

Si PINフォトダイオード S5971, S5972, S5973シリーズ

高速応答のフォトダイオード (S5973シリーズ: 1 GHz)



S5971, S5972, S5973シリーズは、可視～近赤外用の高速Si PINフォトダイオードです。低バイアスにて優れた広帯域特性を実現しており、光通信の他、高速測光などに最適です。また、S5973シリーズには光ファイバとの結合効率が高いミニレンズ付のS5973-01、紫色レーザー検出に最適な紫色高感度のS5973-02があります。

特長

- 高速応答
S5971 : 100 MHz ($V_R=10$ V)
S5972 : 500 MHz ($V_R=10$ V)
S5973シリーズ : 1 GHz ($V_R=3.3$ V)
- 低価格
- 高感度
S5973-02: 0.3 A/W, QE=91 % ($\lambda=410$ nm)
- 高信頼性

用途

- 光ファイバ通信
- 高速光計測
- 紫色レーザー検出 (S5973-02)

■ 一般定格 / 絶対最大定格

型名	外形寸法図/ 窓材 *1	パッケージ (mm)	受光面 サイズ (mm)	有効受光面積 (mm ²)	絶対最大定格			
					逆電圧 V_R Max. (V)	許容損失 P (mW)	動作温度 T_{opr} (°C)	保存温度 T_{stg} (°C)
S5971	①/K	TO-18	$\phi 1.2$	1.1	20	50	-40 ~ +100	-55 ~ +125
S5972			$\phi 0.8$	0.5				
S5973			$\phi 0.4$	0.12				
S5973-01	②/L							
S5973-02	③/K							

■ 電気的および光学的特性

型名	感度波長 範囲 λ (nm)	最大 感度 波長 λ_p (nm)	受光感度 S (A/W)				短絡 電流 I_{sc} 100 lx (μ A)	暗電流 I_D		暗電流 の 温度 係数 T_{CID} (倍/°C)	遮断 周波数 f_c (GHz)	端子間 容量 C_t f=1 MHz (pF)	NEP $V_R=10$ V (W/Hz ^{1/2})	
			λ_p	660 nm	780 nm	830 nm		Typ. (nA)	Max. (nA)					
S5971	320 ~ 1060	900	0.64	0.44	0.55	0.6	1.0	0.07 *3	1 *3	1.15	0.1 *3	3 *3	7.4×10^{-15}	
S5972								0.01 *3	0.5 *3					3.1×10^{-15}
S5973	320 ~ 1000	760	0.52	0.45	0.51	0.47	0.09	0.001 *4	0.1 *4	1.15	1 *4	1.6 *4	1.5×10^{-15}	
S5973-01														0.42
S5973-02														0.42

