

S10993-02CT

## COBタイプ、鉛フリーリフローはんだ付けに対応

S10993-02CTは、鉛フリーリフローはんだ付けに対応した可視～近赤外域用のSi PINフォトダイオードです。小型・薄型リードレスパッケージを採用しているため、実装面積を小さくすることができます。

### 特長

- COBタイプ
- 小型パッケージ: 3.1 × 1.8 × 0.8<sup>t</sup> mm
- 鉛フリーリフローはんだ付けに対応
- 受光面サイズ: 1.06 × 1.06 mm

### 用途

- 光電スイッチ

### 構成

項目	仕様	単位
受光面サイズ	1.06 × 1.06	mm
パッケージ	ガラスエポキシ	-
封止材	シリコン樹脂	-

### 絶対最大定格

項目	記号	条件	定格値	単位
逆電圧	VR max	Ta=25 °C	10	V
動作温度	Topr	結露なきこと	-25 ~ +85	°C
保存温度	Tstg	結露なきこと	-40 ~ +100	°C
リフローはんだ付け条件*1	Tsol		ピーク温度 260 °C max., 2回 (P.6参照)	-

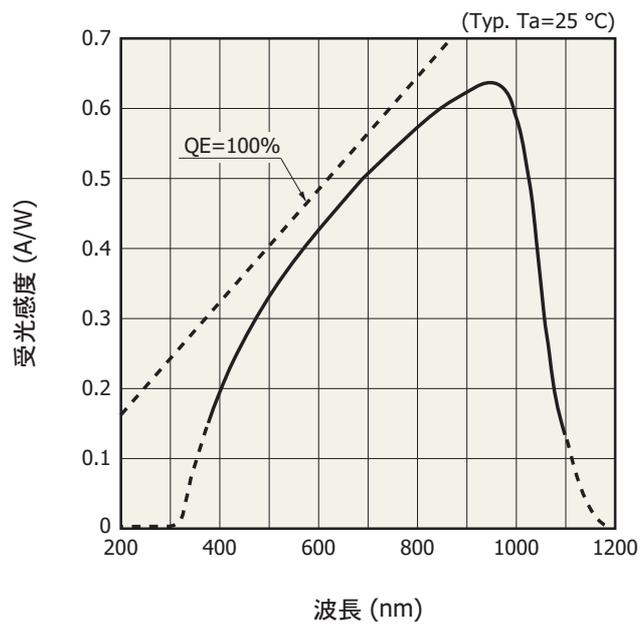
\*1: JEDEC level 2a

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。

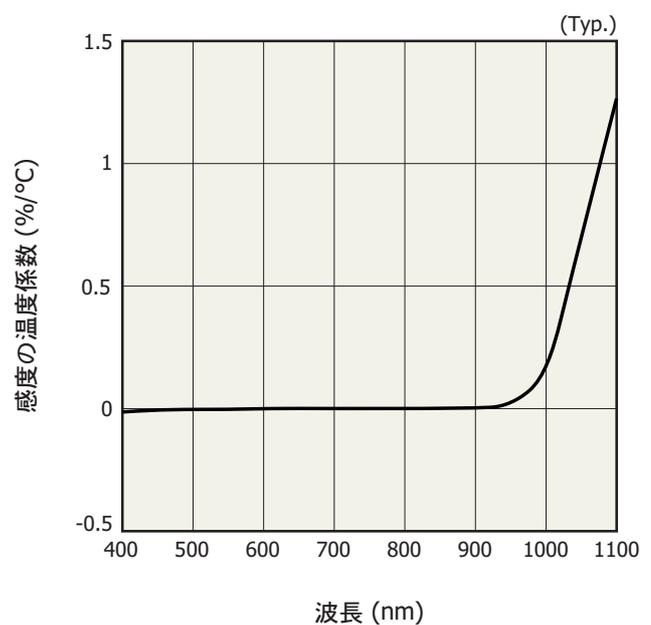
### 電気的および光学的特性 (Ta=25 °C)

