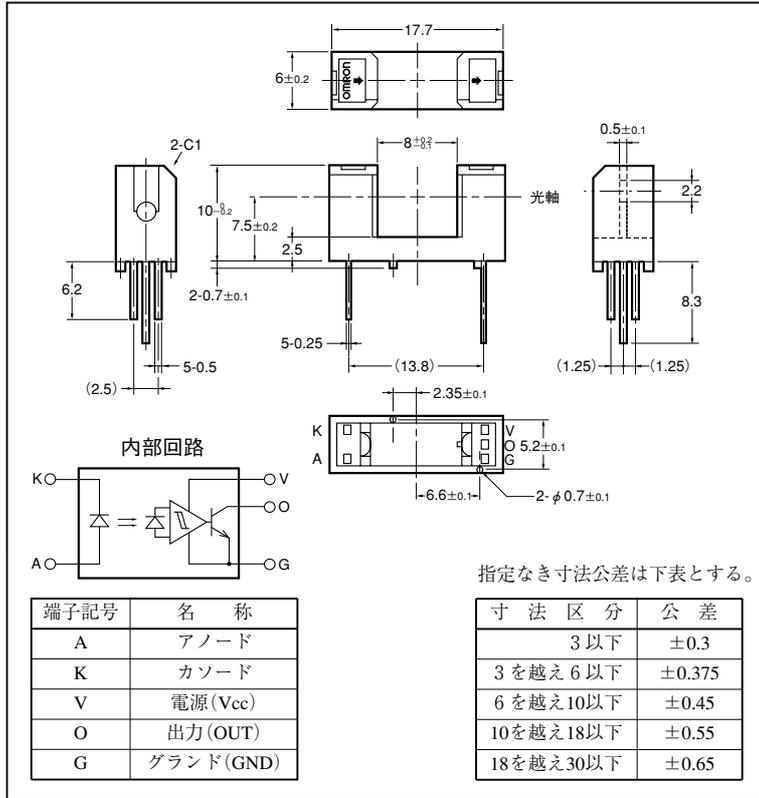


# 形EE-SX3070/EE-SX4070 フォト・IC出力型フォト・マイクロセンサ[透過形]

## ■外形寸法

(単位：mm)



## ■特徴

- 受光素子と増幅回路を1チップに内蔵
- 受光素子に温度補償回路を内蔵
- 電源電圧DC4.5～16Vまで適用可能
- C-MOS、TTLに直結可能
- 高分解能（スリット幅0.5mm）
- シャ光時ONタイプ：形EE-SX3070
- 入光時ONタイプ：形EE-SX4070

## ■絶対最大定格 (Ta=25℃)

項目	記号	定格値	単位
発光側	順電流	IF	50 *1 mA
	逆電圧	VR	4 V
受光側	電源電圧	VCC	16 V
	出力電圧	VOU	28 V
	出力電流	IOUT	16 mA
	出力許容損失	POUT	250 *1 mW
動作温度	Topr	-40～+75	℃
保存温度	Tstg	-40～+85	℃
はんだ付け温度	Tsol	260 *2	℃

\*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。

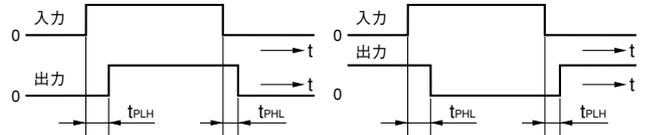
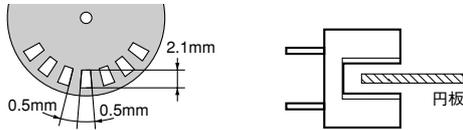
\*2 はんだ付け時間は10秒以内

