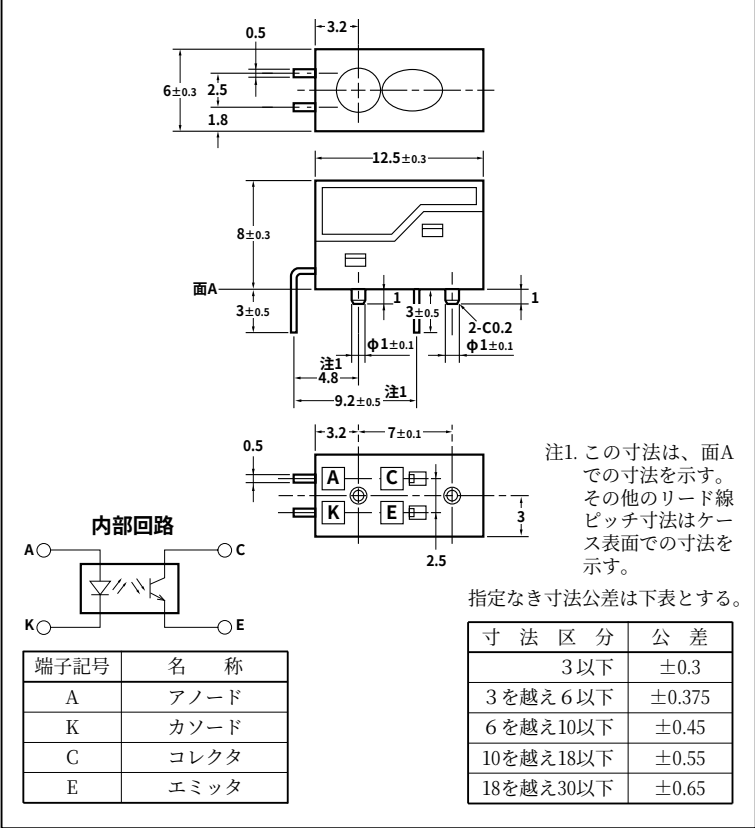


形EE-SY169B

フォト・マイクロセンサ [反射形]

外形寸法

(単位: mm)



特徴

- プラスチックレンズを採用した高性能フォト・マイクロセンサ
- ±0.6mmの高精度検出が可能(長手方向、短手方向)
- 赤色LED使用により、染料タイプのインク検出も可能
- 形EE-SY169の性能向上タイプでIF=10mA(形EE-SY169の半分)にて同じ光電流ILを得ることができます

絶対最大定格 (Ta=25°C)

項目		記号	定格値	単位
発光側	順電流	IF	40 *1	mA
	パルス順電流	IFP	300 *2	mA
	逆電圧	VR	3	V
受光側	コレクタ・エミッタ間電圧	VCEO	30	V
	エミッタ・コレクタ間電圧	VECO	—	V
	コレクタ電流	IC	20	mA
	コレクタ損失	PC	100 *1	mW
動作温度		Topr	0~+70	°C
保存温度		Tstg	-20~+80	°C
はんだ付け温度		Tsol	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	VF	—	1.85	2.3	V	IF=20mA
	逆電流	IR	—	0.01	10	μA	VR=3V
	ピーク発光波長	λP	—	660	—	nm	IF=20mA
受光側	光電流	IL	160	—	2000	μA	IF=10mA, VCE=5V 反射率90%白色紙 d=4mm *
	暗電流	ID	—	2	200	nA	VCE=5V, 0 lx
	漏れ電流	I LEAK	—	—	2	μA	IF=20mA, VCE=5V 無反射状態
	コレクタ・エミッタ間飽和電圧	VCE(sat)	—	—	—	V	—
	ピーク分光感度波長	λP	—	850	—	nm	VCE=5V
上昇時間		tr	—	30	—	μs	VCC=5V, RL=1kΩ IL=1mA
下降時間		tf	—	30	—	μs	VCC=5V, RL=1kΩ IL=1mA

*dはセンサ上面から反射物までの距離

■ 定格・特性曲線

図1. 順電流・コレクタ損失の温度定格図

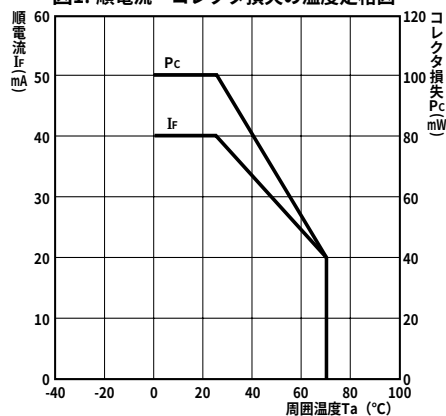


図2. 光電流—順電流特性 (TYP.)

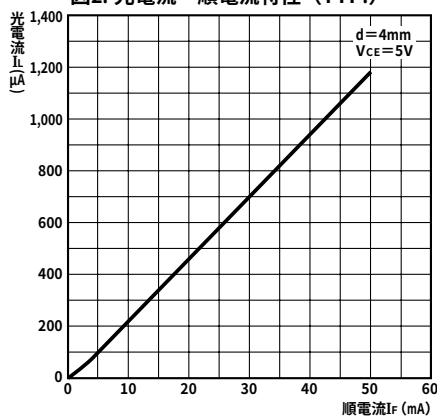


図3. 光電流—コレクタ・エミッタ間電圧特性 (TYP.)

