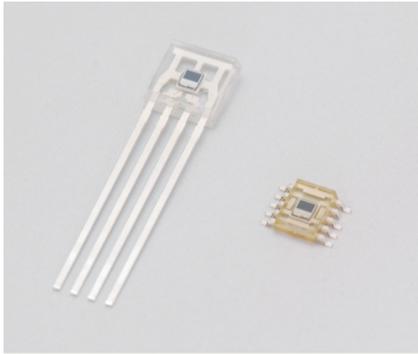


光電スイッチ用フォトIC

S11049シリーズ



光電スイッチ用アナログ出力フォトIC

光電スイッチ用として、入射パルス光に応じたアナログ波形を出力します。

特長

- ➡ 外乱光許容照度が大きい: 4000 lx min.
- ➡ 高リニアリティ
- ➡ 低ノイズ: 1.8 mV rms max.

用途

- ➡ 光電スイッチ
- ➡ 各種センサの受光部用

絶対最大定格 (Ta=25 °C)

項目	記号	S11049-202SB	S11049-203DT	単位
電源電圧	Vcc	-0.5 ~ +7		V
許容損失*1	P	250	300	mW
出力電圧	Vout	-0.5 ~ +7		V
動作温度*2	Topr	-25 ~ +85		°C
保存温度*2	Tstg	-40 ~ +100	-30 ~ +85	°C
はんだ付け温度	Tsol	*3	240 (1回)*4	°C

*1: 許容損失は、Ta=25 °C以上で3.3 mW/°C (S11049-202SB)、4 mW/°C (S11049-203DT)の割合で減少します。

*2: 結露なきこと

高湿環境においては、製品とその周囲で温度差があると製品表面が結露しやすく、特性や信頼性に影響が及ぶことがあります。

*3: 推奨はんだ付け条件 (P.6)を参照してください。

*4: リフローはんだ付け、IPC/JEDEC J-STD-020 MSL 5a、P.6参照

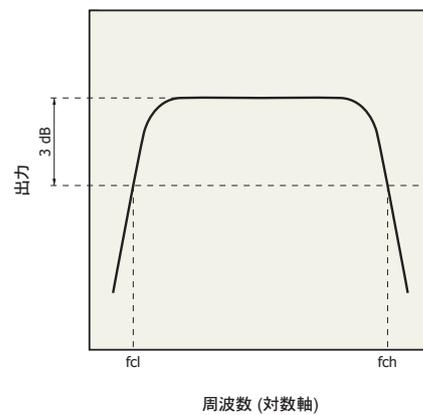
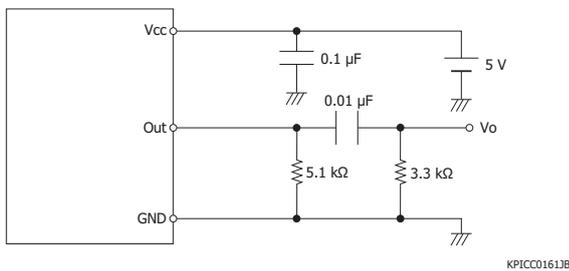
注) 絶対最大定格を一瞬でも超えると、製品の品質を損なう恐れがあります。必ず絶対最大定格の範囲内で使用してください。

電氣のおよび光学的特性 (Ta=25 °C, Vcc=5.0 V)

項目	記号	条件	Min.	Typ.	Max.	単位
動作電源電圧	Vcc		4.5	-	5.5	V
消費電流	Icc		-	-	2.2	mA
感度波長範囲	λ		-	380 ~ 1120	-	nm
最大感度波長	λ_p		-	800	-	nm
受光感度	S11049-202SB	A $\lambda=950\text{ nm}^{*5}$ 入力信号=100 kHz パッケージ内の乱反射含む	120	200	300	V/mW
	S11049-203DT		160	200	300	
交流光電感度リニアリティ	A _{lin}	入力パルス信号 0.01 μW ~4.0 μW^{*5}	-10	-	+10	%
		入力パルス信号 4.0 μW ~7.5 μW^{*5}	-50	-	+50	
遮断周波数*6	低域	f _{cl}	-	-	50	kHz
	高域	f _{ch}	1250	1450	1650	
外乱光許容照度*7	P _{dc}	入力パルス信号 2.5 μW^{*5}	4000	6000	-	l_x
出力雑音電圧 (無入力時)	VON	*5	-	-	2.8	mV rms

