

## プラスチックパッケージ

### 小型プラスチックパッケージのPSD

小型プラスチックパッケージのPSD (位置検出素子)です。優れた位置検出特性、外乱光ノイズに強い、高信頼性などの特長をもっています。

#### 特長

- 優れた位置検出特性
- 高信頼性
- 薄型、小型プラスチックパッケージ
- 使用波長を選ばない透明パッケージ、または赤外光検出に適した可視光カットパッケージ
- 表面実装対応品も用意
- 高電極間抵抗: S3274-05, S7105-05

#### 用途

- カメラ用オートフォーカス
- 測距装置
- 近接スイッチ
- 変位計

#### 構成／絶対最大定格

型名	パッケージ	外形寸法図	受光面サイズ (mm)	抵抗長 (mm)	絶対最大定格		
					逆電圧 VR max (V)	動作温度 Topr (°C)	保存温度 Tstg (°C)
S4583-04	表面実装型, 可視光カット	(1)	1 × 3	3	20	-25 ~ +85	-40 ~ +100
S4584-04		(1)	1 × 3.5	3.5			
S4584-06	表面実装型, 透明	(2)					
S3274-05	DIP型, 可視光カット	(3)					
S7105-04	表面実装型, 可視光カット	(3)	1 × 4.2	4.2			
S7105-06	表面実装型, 透明						
S7105-05	表面実装型, 可視光カット						

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。

はんだ付け条件については、当社営業までお問い合わせください。

### 電気的および光学的特性 (指定のない場合は Typ. Ta= 25 °C)

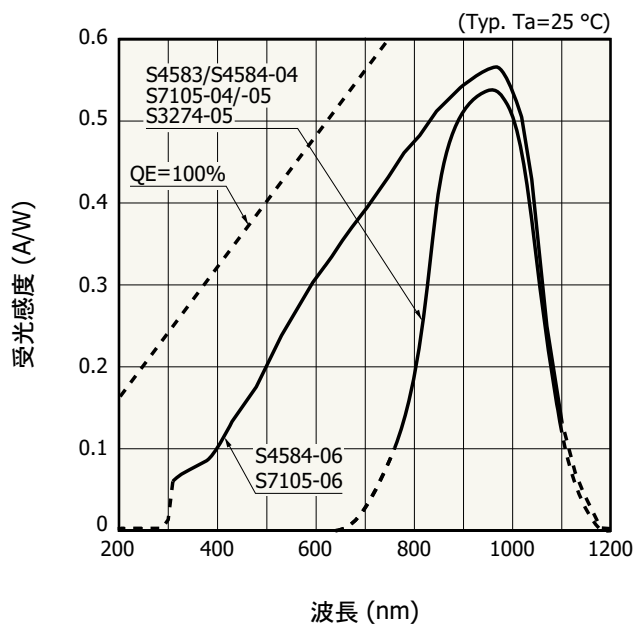
型名	感度波長 範囲 $\lambda$ (nm)	最大 感度 波長 $\lambda_p$ (nm)	受光感度 S		電極間抵抗 Rie Vb=0.1 V			位置検出誤差*1 VR=1 V スポット光サイズ $\phi=300 \mu\text{m}$		飽和*2 光電流 Ist VR=1 V RL=1 k $\Omega$	暗電流 ID VR=1 V		暗電流 の 温度 係数 TCID (倍/°C)	上昇時間*3 tr VR=1 V RL=1 k $\Omega$		端子間 容量 Ct VR=1 V f=10 kHz (pF)
			$\lambda=650 \text{ nm}$ (A/W)	$\lambda=890 \text{ nm}$ (A/W)	Min. (k $\Omega$ )	Typ. (k $\Omega$ )	Max. (k $\Omega$ )	Typ. ( $\mu\text{m}$ )	Max. ( $\mu\text{m}$ )	Typ. ( $\mu\text{A}$ )	Typ. (nA)	Max. (nA)		$\lambda=650 \text{ nm}$ ( $\mu\text{s}$ )	$\lambda=890 \text{ nm}$ ( $\mu\text{s}$ )	
			-	0.51	100	140	180	$\pm 10$	$\pm 30$	30	0.05	1		-	10	
S4583-04	760~1100	960	-	0.51	100	140	180	$\pm 10$	$\pm 30$	30	0.05	1	1.15	-	10	15
S4584-04	760~1100	960	-	0.51	100	140	180	$\pm 15$	$\pm 35$	30	0.05	1	1.15	-	10	15
S4584-06	320~1100		0.38	0.55										3		
S3274-05	760~1100		-	0.51										320		
S7105-04	760~1100	960	-	0.51	100	140	180	$\pm 15$	$\pm 40$	30	0.1	2	1.15	-	5	40
S7105-06	320~1100		0.38	0.55										2		
S7105-05	760~1100		-	0.51										320		

