

アクチュエータ形

- アクチュエータ付き光スイッチ
- 低動作荷重(0.15N)

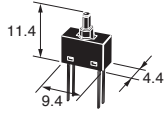
 3ページの「正しくお使いください」をご覧ください。



種類

(納期についてはお取引先会社にお問い合わせください。)

本体

形状	検出方式	接続方式	検出距離	出力形式	形式	最小納入単位 (単位: 個)
	透過形	プリント 基板用端子	機械的特性 参照	フォト・トランジスタ	形EE-SA113	1

定格／性能／外装仕様

絶対最大定格 (Ta=25℃)

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
受光側			
コレクタ・エミッタ間電圧	V _{CEO}	30	V
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	℃
保存温度	T _{stg}	-40~+85	℃
はんだ付け温度	T _{sol}	260*3	℃

- *1. 周囲温度が25℃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

外装仕様

接続方式	質量(g)	材質	
		ケース	アクチュエータ
プリント基板用端子	0.3	ポリカーボネート	POM

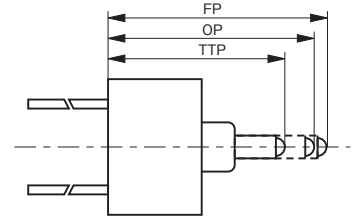
電気的および光学的特性 (Ta=25℃)

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, 0 lx
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)	11.4±0.3mm	$I_F=20\text{mA}$, $V_{CE}=5\text{V}^{*1}$
	動作位置 (OP)	10.2mm MIN.	
	動作限度位置 (TTP)	9.3mm 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、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、ILがILEAK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



特性データ(参考値)

図1. 順電流・コレクタ損失の温度定格図

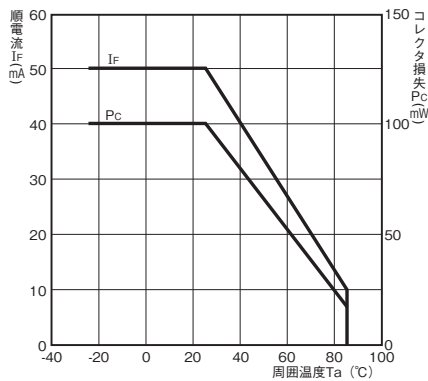


図2. 順電流—順電圧特性 (TYP.)

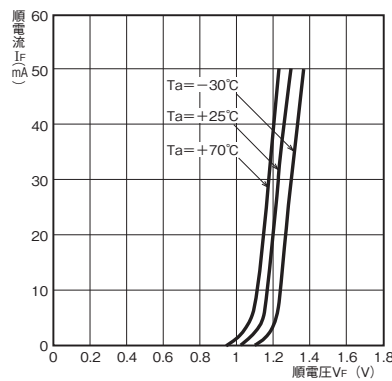


図3. 光電流—順電流特性 (TYP.)

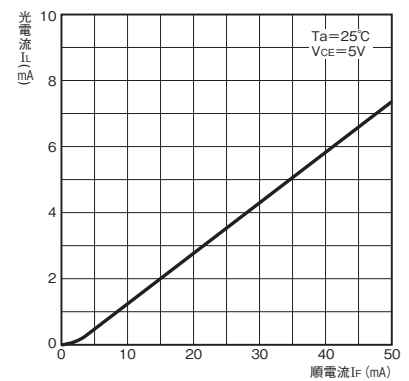


図4. 光電流—コレクタ・エミッタ間電圧特性 (TYP.)

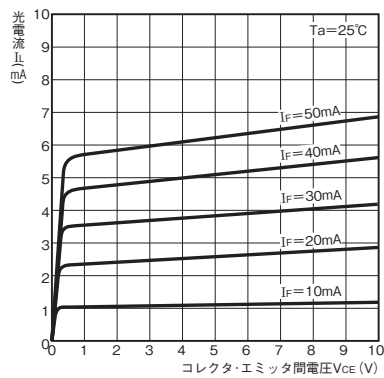


図5. 相対光電流—周囲温度特性 (TYP.)

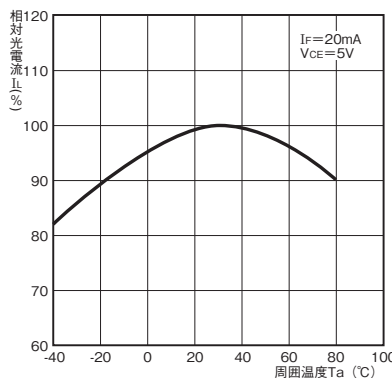


図6. 暗電流—周囲温度特性 (TYP.)