*5: 測定回路図 (Vo端子波形を測定)

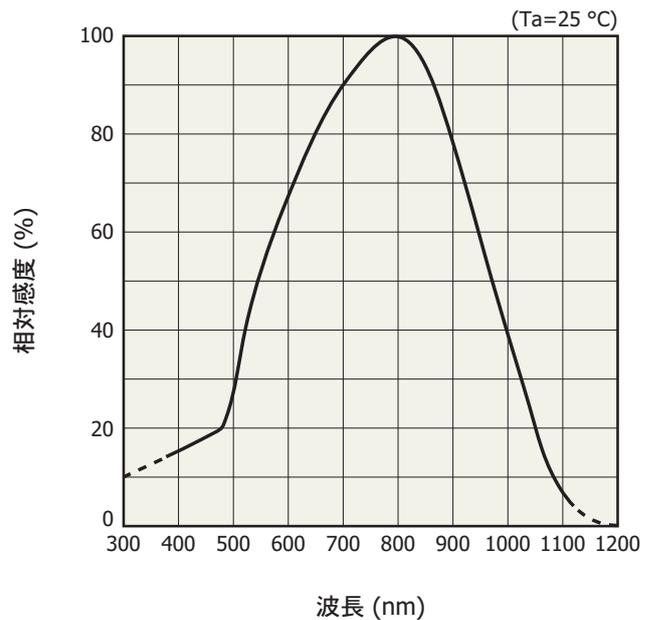
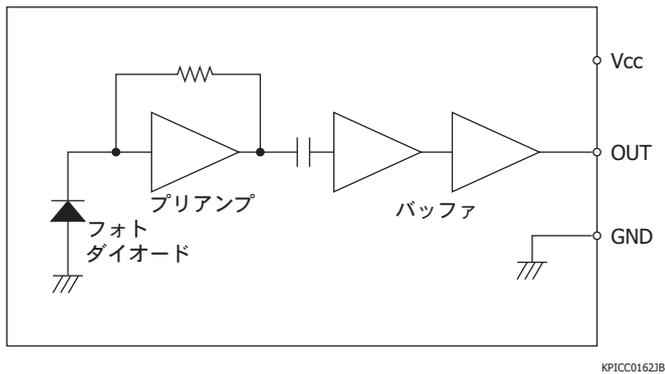
*6: 遮断周波数の定義