項目	記号	条件	Min.	Typ.	Max.	単位
感度波長範囲	$\lambda$		-	380 ~ 1100	-	nm
最大感度波長	$\lambda_p$		-	960	-	nm
受光感度	S	$\lambda=650$ nm	0.41	0.46	-	A/W
		$\lambda=\lambda_p$	-	0.6	-	
短絡電流	Isc	100 lx, 2856 K	-	1.2	-	$\mu$ A
暗電流	ID	VR=2.5 V	-	0.02	1	nA
遮断周波数	fc	VR=2.5 V, $\lambda=650$ nm RL=50 $\Omega$ , -3 dB	5	10	-	MHz
端子間容量	Ct	VR=2.5 V, f=1 MHz	-	6	12	pF

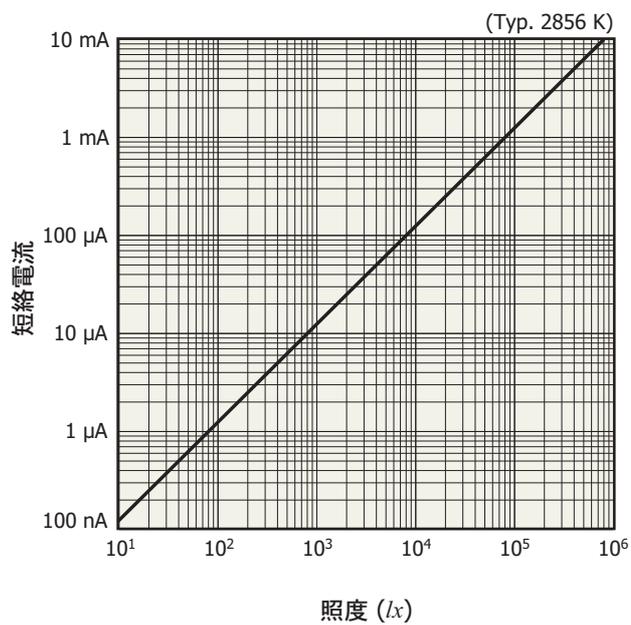
## ■ 分光感度特性



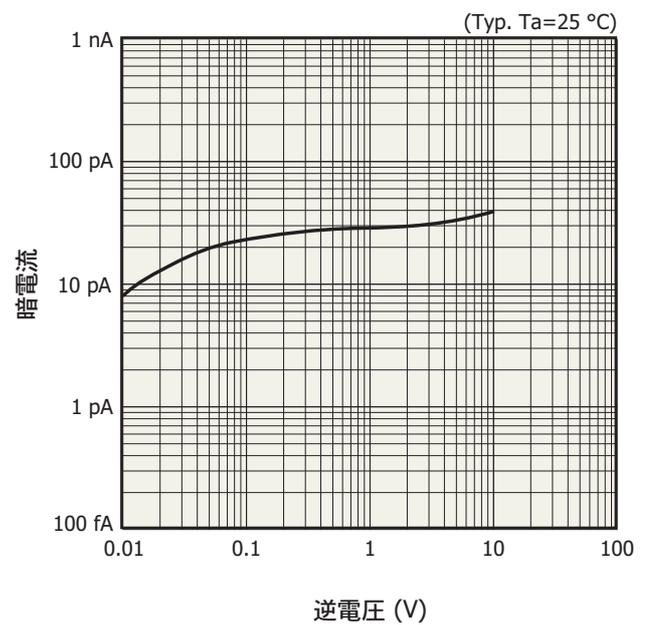
## ■ 感度の温度特性



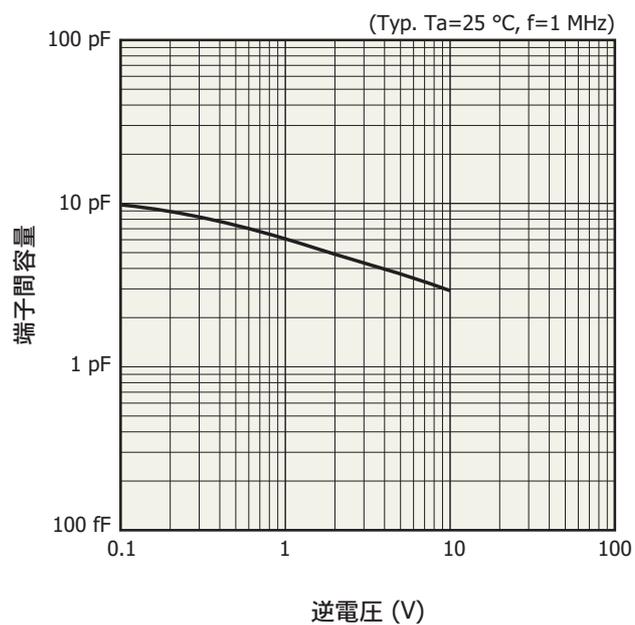
## ■ 直線性



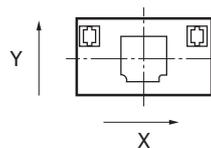
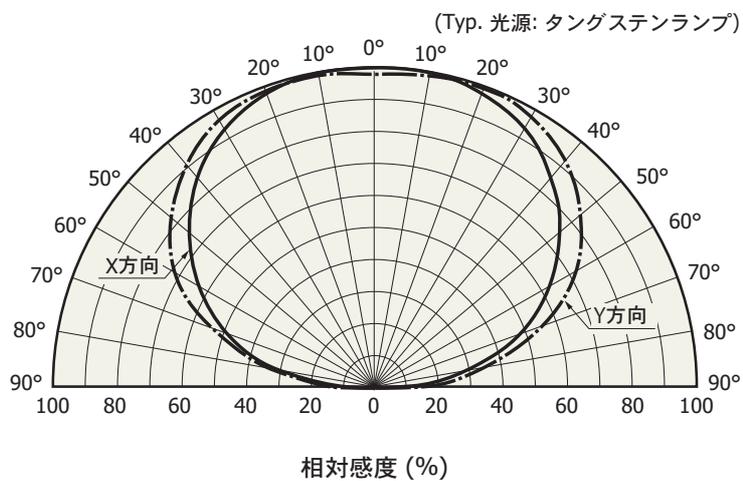
## ■ 暗電流-逆電圧



