

S10942-01CT

小型・薄型パッケージを用いたRGBカラーセンサ

S10942-01CTは、Red ($\lambda=590$ nm)、Green ($\lambda=480\sim 600$ nm)、Blue ($\lambda=400\sim 540$ nm)にそれぞれ感度をもつ3 ch (RGB)フォトダイオードを1パッケージに収めたカラーセンサです。従来品 (S9702)に比べ、パッケージ容積比80%減、実装面積比77%減を実現しています。携帯機器などに搭載されているRGB-LED型液晶バックライトの光量モニタ用に適しています。

特長

- 小型・薄型パッケージ: $3.0 \times 1.6 \times 1.0$ mm
- 3 ch (RGB)Si フォトダイオード
- 受光面サイズ: $\square 1$ mm / 3分割 (RGB)
- RoHS対応
- 表面実装型

用途

- 携帯機器
- RGB-LED型液晶バックライトの光量モニタ
- 光源検出
- 色検出

絶対最大定格

項目	記号	条件	定格値	単位
逆電圧	VR max		10	V
動作温度	Topr	結露なきこと*1	-25 ~ +85	°C
保存温度	Tstg	結露なきこと*1	-40 ~ +85	°C
はんだ付け温度	Tsol		245 (1回)*2	°C

*1: 高温環境においては、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。

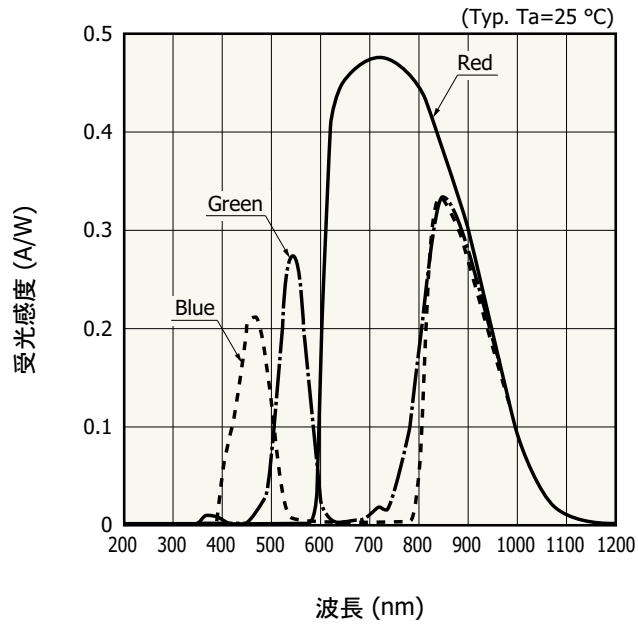
*2: リフローはんだ付け、IPC/JEDEC J-STD-020 MSL 5a, P.5参照

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。

電気的および光学的特性 (Ta= 25 °C, 1素子当たり)

項目	記号	条件	Min.	Typ.	Max.	単位
感度波長範囲	λ	Blue	-	400 ~ 540 800 ~ 1000	-	nm
		Green	-	480 ~ 600 760 ~ 1000	-	
		Red	-	590 ~ 1000	-	
受光感度	S	Blue ($\lambda=460$ nm)	0.16	0.21	0.26	A/W
		Green ($\lambda=540$ nm)	0.20	0.25	0.30	
		Red ($\lambda=640$ nm)	0.40	0.45	0.50	
暗電流	ID	VR=1 V, 全素子合計	-	1	50	pA
暗電流の温度係数	TCID		-	1.12	-	倍/°C
上昇時間	tr	VR=0 V, RL=1 k Ω , 10~90%	-	0.1	1.0	μ s
端子間容量	Ct	VR=0 V, f=10 kHz	5	12	25	pF