*1: 窓材 K: 硼珪酸ガラス, L: レンズ型硼珪酸ガラス

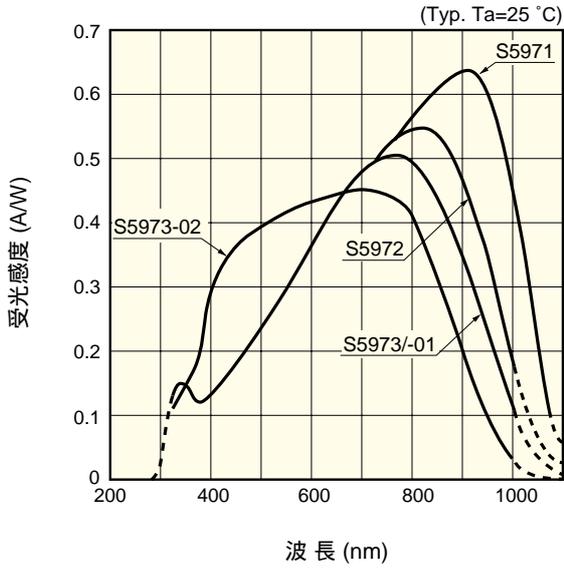
*2: $\lambda=410$ nm

*3: $V_R=10$ V

*4: $V_R=3.3$ V

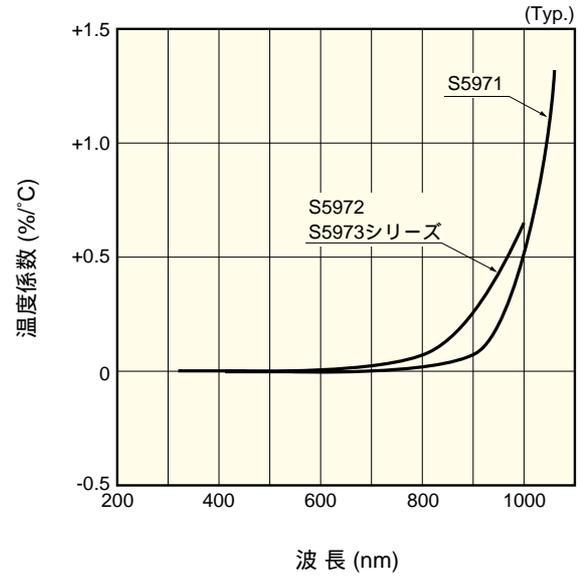
Si PINフォトダイオード S5971, S5972, S5973シリーズ

■ 分光感度特性



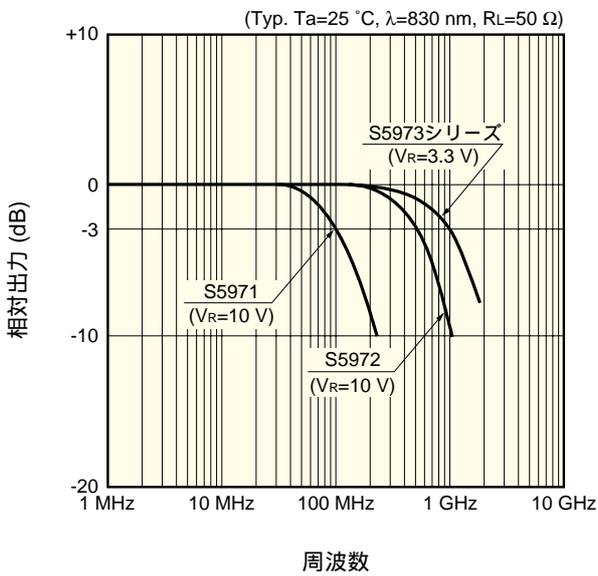
KPINB0157JA

■ 感度の温度特性



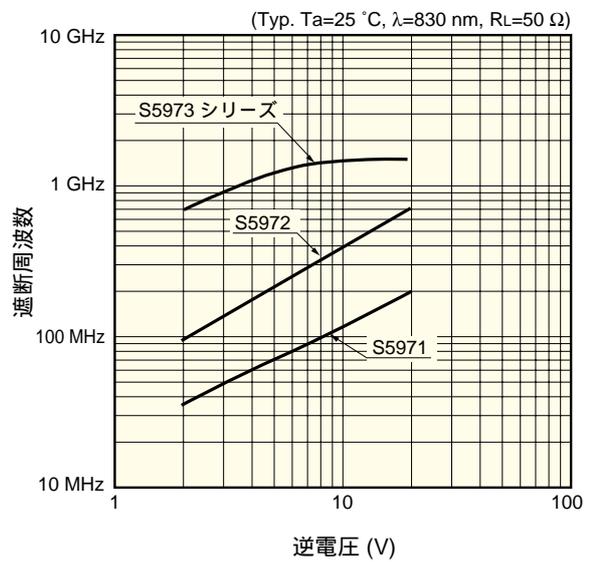
KPINB0158JA

■ 周波数特性



KPINB0159JB

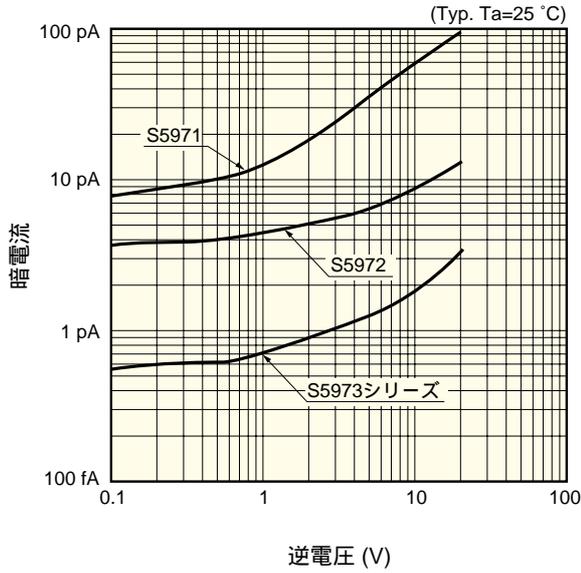
■ 遮断周波数 - 逆電圧



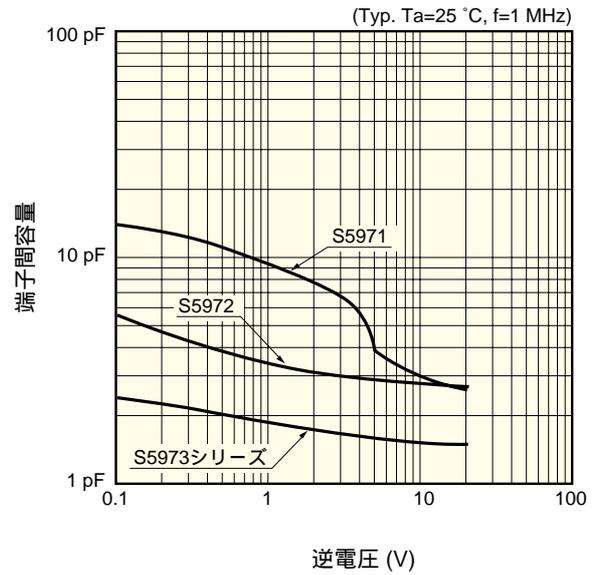
KPINB0160JB