## 端子間容量－逆電圧

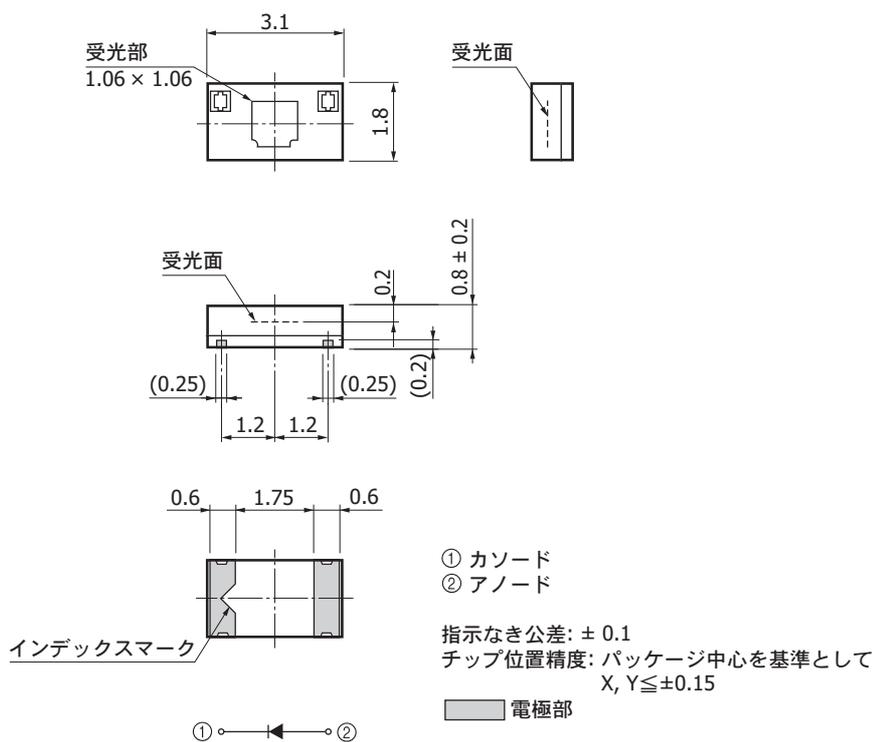


## 指向特性



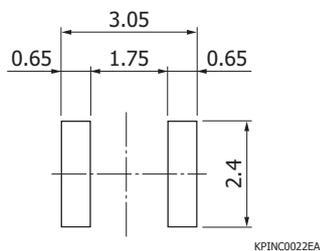
KPINB0399JA

## 外形寸法図 (単位: mm)



KPINA0118JA

## 推奨ランドパターン (単位: mm)

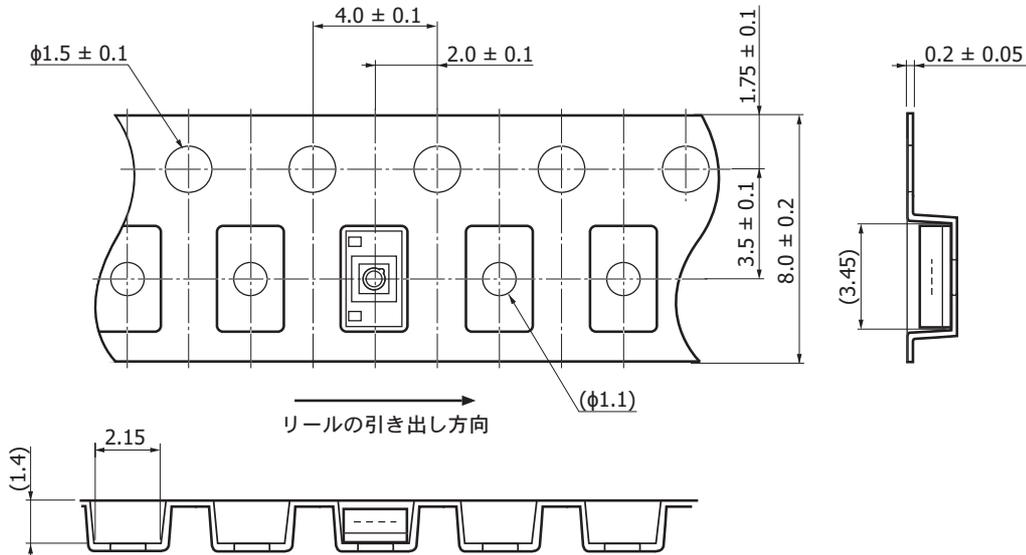


## 標準梱包仕様

### ■ リール (JEITA ET-7200準拠)

外形寸法	ハブ径	テープ幅	材質	静電気特性
180 mm	60 mm	8 mm	PS	導電性

### ■ エンボステープ (単位: mm, 材質: PS, 導電性)



KPINC0023JA

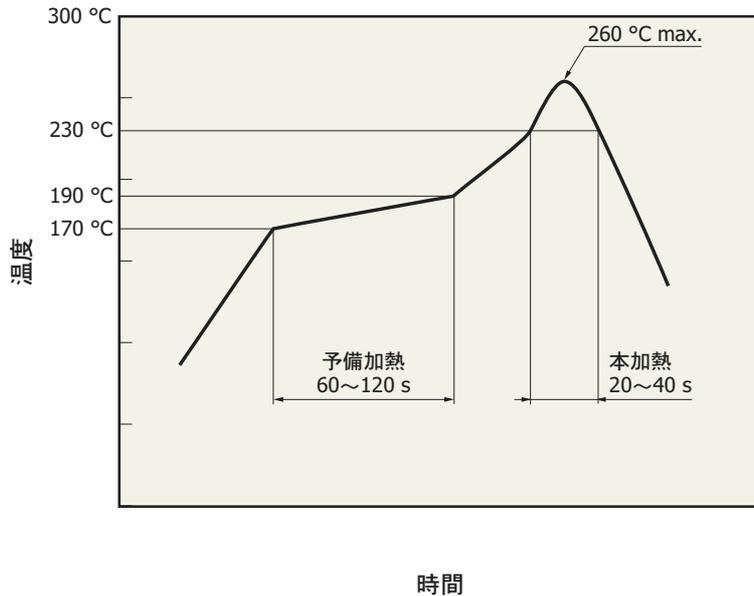
### ■ 梱包数量

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)

### ■ 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



KPINB04033B

- ・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、4週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。

### ■ 取り扱い上の注意

シリコン樹脂の表面には触れないでください。シリコン樹脂は柔らかいため、外力を加えると樹脂表面の傷、ワイヤの変形によるショートや断線が発生する危険性があります。

### ■ 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
- ・表面実装型製品／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／信頼性
- ・Siフォトダイオード／応用回路例

本資料の記載内容は、平成31年2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	茨城県つくば市研究学園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 (竹山博多ビル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