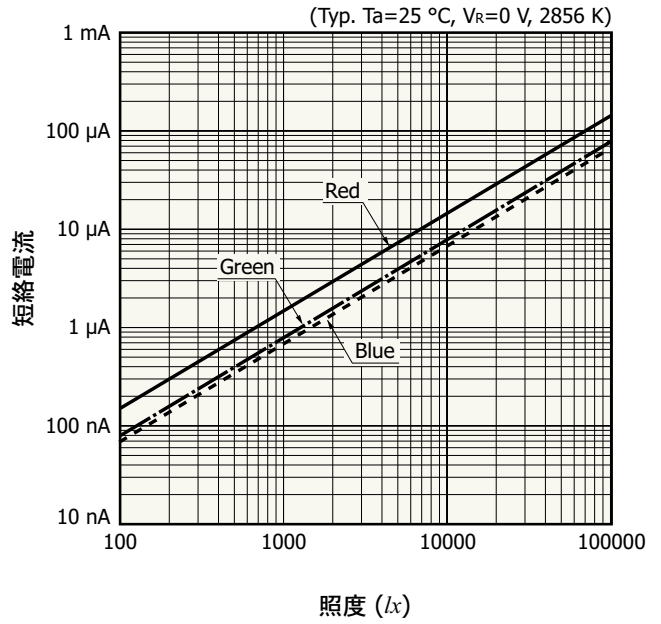
分光感度特性



KSPDB02871A

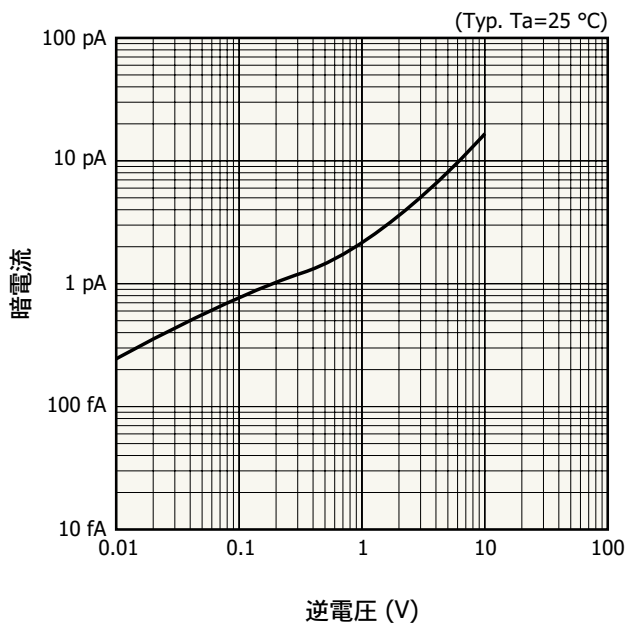
赤外域にも感度をもっているため、必要に応じて赤外線の入射をカットしてください。

直線性



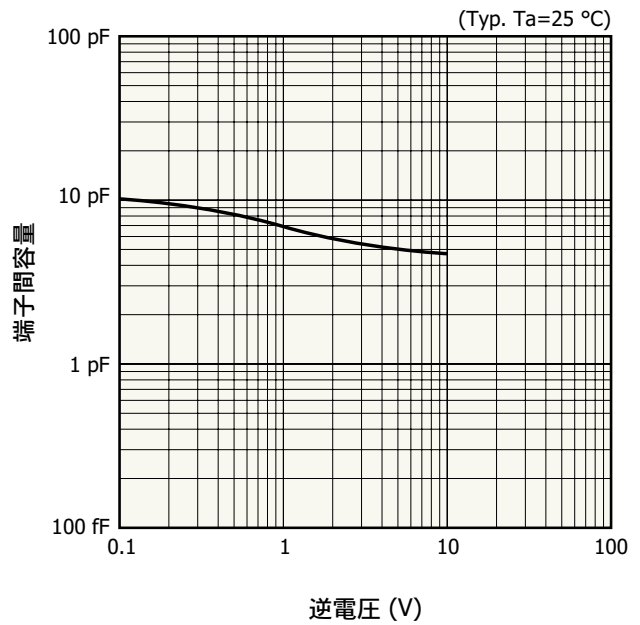
KSPDB03291A

暗電流 - 逆電圧



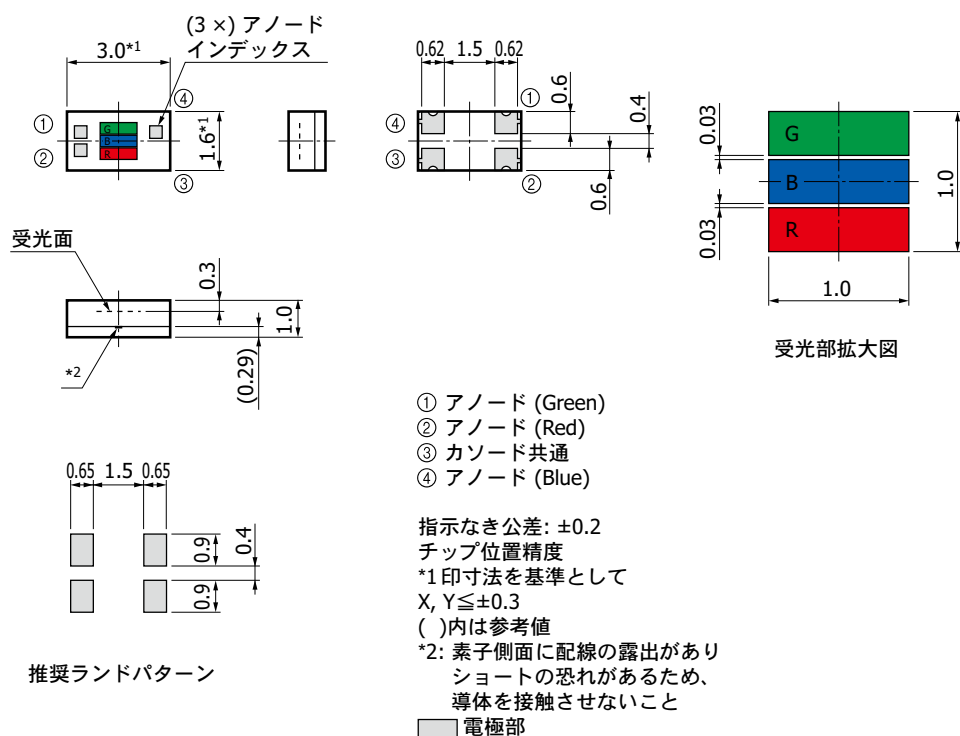
KSPDB02521A

端子間容量 - 逆電圧



KSPDB02531A

外形寸法図 (単位: mm)



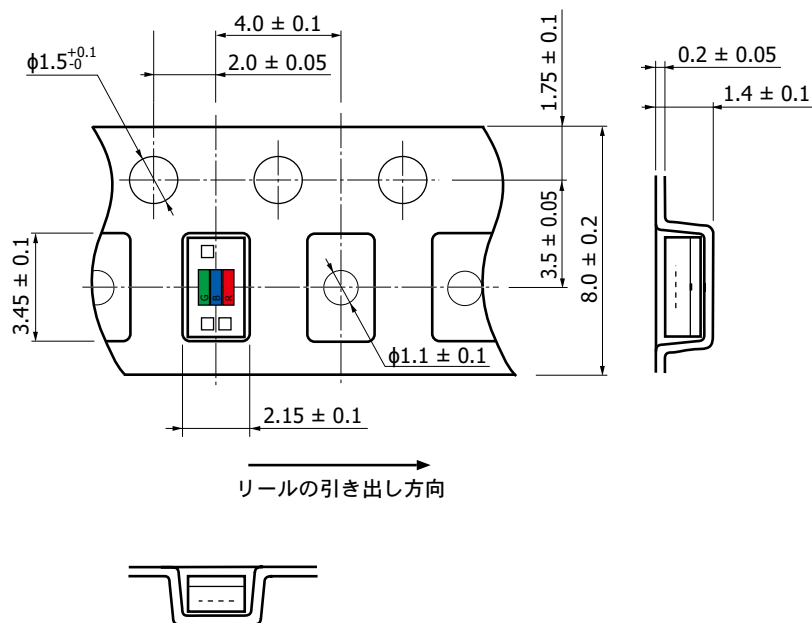
KSPDA0186JB

■ リール梱包仕様

■ リール (JEITA ET-7200準拠)

外径	ハブ径	テープ幅	材質	静電気特性
φ180 mm	φ60 mm	8 mm	PS	帯電防止処理

■ エンボステープ (単位: mm, 材質: PS, 導電性)



KSPDC0108JA

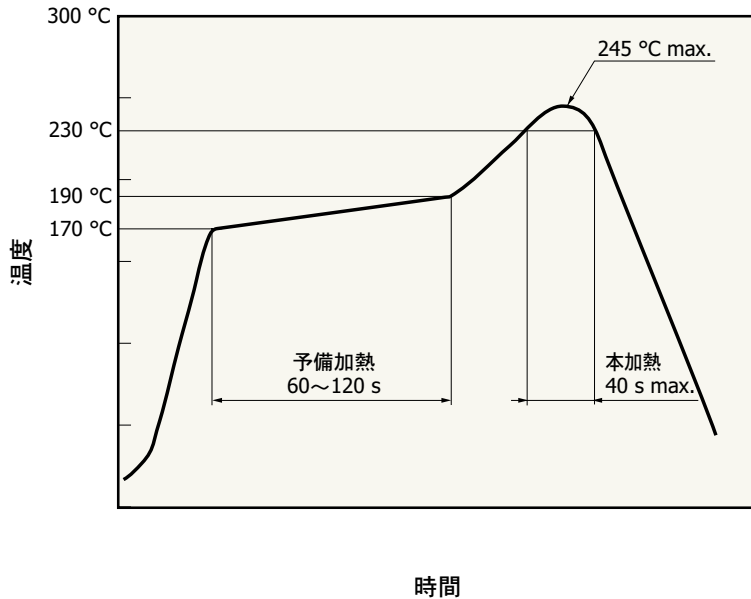
■ 梱包数量

3000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



- ・本製品は、鉛フリーはんだ付けに対応しています。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 4 年 12 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)
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)
東京営業所 〒100-0004 東京都千代田区大手町2-6-4 (常盤橋タワー11階)
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)
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)
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 (022) 267-0121 FAX (022) 267-0135
TEL (029) 848-5080 FAX (029) 855-1135
TEL (03) 6757-4994 FAX (03) 6757-4997
TEL (053) 459-1112 FAX (053) 459-1114
TEL (06) 6271-0441 FAX (06) 6271-0450
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