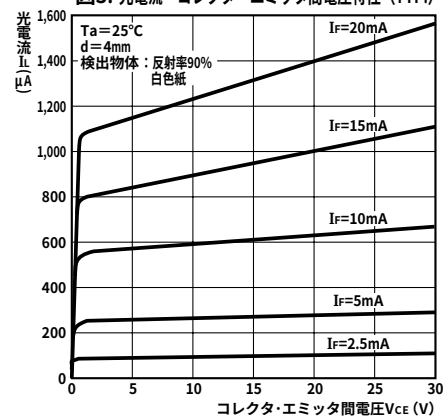


図4. 相対光電流—周囲温度特性 (TYP.)

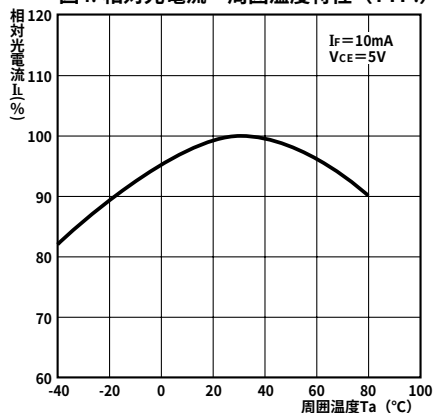


図5. 暗電流—周囲温度特性 (TYP.)

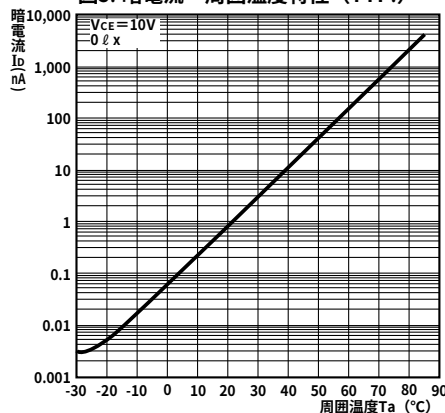


図6. 応答時間—負荷抵抗特性 (TYP.)

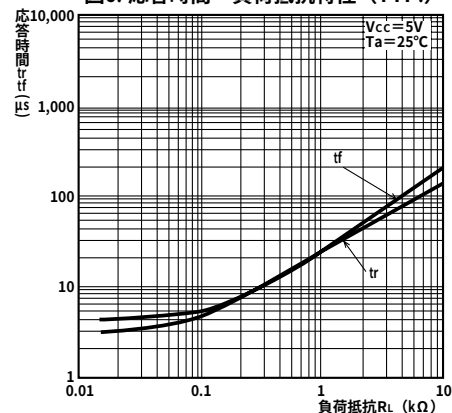


図7. 検出距離特性 (TYP.)

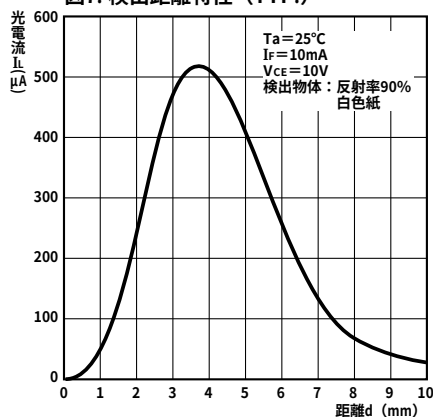


図8. 検出位置特性 (TYP.)

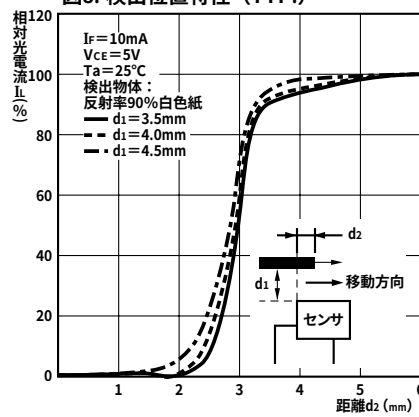


図9. 検出位置特性 (TYP.)

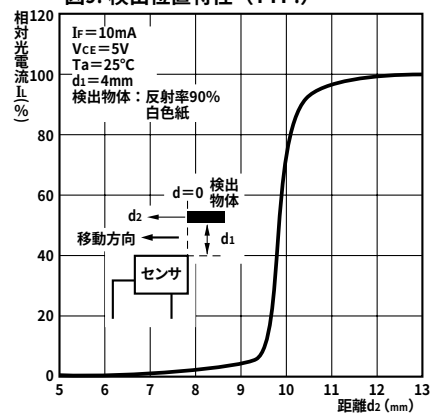


図10. 検出角度特性 (TYP.)

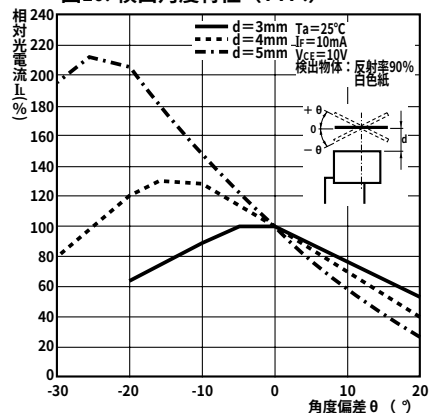


図11. 検出角度特性 (TYP.)

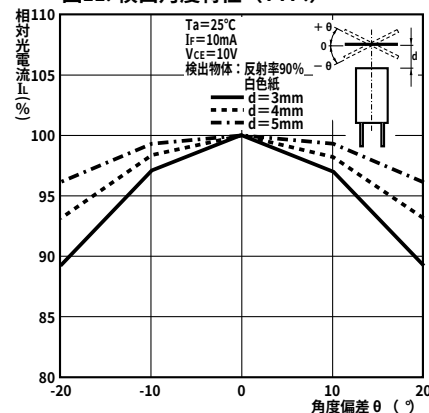


図12. 応答時間測定回路

