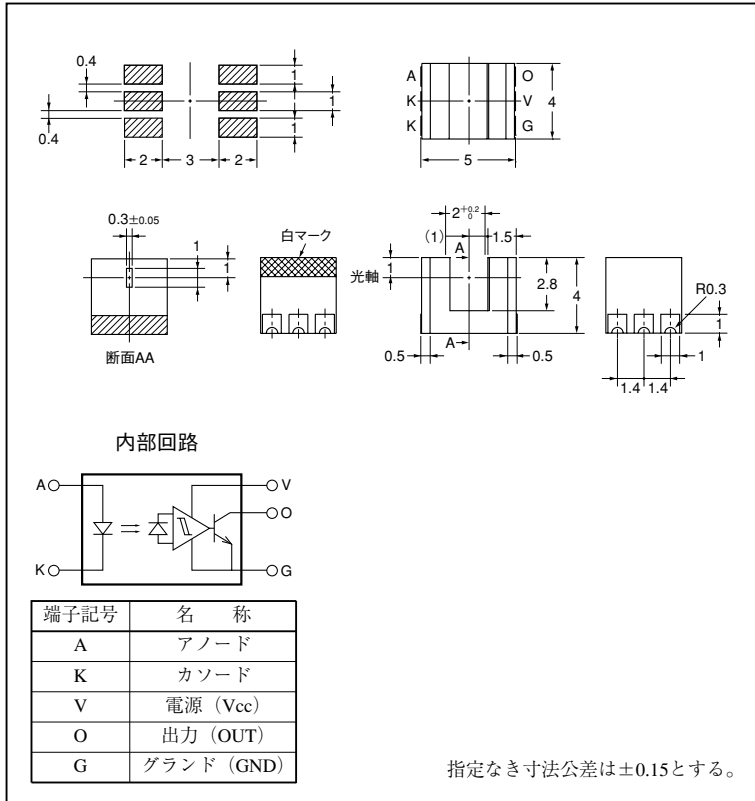


形EE-SX4134 フォト・IC出力型フォト・マイクロセンサ[透過形]

■外形寸法

(単位: mm)



■特徴

- 超小型
- フォトIC出力タイプ
- Vcc=2.2~7Vの低電源電圧で駆動可能
- プリント基板表面実装型

■絶対最大定格 (Ta=25℃)

項目	記号	定格値	単位
発光側	順電流	IF	25 *1 mA
	逆電圧	VR	5 V
受光側	電源電圧	VCC	9 V
	出力電圧	VOUT	17 V
	出力電流	IOUT	8 mA
	出力許容損失	POUT	80 *1 mW
動作温度	Topr	-25~+85	℃
保存温度	Tstg	-40~+90	℃
リフローはんだ付け温度	Tsol	255 *2	℃
手はんだ付け温度	Tsol	350 *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 はんだ付け時間は10秒以内

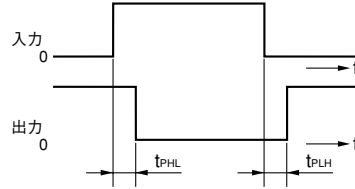
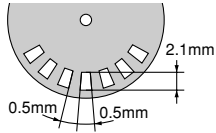
*3 はんだ付け時間は3秒以内

■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	1.4	V	IF=20mA
	逆電流	IR	—	0.01	10	μA	VR=5V
	ピーク発光波長	λP	—	940	—	nm	IF=20mA
受光側	動作電源電圧	VCC	2.2	—	7	V	—
	ローレベル出力電圧	VOL	—	0.12	0.4	V	VCC=2.2~7V IOL=8mA, IF=7mA
	ハイレベル出力電圧	IOH	—	—	10	μA	VCC=2.2~7V IF=0mA, VOUT=17V
	消費電流	ICC	—	2.8	4	mA	VCC=7V
	ピーク分光感度波長	λP	—	870	—	nm	VCC=2.2~7V
出力オン時LED電流	IFT	—	2	3.5	mA	VCC=2.2~7V	
ヒステリシス	ΔH	—	21	—	%	VCC=2.2~7V *1	
応答周波数	f	3	—	—	kHz	VCC=2.2~7V IF=5mA, IOL=8mA *2	
応答遅れ時間	tPHL	—	7	—	μs	VCC=2.2~7V IF=5mA, IOL=8mA *3	
応答遅れ時間	tPLH	—	18	—	μs	VCC=2.2~7V IF=5mA, IOL=8mA *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。



