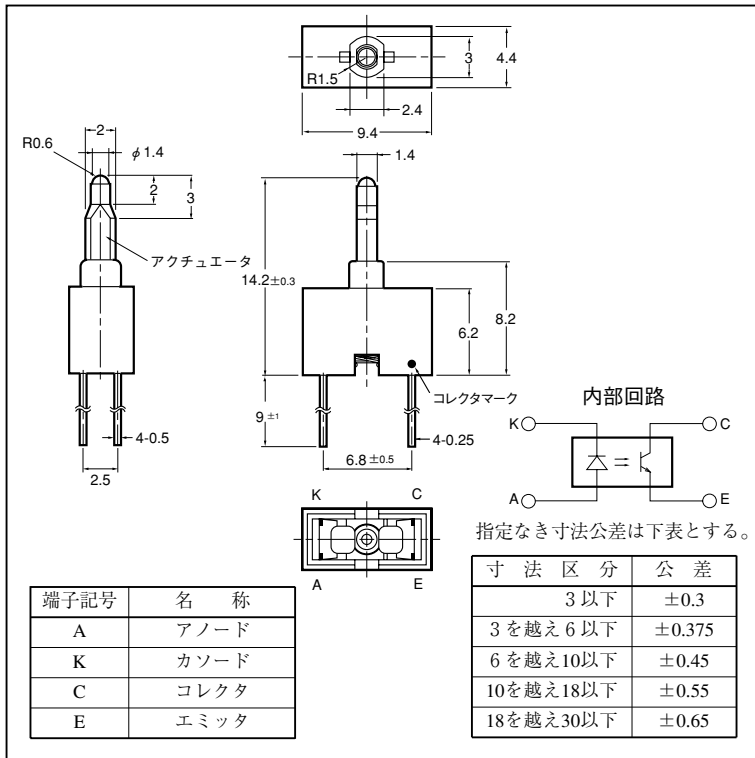


形EE-SA105

フォト・マイクロセンサ [アクチュエータ型]

■外形寸法

(単位: mm)



■特徴

- アクチュエータ付き光スイッチ
- 低動作荷重 (0.15N)
- 回路とのインターフェイスが容易

■絶対最大定格 (Ta=25°C)

項目	記号	定格値	単位
発光側	順電流	I _F	50 *1 mA
	パルス順電流	I _{FP}	1 *2 A
	逆電圧	V _R	4 V
	コレクタ・エミッタ間電圧	V _{CEO}	30 V
受光側	エミッタ・コレクタ間電圧	V _{ECO}	5 V
	コレクタ電流	I _C	20 mA
	コレクタ損失	P _C	100 *1 mW
動作温度	T _{opr}	-25~+70	°C
保存温度	T _{stg}	-40~+100	°C
はんだ付け温度	T _{sol}	260 *3	°C

*1 周囲温度が25°Cを越える場合は、温度定格図をご覧ください。

*2 パルス幅≤10μs、繰返し100Hz

*3 はんだ付け時間は10秒以内

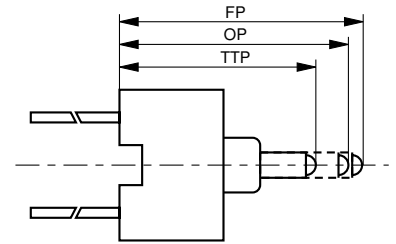
■電気的および光学的特性 (Ta=25°C)

項目	記号	特性値			単位	条件	
		MIN.	TYP.	MAX.			
発光側	順電圧	V _F	—	1.2	1.5	V	I _F =30mA
	逆電流	I _R	—	0.01	10	μA	V _R =4V
	ピーク発光波長	λ _P	—	940	—	nm	I _F =20mA
受光側	光電流	I _L	0.5	—	—	mA	I _F =20mA, V _{CE} =5V 静止位置 (FP)
	暗電流	I _D	—	2	200	nA	V _{CE} =10V, 0lx
	漏れ電流	I _{LEAK}	—	—	10	μA	I _F =20mA, V _{CE} =5V 動作位置 (OP)
	コレクタ・エミッタ間飽和電圧	V _{CE(sat)}	—	0.15	0.4	V	I _F =20mA, I _L =0.1mA
	ピーク分光感度波長	λ _P	—	850	—	nm	V _{CE} =10V
上昇時間	t _r	—	—	—	μs	—	
下降時間	t _f	—	—	—	μs	—	

■機械的特性

項目	特性値		
動作仕様	静止位置 (FP)	14.2 ± 0.3mm	I _F =20mA, V _{CE} =5V *1
	動作位置 (OP)	13.0mm MIN.	
	動作限度位置 (TTP)	12.1mm MAX.	
動作荷重	0.15N以下		*2
機械的寿命	50万回以上 (但し静止位置~動作限度位置~静止位置を1回とする)		