\*1: 受光部の中心から75%の範囲。

\*2: 全入射光量に対する光電流の直線性の上限。直線性が10%ずれた点での光電流値。

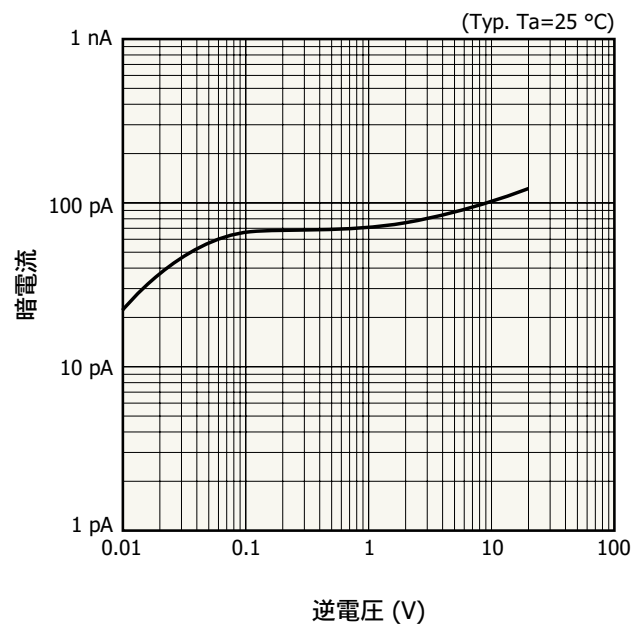
\*3: ステップ関数の入力光に対し、PSDの出力が定常値の10~90%に達する時間。

### 分光感度特性



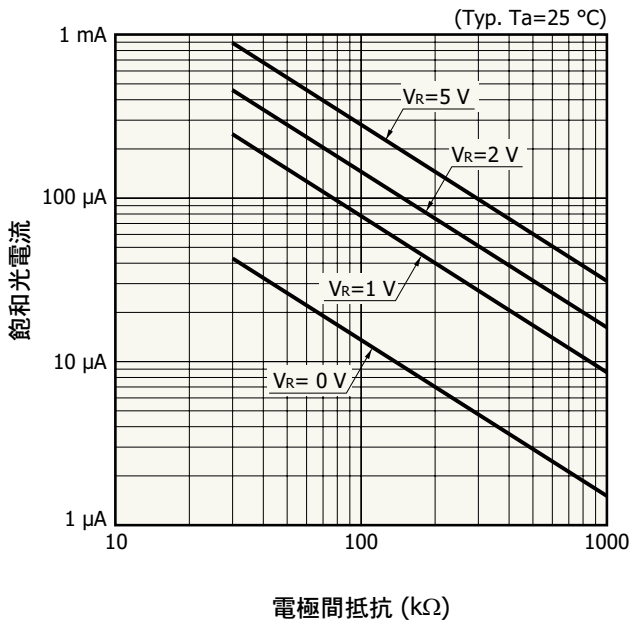
KPSDB0079JD

### 暗電流－逆電圧



KPSDB00043H

飽和光電流 - 電極間抵抗



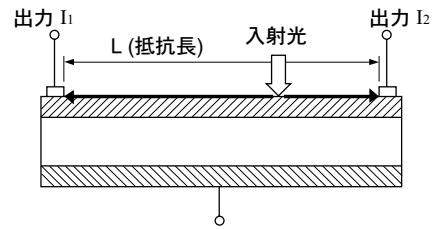
KPSDB00033A

位置検出誤差の定義

電気的中心位置をI1=I2となる入射位置とすると、各入射位置における位置検出誤差は次の式で定義されます。

$$\text{位置検出誤差} (\mu\text{m}) = \text{入射位置} - \frac{I_2 - I_1}{I_1 + I_2} \times \frac{L}{2}$$

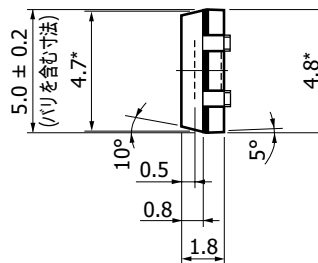
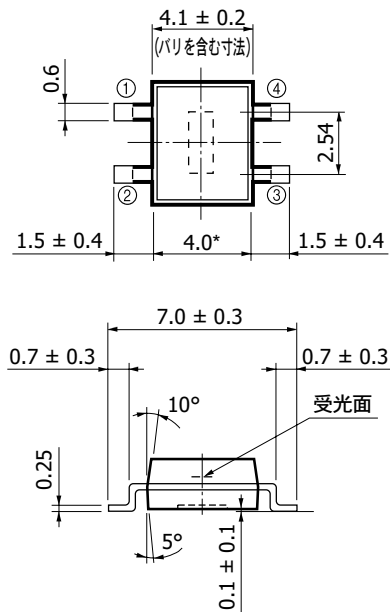
なお、入射位置は電気的中心位置を0とし、I1側を(-)、I2側を(+)とします。