## ■電気的および光学的特性 (Ta=25℃)

項目	記号	特性値			単位	条件	
		MIN.	TYP.	MAX.			
発光側	順電圧	VF	—	1.2	1.5	V	IF=20mA
	逆電流	IR	—	0.01	10	μA	VR=4V
	ピーク発光波長	λP	—	940	—	nm	IF=20mA
受光側	ローレベル出力電圧	VOL	—	0.12	0.4	V	VCC=4.5～16V, IOL=16mA IF=0mA (EE-SX3070) IF=10mA (EE-SX4070)
	ハイレベル出力電圧	VOH	15	—	—	V	VCC=16V, RL=1kΩ IF=10mA (EE-SX3070) IF=0mA (EE-SX4070)
	消費電流	ICC	—	3.2	10	mA	VCC=16V
	ピーク分光感度波長	λP	—	870	—	nm	VCC=4.5～16V
出力オフ時LED電流	IFT	—	—	10	mA	VCC=4.5～16V	
出力オン時LED電流		—	—	—	—	—	
ヒステリシス	ΔH	—	15	—	%	VCC=4.5～16V *1	
応答周波数	f	3	—	—	kHz	VCC=4.5～16V IF=20mA, IOL=16mA *2	
応答遅れ時間	tPLH (tPHL)	—	3	—	μs	VCC=4.5～16V IF=20mA, IOL=16mA *3	
応答遅れ時間	tPHL (tPLH)	—	20	—	μs	VCC=4.5～16V IF=20mA, IOL=16mA *3	

- \*1 ヒステリシスは出力状態が反転する2つの状態におけるLED電流の差を百分率 (%) で表したものです。
- \*2 応答周波数の測定は下図の円板を回転させた場合の値です。

- \*3 応答遅れ時間の定義は下図のとおりです。  
( $t_{PHL}$ )、( $t_{PLH}$ )は形EE-SX4070に適用



形EE-SX3070

形EE-SX4070

■ 定格・特性曲線 注.( )内は形EE-SX4070に適用

図1. 順電流—出力許容損失の温度定格図

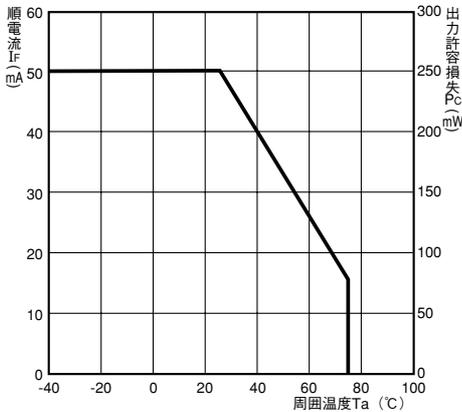


図2. 順電流—順電圧特性 (TYP.)

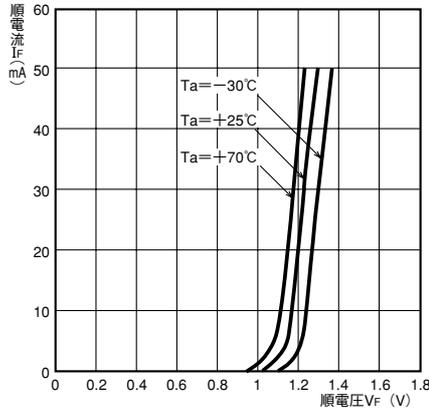


図3. 出力オン(オフ)時LED電流—電源電圧特性 (TYP.)

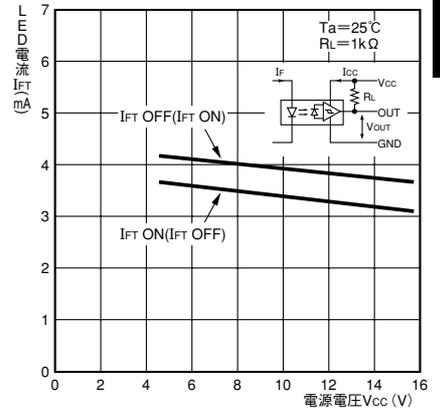


図4. 出力オン(オフ)時LED電流—周囲温度特性 (TYP.)