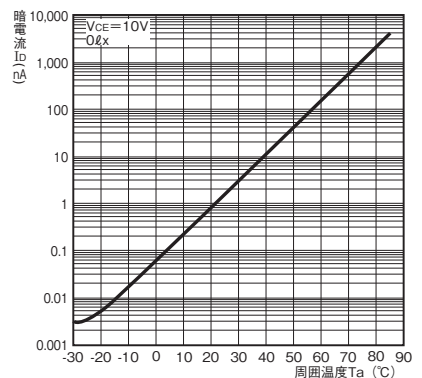
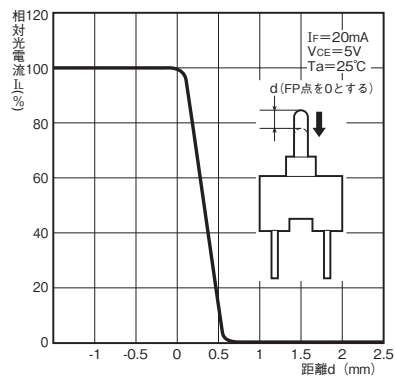


図7. 検出位置特性 (TYP.)



正しくお使いください

詳しくは共通の注意事項およびご注文に際してのご承諾事項をご覧ください。

⚠ 注意

安全を確保する目的で直接的または間接的に人体を検出する用途に本製品は使用できません。人体保護用の検出装置として本製品を使用しないでください。



使用上の注意

- 定格を超える周囲雰囲気、環境では使用しないでください。
- 本製品の廃棄時には産業廃棄物として廃棄してください。

安全上の要点

- 定格電圧・電流範囲を超えて、使用しないでください。
定格電圧・電流範囲以上の電圧・電流を印加すると、破裂したり、焼損したりするおそれがあります。
- 電圧の極性など、誤配線をしないでください。
破裂したり、焼損したりするおそれがあります。
- 防水仕様ではありませんので、水がかからないようにしてください。

外形寸法 / 内部回路

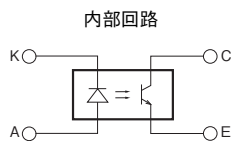
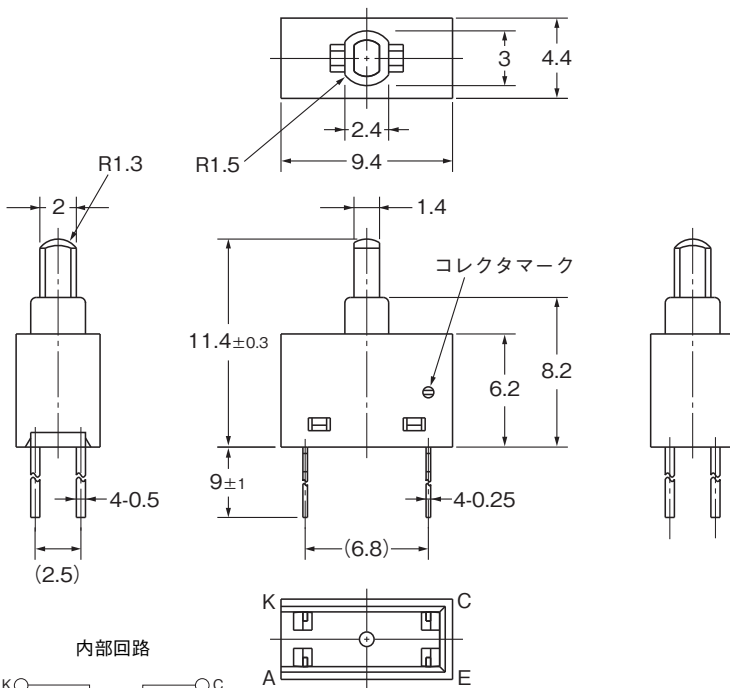
CADデータ マークの商品は、2次元CAD図面・3次元CADモデルのデータをご用意しています。
CADデータは、www.fa.omron.co.jpからダウンロードができます。

(単位：mm)

本体

形EE-SA113

CADデータ



端子記号	名称
A	アノード
K	カソード
C	コレクタ
E	エミッタ

指定なき寸法公差は下表とする。

寸法区分	公差
3以下	±0.3
3を越え6以下	±0.375
6を越え10以下	±0.45
10を越え18以下	±0.55
18を越え30以下	±0.65