- *1 静止位置 (FP) : アクチュエータに外力が加えられていない状態での、ハウジング底面からアクチュエータ・トップまでの寸法
 動作位置 (OP) : アクチュエータを押し下げ、 I_L が I_{LEAK} 以下になる時のハウジング底面からアクチュエータ・トップまでの寸法
 動作限度位置 (TTP) : アクチュエータを最大限押し下げた時のハウジング底面からアクチュエータ・トップまでの寸法
- *2 動作荷重 : アクチュエータをFPからOPまで押し下げるのに必要な力



■ 定格・特性曲線

図1. 順電流・コレクタ損失の温度定格図

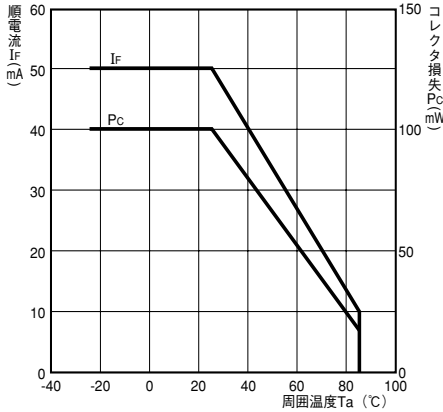


図2. 順電流—順電圧特性 (TYP.)

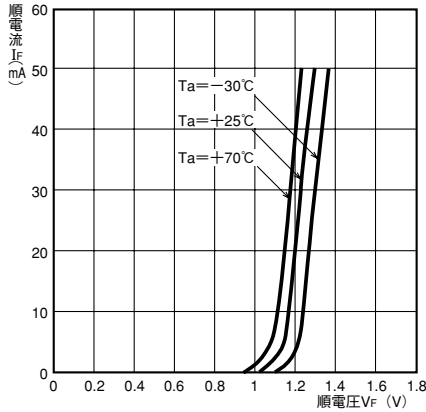


図3. 光電流—順電流特性 (TYP.)

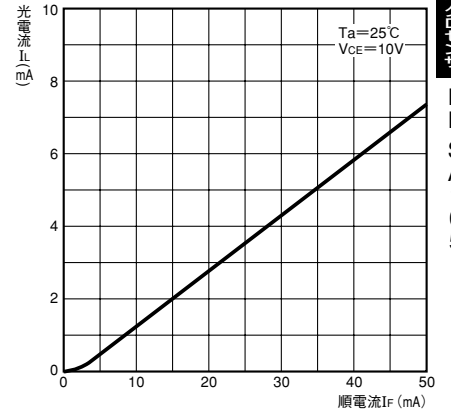


図4. 光電流—コレクタ・エミッタ間電圧特性 (TYP.)

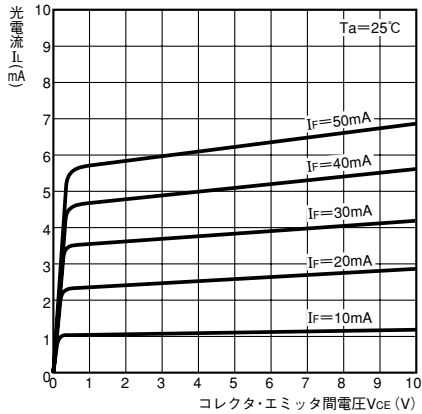


図5. 相対光電流—周囲温度特性 (TYP.)

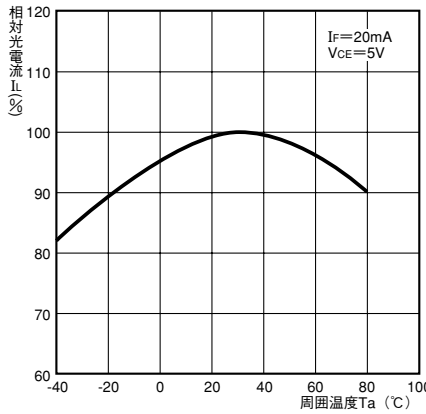


図6. 暗電流—周囲温度特性 (TYP.)

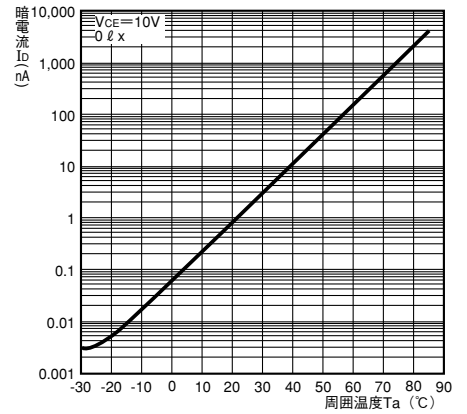
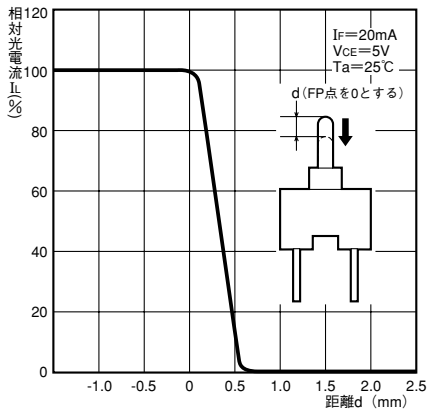


図7. 検出位置特性 (TYP.)



EE-SA105