*7: 外乱光により感度が20%低下する受光面照度

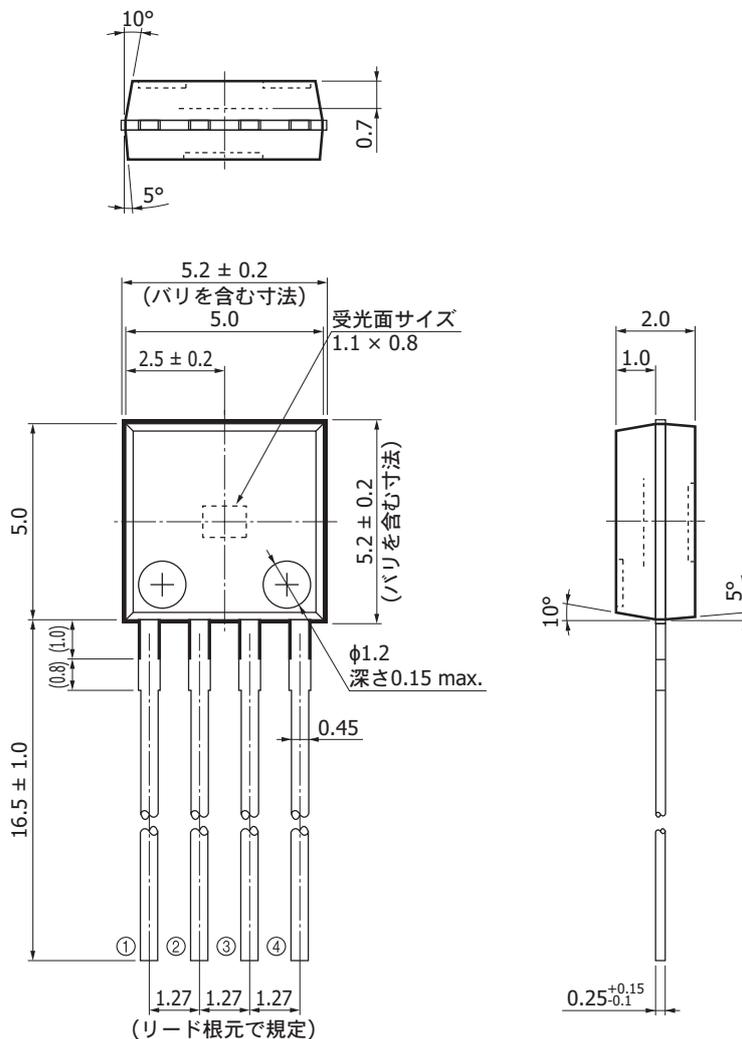
ブロック図

分光感度特性 (代表例)



外形寸法図 (単位: mm)

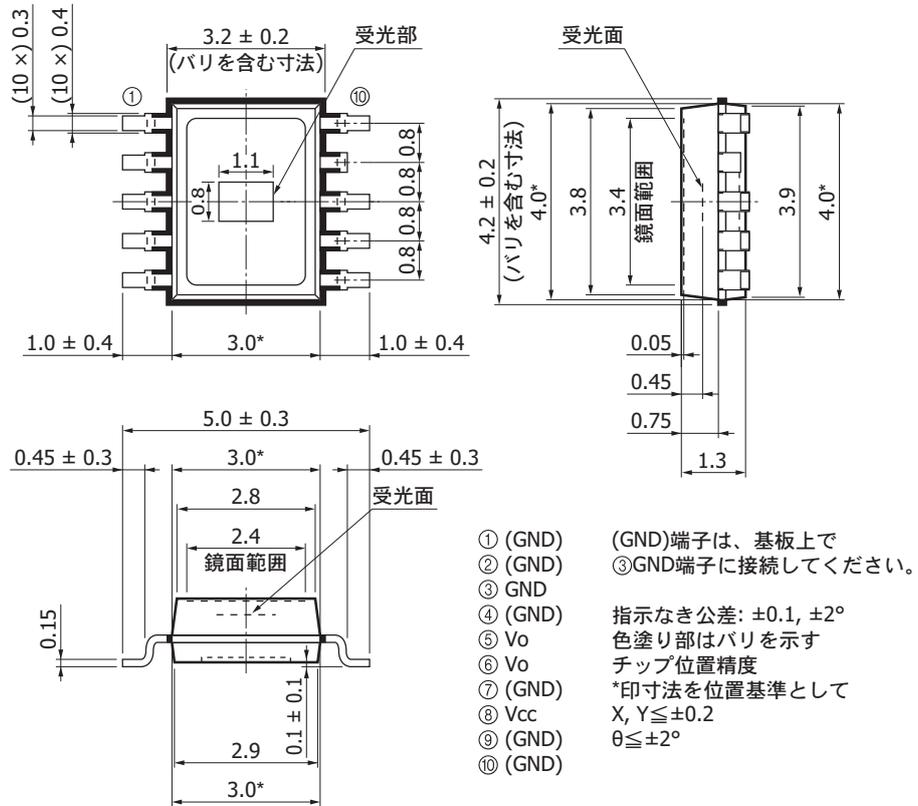
S11049-202SB



- ① GND 指示なき公差: ±0.1, ±2°
- ② Vout 色塗り部は、バリを示す
- ③ Vcc () 内は参考値
- ④ GND リード表面処理: 銀メッキ