■ 定格・特性曲線

図1. 順電流—出力許容損失の温度定格図

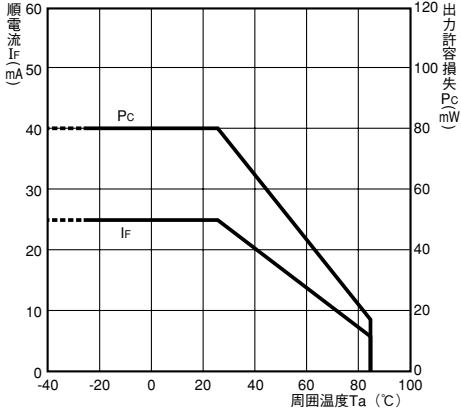


図2. 順電流—順電圧特性 (TYP.)

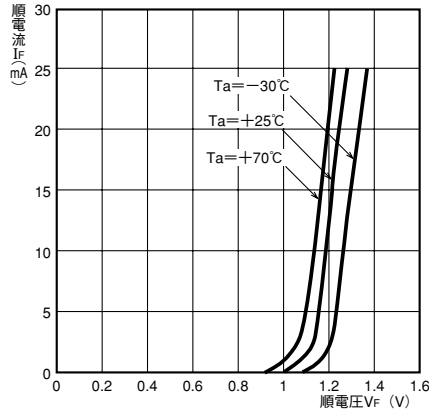


図3. 出力オン(オフ)時LED電流—電源電圧特性 (TYP.)

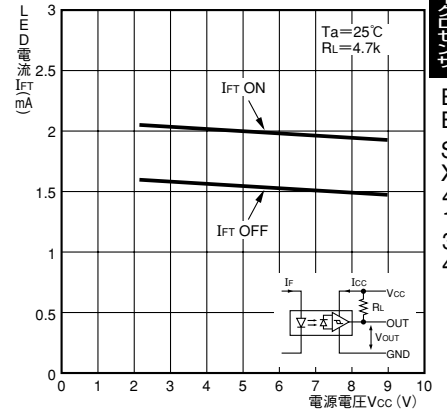


図4. 出力オン(オフ)時LED電流—周囲温度特性 (TYP.)

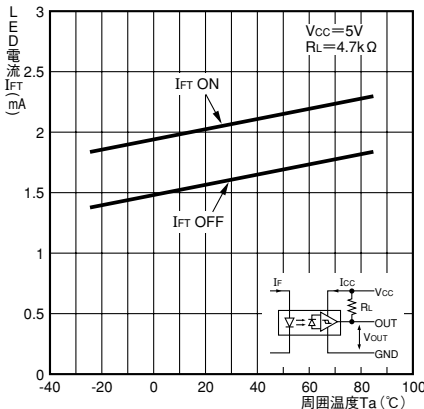


図5. ローレベル出力電圧—出力電流特性 (TYP.)

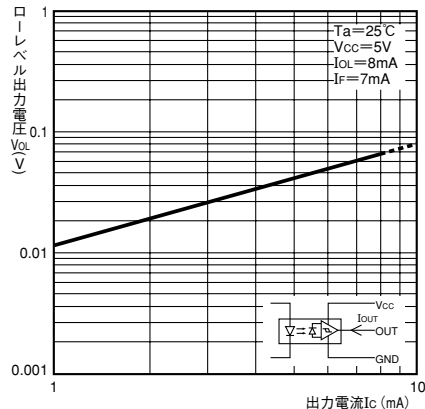


図6. ローレベル出力電圧—周囲温度特性 (TYP.)