KPSDC00013A

外形寸法図 (単位: mm)

(1) S4583-04, S4584-04/-06 (表面実装型)

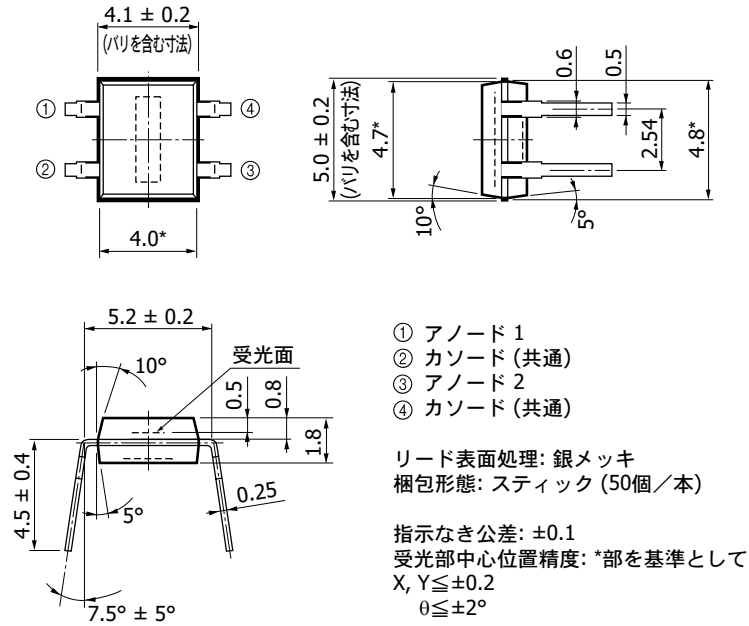


- ① アノード 1
- ② カソード (共通)
- ③ アノード 2
- ④ カソード (共通)

指示なき公差: ±0.1  
 受光部中心位置精度: \*部を基準として  
 X, Y ≤ ±0.2  
 θ ≤ ±2°

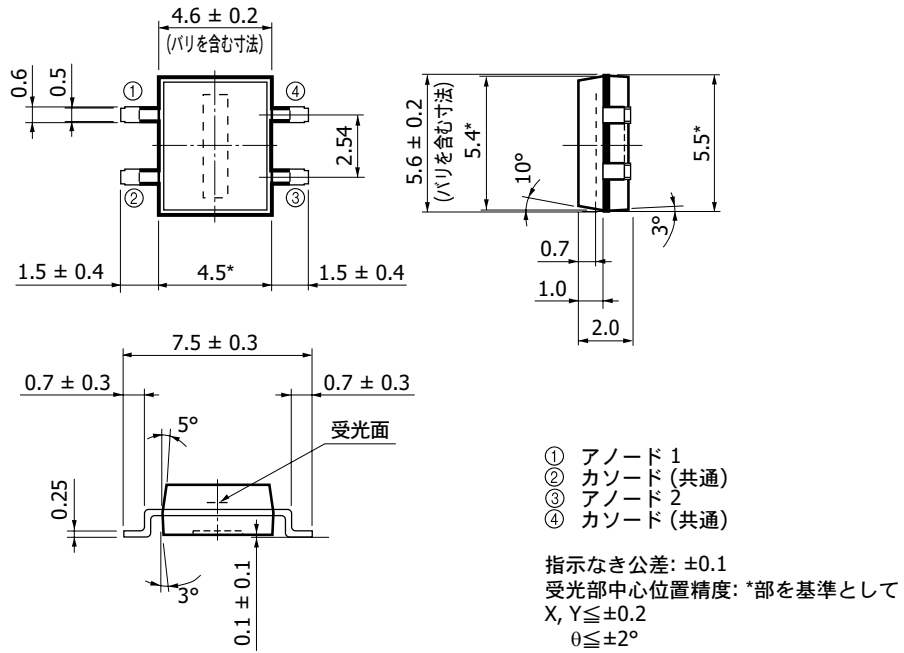
KPSDA00223A

(2) S3274-05



KPSDA00633A

(3) S7105-04/-05/-06 (表面実装型)



KPSDA00473A

## 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

- ・ 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

### ■ 技術情報

- ・ PSD／技術資料
- ・ PSD／用語の説明

本資料の記載内容は、令和2年10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	〒100-0004	東京都千代田区大手町2-6-4 (常盤橋タワー11階)	TEL (03) 6757-4994	FAX (03) 6757-4997
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