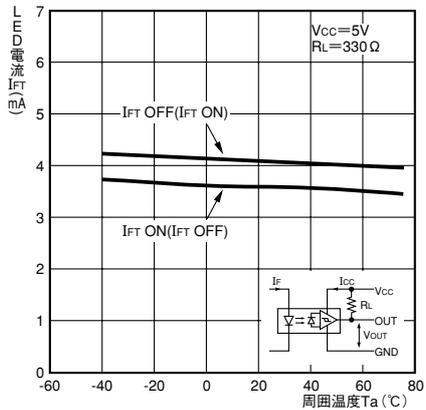


図5. ローレベル出力電圧—出力電流特性 (TYP.)

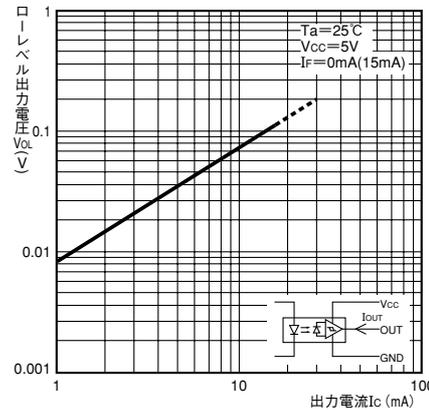


図6. ローレベル出力電圧—周囲温度特性 (TYP.)

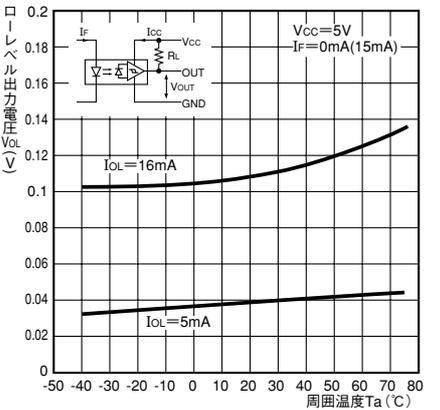


図7. 消費電流—電源電圧特性 (TYP.)

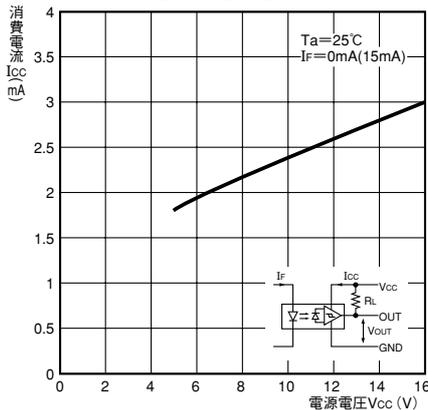


図8. 応答遅れ時間—順電流特性 (TYP.)

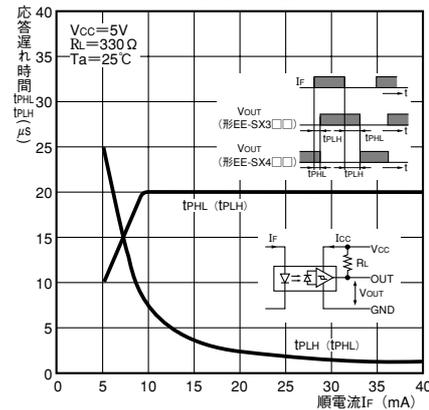
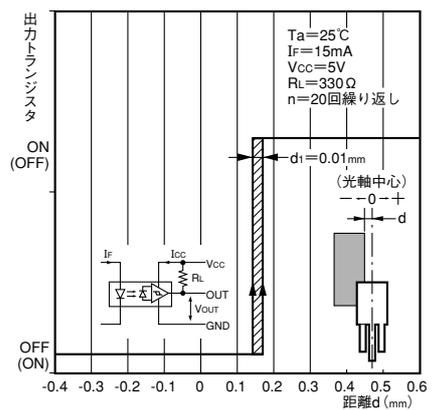


図9. 繰り返し検出位置特性 (TYP.)



EE-SX3070/SX4070