KPICA00831B

S11049-203DT



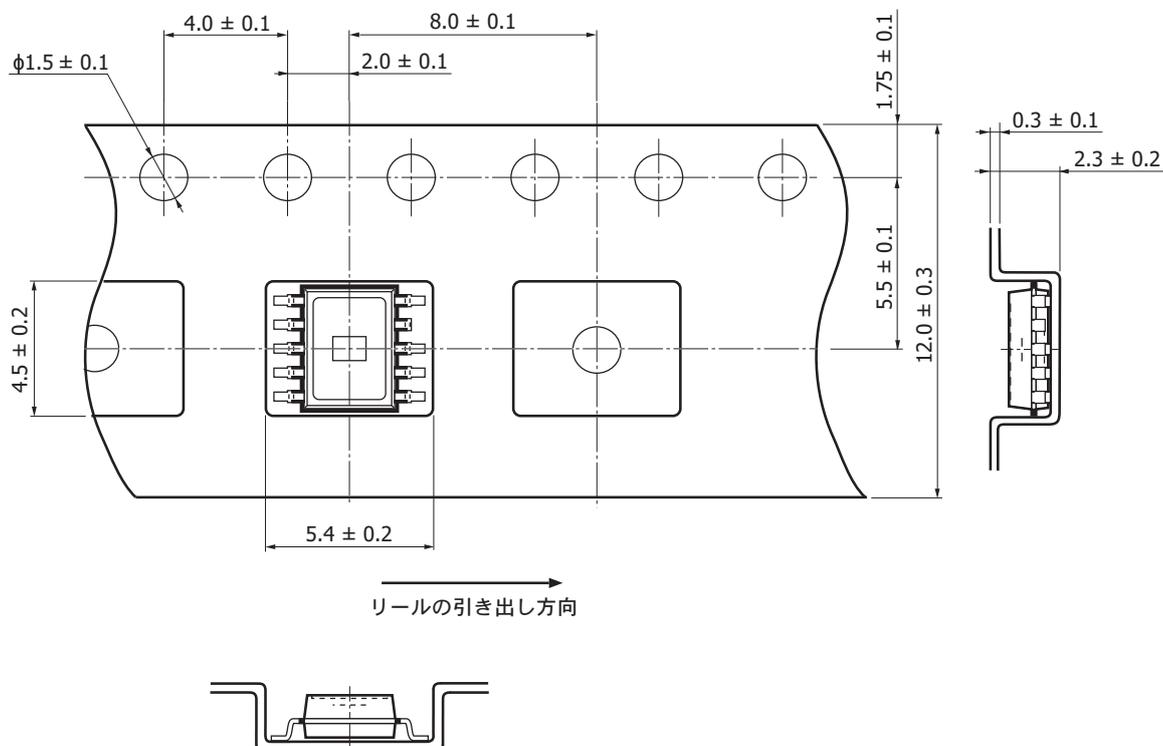
KPICA0092JA

■ リール梱包仕様 (S11049-203DT)

■ リール (JEITA ET-7200準拠)

外径	ハブ径	テープ幅	材質	静電気特性
φ254 mm	φ100 mm	12 mm	PS	帯電防止処理

■ エンボステープ (単位: mm, 材質: PS, 導電性)



KPIC02383B

■ 梱包数量

2000個/リール

■ 梱包形態

リールと乾燥剤を防湿梱包 (脱気密封)