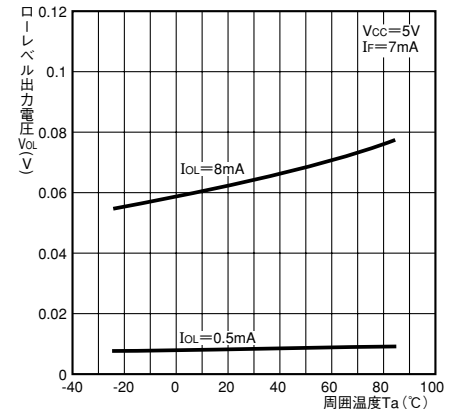


図7. 消費電流—電源電圧特性 (TYP.)

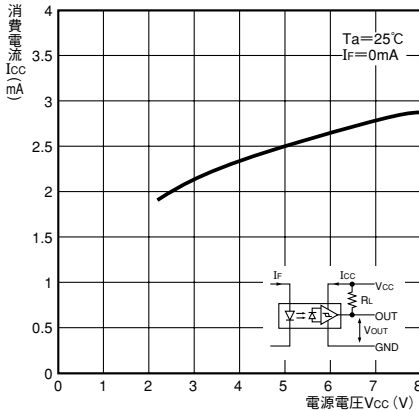


図8. 応答遅れ時間—順電流特性 (TYP.)

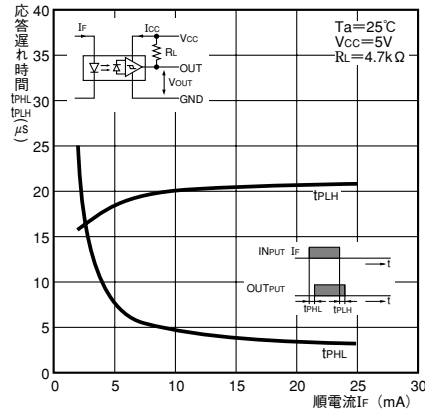
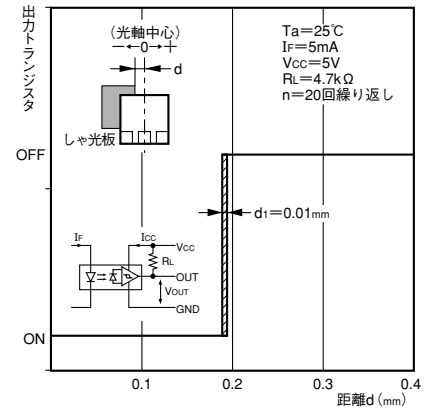


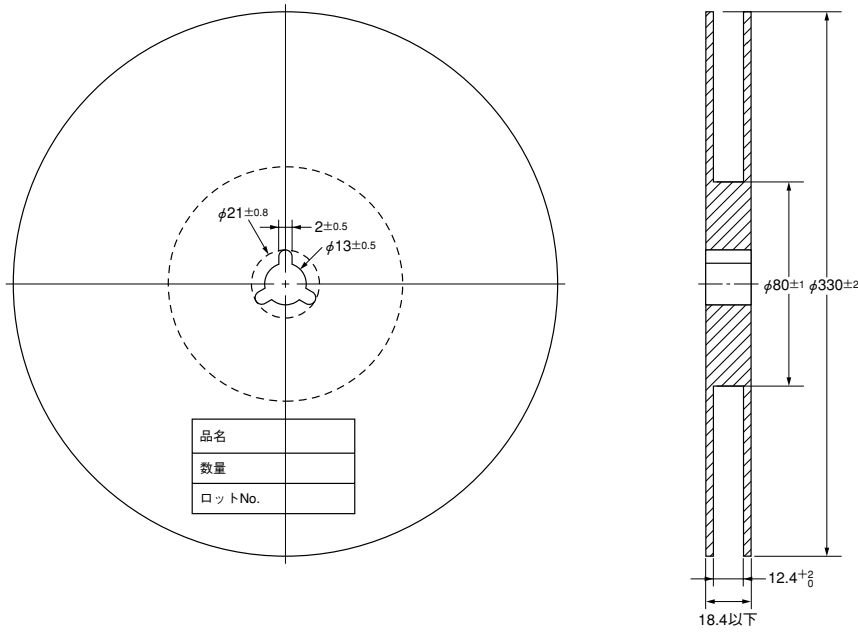
図9. 繰り返し検出位置特性 (TYP.)