Si PINフォトダイオード S5971, S5972, S5973シリーズ

■ 暗電流 - 逆電圧



■ 端子間容量 - 逆電圧

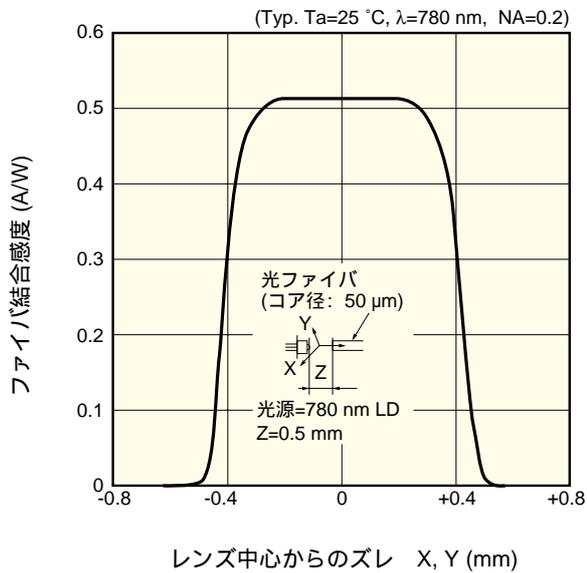


KPINB0161JA

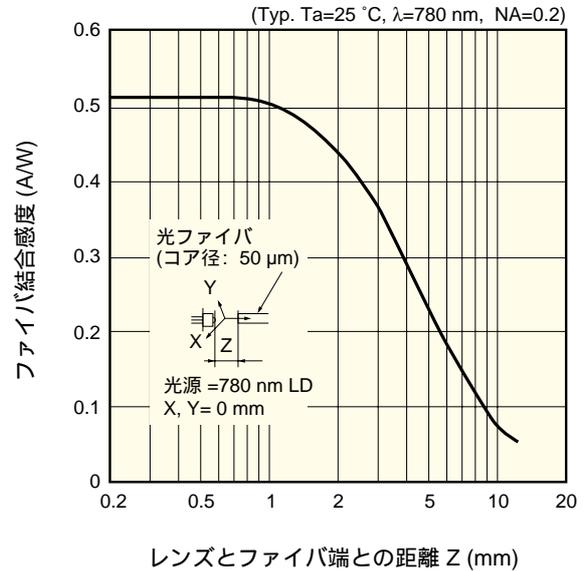
KPINB0162JA

■ ファイバ結合特性 (S5973-01)

X, Y 方向



Z 方向



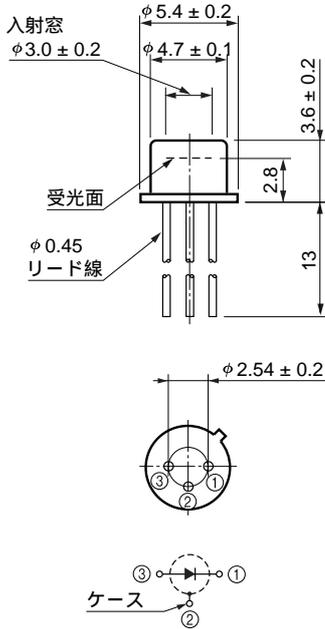
KPINB0088JA

KPINB0089JA

Si PINフォトダイオード S5971, S5972, S5973シリーズ

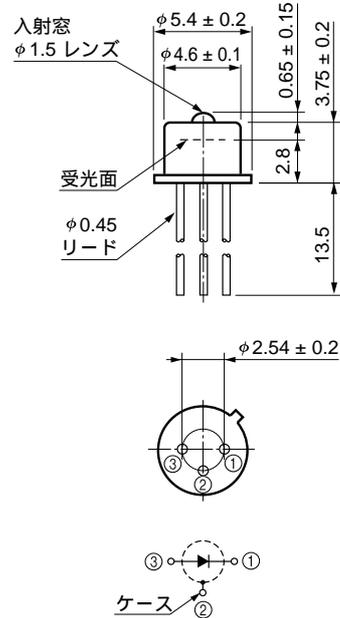
■ 外形寸法図 (単位: mm)

① S5971, S5972, S5973



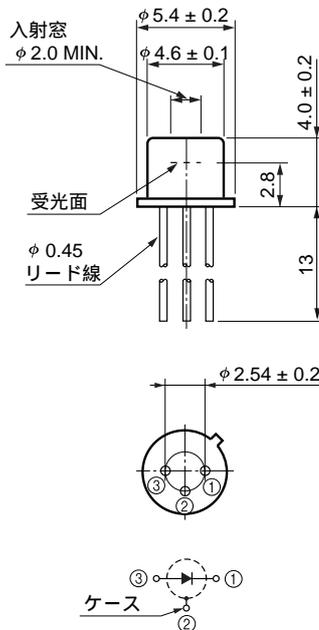
KPINA002JB

② S5973-01



KPINA0023JA

③ S5973-02



KPINA0061JA

浜松ホトニクス株式会社

固体営業部 〒435-8558 静岡県浜松市市野町1126-1
 東京支店 〒105-0001 東京都港区虎ノ門3-8-21(虎ノ門33森ビル)
 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)
 仙台営業所 〒980-0011 宮城県仙台市青葉区上杉1-6-11(日本生命仙台勾当台ビル)

本資料の記載内容は、平成15年8月現在のものです。製品の仕様は、改良のため予告なく変更することがあります。ご使用の際には、仕様書をご用命の上、最新の内容をご確認ください。

(053)434-3311 FAX (053)434-5184
 (03)3436-0491 FAX (03)3433-6997
 (06)6271-0441 FAX (06)6271-0450
 (022)267-0121 FAX (022)267-0135

Cat. No. KPIN1025J04
 Aug. 2003 DN