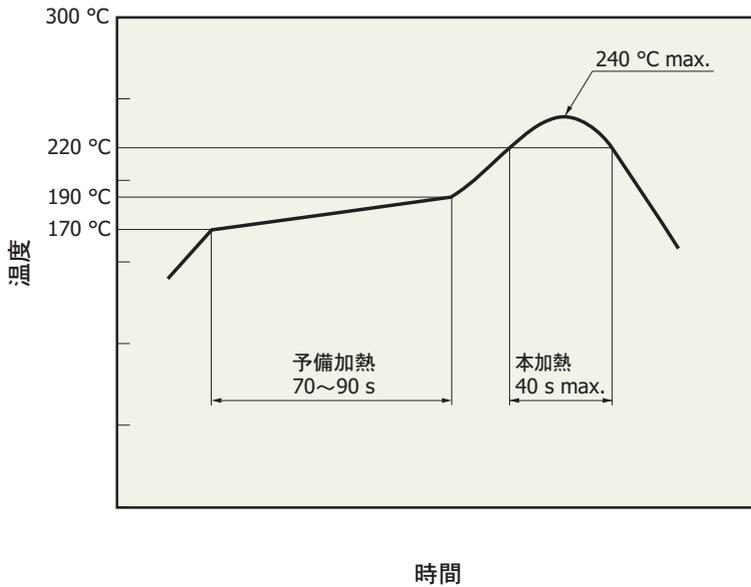
推奨はんだ付け条件

S11049-202SB

項目	仕様	備考
はんだ温度	260 °C max. (1回, 5秒まで)	リード根元より1.8 mm以上離す

注) はんだ条件の設定時には、あらかじめ実験を行って製品に問題が発生しないことを確認してください。

S11049-203DT



KPIC80171JA

- 注)
- ・S11049-203DTは、鉛フリーはんだ付けに対応しています。なお、梱包開封後は、温度30 °C以下、湿度60%以下の環境で保管して24時間以内にはんだ付けをしてください。
 - ・使用する基板・リフロー炉によって、リフローはんだ付け時に製品が受ける影響が異なります。リフローはんだ条件の設定時には、あらかじめ実験を行って、製品に問題が発生しないことを確認してください。

■ 関連情報

www.hamamatsu.com/sp/ssd/doc_ja.html

■ 注意事項

- ・製品に関する注意事項とお願い
- ・メタル・セラミック・プラスチックパッケージ製品／使用上の注意
- ・表面実装型製品／使用上の注意

本資料の記載内容は、令和2年6月現在のものです。

製品の仕様は、改良などのため予告なく変更することがあります。本資料は正確を期するため慎重に作成されたものですが、まれに誤記などによる誤りがある場合があります。本製品を使用する際には、必ず納入仕様書をご用命の上、最新の仕様をご確認ください。

本製品の保証は、納入後1年以内に瑕疵が発見され、かつ弊社に通知された場合、本製品の修理または代品の納入を限度とします。ただし、保証期間内であっても、天災および不適切な使用に起因する損害については、弊社はその責を負いません。

本資料の記載内容について、弊社の許諾なしに転載または複製することを禁じます。

浜松ホトニクス株式会社

www.hamamatsu.com

仙台営業所	〒980-0021	仙台市青葉区中央3-2-1 (青葉通プラザ11階)	TEL (022) 267-0121	FAX (022) 267-0135
筑波営業所	〒305-0817	つくば市研究学園5-12-10 (研究学園スクウェアビル7階)	TEL (029) 848-5080	FAX (029) 855-1135
東京営業所	〒105-0001	東京都港区虎ノ門3-8-21 (虎ノ門33森ビル5階)	TEL (03) 3436-0491	FAX (03) 3433-6997
中部営業所	〒430-8587	浜松市中区砂山町325-6 (日本生命浜松駅前ビル)	TEL (053) 459-1112	FAX (053) 459-1114
大阪営業所	〒541-0052	大阪市中央区安土町2-3-13 (大阪国際ビル10階)	TEL (06) 6271-0441	FAX (06) 6271-0450
西日本営業所	〒812-0013	福岡市博多区博多駅東1-13-6 (いちご博多イーストビル5階)	TEL (092) 482-0390	FAX (092) 482-0550

固体営業推進部 〒435-8558 浜松市東区市野町1126-1 TEL (053) 434-3311 FAX (053) 434-5184