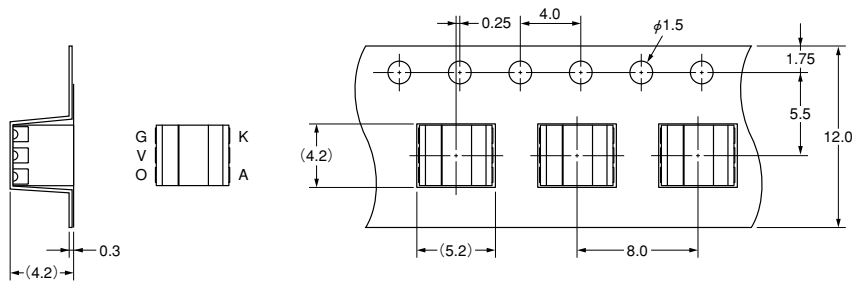
EE-SX4134

■テーピング仕様

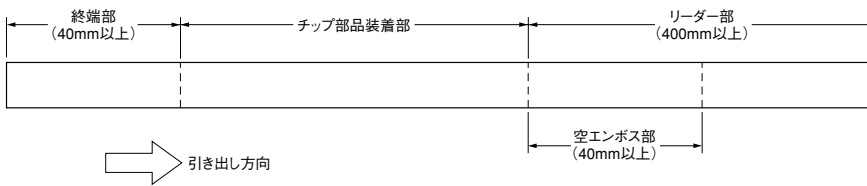
●リール形状寸法 (単位: mm)



●テープ寸法 (単位: mm)



●テープ形態



●数量

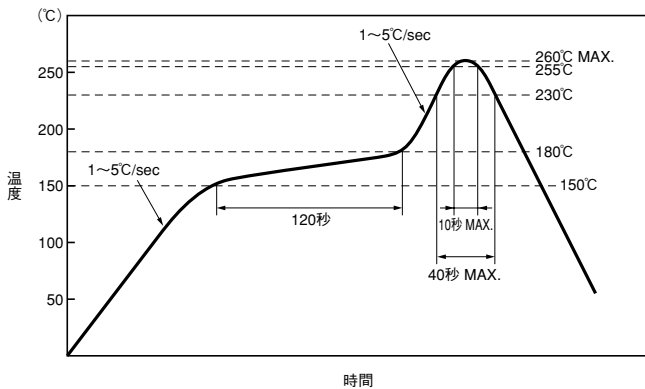
2,000個/リール

EE-SX4134

■実装上の注意

●リフローはんだ付け

- (1) はんだペーストは下記のを推奨します。
 溶融温度：216～220℃
 成分：Sn-3.5Ag-0.75Cu
- (2) スクリーンのメタルマスク厚は、 $t=0.2\sim 0.25\text{mm}$ を推奨します。
- (3) リフロー炉は、製品上面で下図の温度プロファイルになるよう条件設定を行ってください。



●手はんだ付け

- (1) はんだは、6/4はんだ、またはAg入りはんだを使用してください。
- (2) はんだゴテは、25W以下のものを使用し、コテ先温度は350℃以下に抑えてください。
- (3) はんだ付けは、各端子3秒以内で行ってください。
- (4) はんだ付けの後の扱いは、製品が常温に戻ってから行ってください。

■保管方法

製品の吸湿を避けるため、開封前の保管環境としてはドライボックス保管が望ましいですが、ドライボックス保管ができない場合は、以下の条件を推奨します。

温度：10～30℃

湿度：60%RH以下

防湿梱包されていますので、開封からリフローまでは30℃、80%RH、48時間以内に行ってください。

開封後やむをえず保管される場合はドライボックス保管、または再シールをお願いします。

■ベーキング

防湿梱包状態で6ヶ月、または防湿梱包開封から48時間以上経過した製品は使用前に下記条件にてベーキングを行ってください。

ベーキング条件：60℃×24時間以上（リール状態）

80℃×4時間以上（バルク状態）