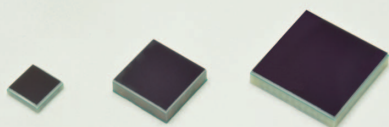


S13955-01

S13956-01

S13957-01



## CSP構造を採用した裏面入射型フォトダイオード

裏面入射型フォトダイオードを採用することで、チップ上に直接シンチレータをカップリングすることが可能です。製品周囲のデッドスペースが最小になるように設計されており、複数の製品をタイル状に並べて使用することが可能です。

### 特長

- ➔ 感度波長範囲: 400 ~ 1100 nm
- ➔ パッケージサイズ: 7.52 × 7.52 mm (S13955-01)  
3 × 3 mm (S13956-01)  
5 × 5 mm (S13957-01)
- ➔ シンチレータとのカップリングが容易  
ワイヤが受光部になく、シンチレータとの光学的結合  
効率を最大にできるため、X線非破壊検査装置などの検出部に  
適しています。

### 用途

- ➔ 一般工業計測
- ➔ X線検査装置

### 構成

項目	S13955-01	S13956-01	S13957-01	単位
パッケージサイズ	7.52 × 7.52	3 × 3	5 × 5	mm
素子サイズ	7.37 × 7.37	2.8 × 2.8	4.86 × 4.86	mm
受光面サイズ	7.05 × 7.05	2.5 × 2.5	4.5 × 4.5	mm
パッケージ	ガラスエポキシ			-

### 絶対最大定格

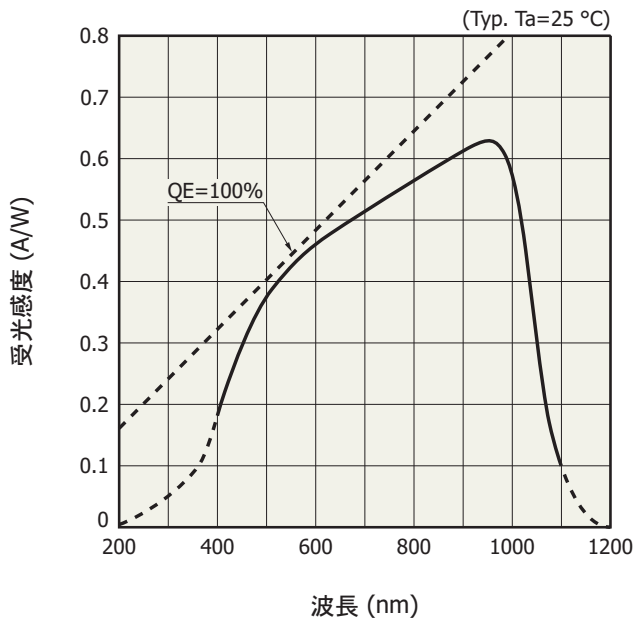
項目	記号	条件	定格値	単位
最大逆電圧	VR max	Ta=25 °C	10	V
動作温度	Topr		-20 ~ +60	°C
保存温度	Tstg		-20 ~ +80	°C
リフローはんだ付け条件	Tsol	JEDEC level 5a	ピーク温度 260 °C (P.4参照)	-

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)

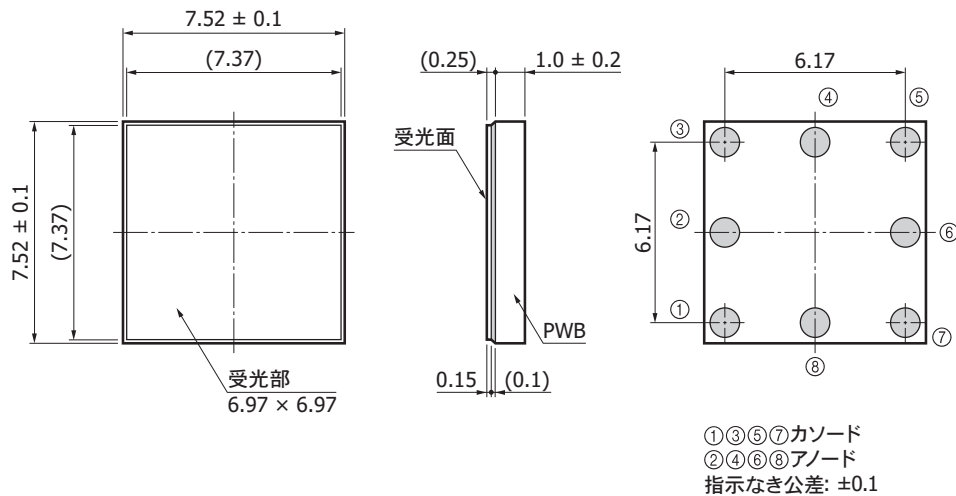
項目	記号	条件	S13955-01			S13956-01			S13957-01			単位
			Min.	Typ.	Max.	Min.	Typ.	Max.	Min.	Typ.	Max.	
感度波長範囲	$\lambda$		400 ~ 1100			400 ~ 1100			400 ~ 1100			nm
最大感度波長	$\lambda_p$		-	960	-	-	960	-	-	960	-	nm
受光感度	S	$\lambda=540$ nm	0.38	0.42	-	0.38	0.42	-	0.38	0.42	-	A/W
		$\lambda=920$ nm	0.55	0.61	-	0.55	0.61	-	0.55	0.61	-	
短絡電流	Isc	100 lx, 2856 K	36	46	-	4.5	5.5	-	18	22	-	$\mu$ A
暗電流	ID	VR=10 mV	-	50	1000	-	10	300	-	40	1000	pA
上昇時間	tr	VR=0 V, RL=1 k $\Omega$ $\lambda=650$ nm	-	15	-	-	15	-	-	15	-	$\mu$ s
端子間容量	Ct	VR=0 V, f=10 kHz	300	500	700	40	60	90	-	230	350	pF

