R</sub> =5V
	端子間容量	C <sub>T</sub>	—	50	—	pF	V <sub>R</sub> =0V, f=1MHz
出 力 特 性	コレクタ遮断電流	I <sub>CEO</sub>	—	—	0.5	μA	V <sub>CE</sub> =10V
	コレクタ・エミッタ降伏電圧	BV <sub>CEO</sub>	30	—	—	V	I <sub>CE</sub> =50μA
	エミッタ・コレクタ降伏電圧	BV <sub>ECO</sub>	5	—	—	V	I <sub>EC</sub> =50μA
伝 達 特 性	コレクタ出力電流	I <sub>C</sub>	1.0	—	—	mA	V <sub>CE</sub> =5V, I <sub>F</sub> =20mA
	応答時間	tr · tf	—	10	—	μs	V <sub>CC</sub> =5V, I <sub>C</sub> =2mA, R <sub>L</sub> =100Ω
	コレクタ・エミッタ飽和電圧	V <sub>CE (sat)</sub>	—	0.1	—	V	I <sub>F</sub> =20mA, I <sub>C</sub> =1.0mA

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

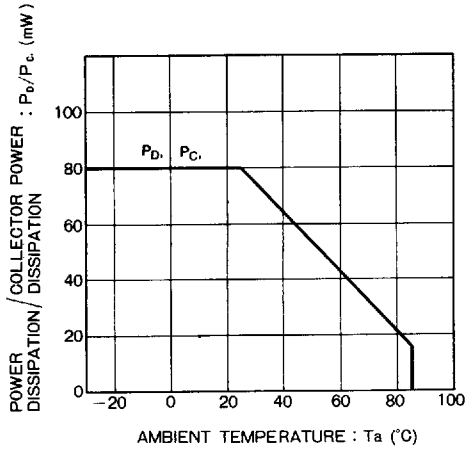


Fig.1 許容損失-周囲温度特性

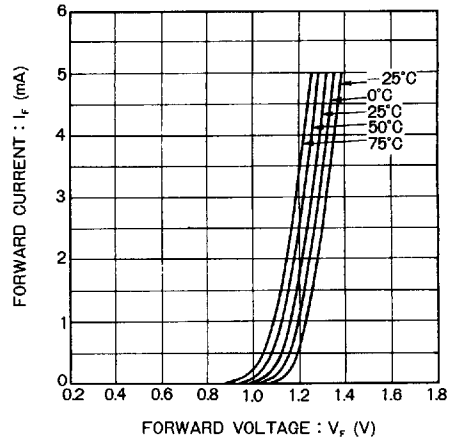


Fig.2 順方向電流-順方向電圧特性

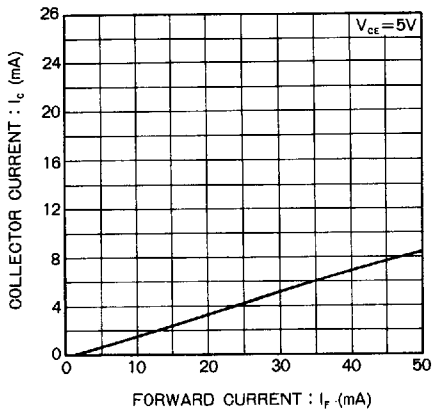


Fig.3 コレクタ出力電流-順方向電流特性

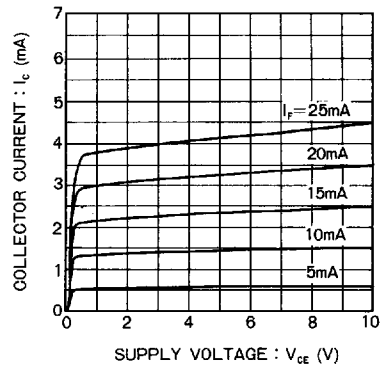


Fig.4 コレクタ出力電流-順方向電流特性

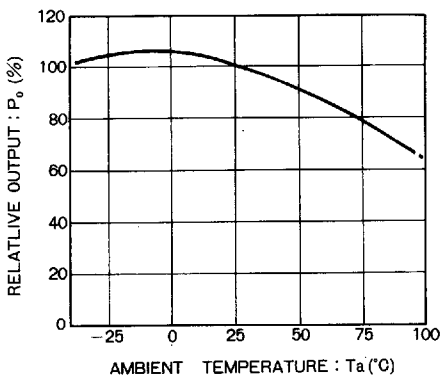


Fig.5 相対出力-周囲温度特性

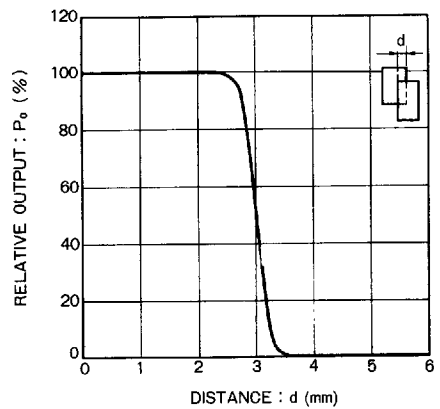


Fig.6 相対出力-距離特性

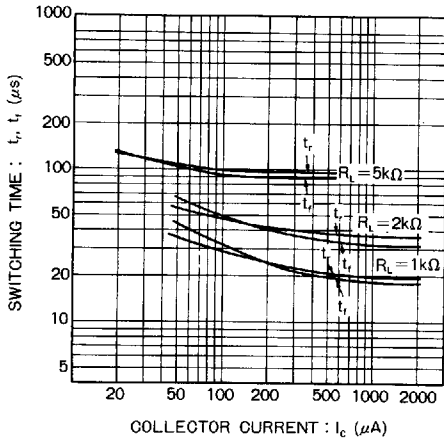
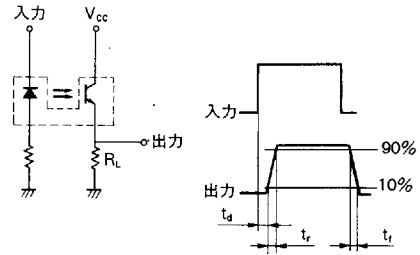


Fig.7 スイッチング特性

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)