### 分光感度特性



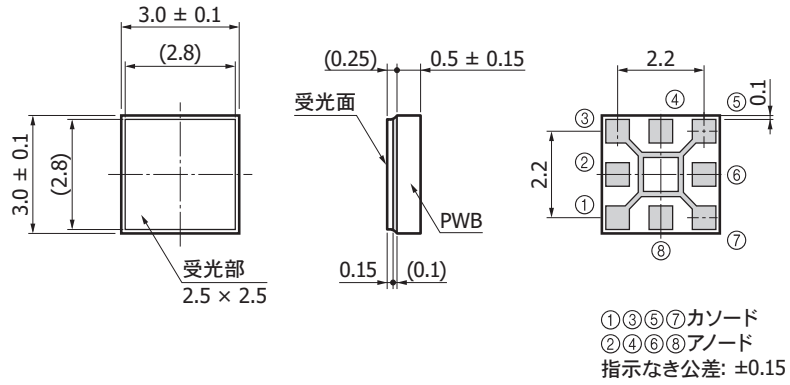
### 外形寸法図 (単位: mm)

S13955-01



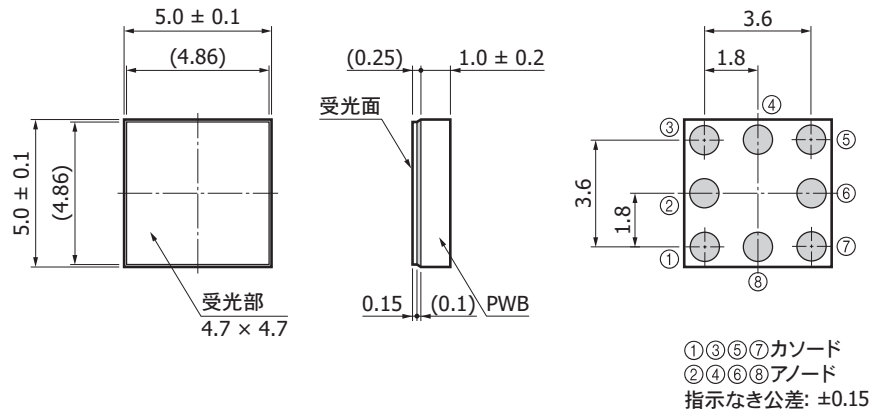
KSPDA0214JA

S13956-01



KSPDA02153A

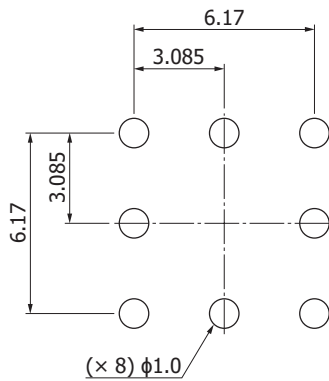
S13957-01



KSPDA02163A

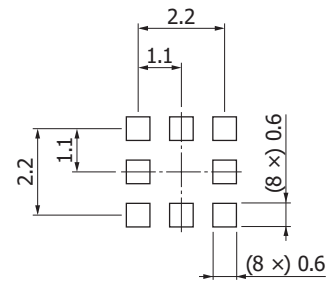
### 推奨ランドパターン (単位: mm)

S13955-01



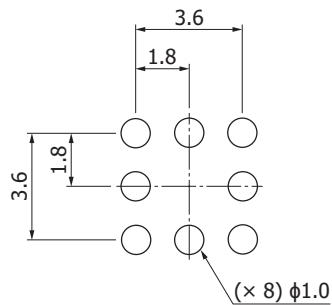
KSPDC0090EA

S13956-01



KSPDC0091EA

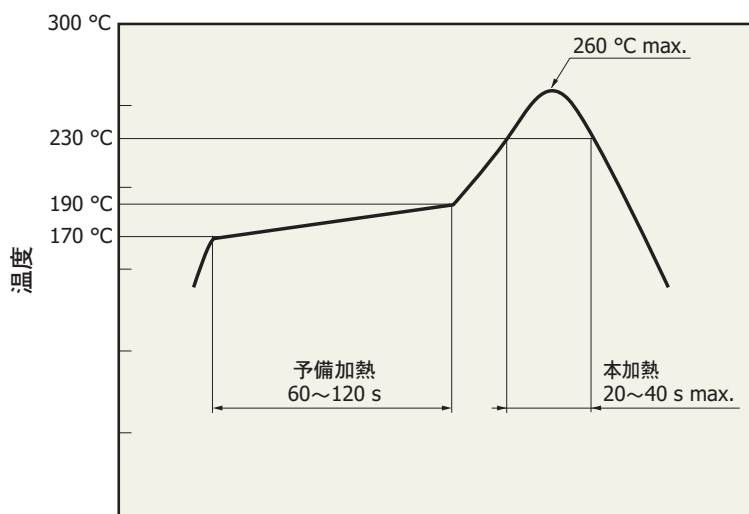
S13957-01



KSPDC0092EA

### 当社の実験用熱風リフロー炉を用いた温度プロファイルの実測値例

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℃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。



時間

KPINB0385JB

**関連情報**

[www.hamamatsu.com/sp/ssd/doc\\_ja.html](http://www.hamamatsu.com/sp/ssd/doc_ja.html)

## ■ 注意事項

- ・注意事項とお願い
- ・未封止製品／使用上の注意

## ■ 技術情報

- ・Siフォトダイオード／技術資料
- ・Siフォトダイオード／用語の説明
- ・Siフォトダイオード／応用回路例

本資料の記載内容は、令和2年8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](http://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

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