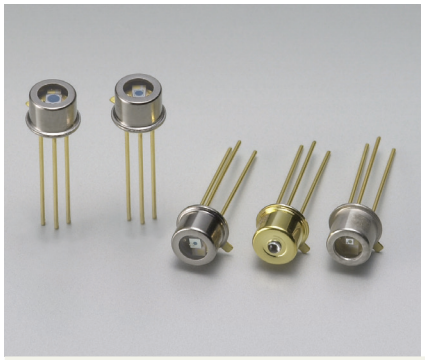
HAMAMATSU
PHOTON IS OUR BUSINESS

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 (VR=10 V)**
  - **S5972 : 500 MHz (VR=10 V)**
  - **S5973シリーズ : 1 GHz (VR=3.3 V)**
- **低価格**
- **高感度**
  S5973-02: 0.3 A/W, QE=91 % (λ=410 nm)
- **高信頼性**

用途

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

構成／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 (mm²)	絶対最大定格 逆電圧 VR Max. (V)	許容損失 P (mW)	動作温度 Topr (°C)	保存温度 Tstg (°C)
S5971	①/K	TO-18	ϕ1.2	1.1	20	50	-40 ～ +100	-55 ～ +125
S5972			ϕ0.8	0.5				
S5973			ϕ0.4	0.12				
S5973-01	②/L							
S5973-02	③/K							

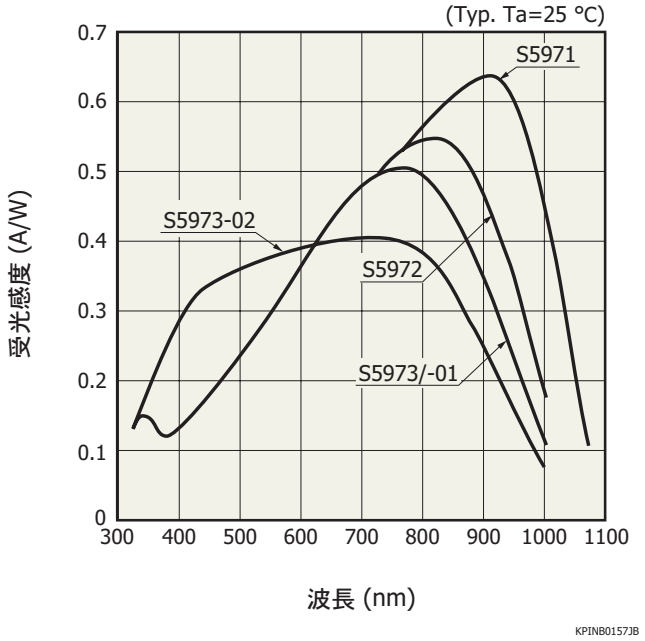
注) 絶対最大定格を一瞬でも超えると、製品の品質を損なう恐れがあります。必ず絶対最大定格の範囲内で使用してください。

電気的および光学的特性

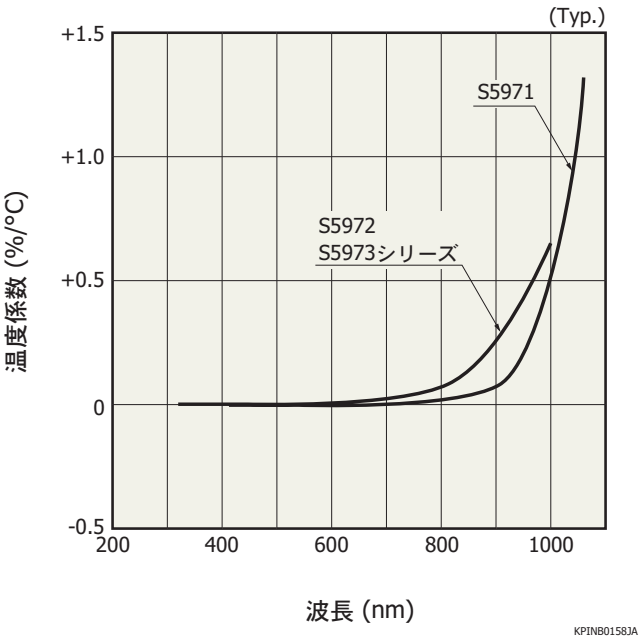
型名	感度波長範囲 λ (nm)	最大感度波長 λp (nm)	受光感度 S (A/W) λp	660 nm	780 nm	830 nm	短絡電流 Isc 100 lx (μA)	暗電流 ID Typ. (nA)	暗電流 ID Max. (nA)	暗電流の温度係数 ΔTID (倍/°C)	遮断周波数 fc (GHz)	端子間容量 Ct f=1 MHz (pF)	雑音等価電力 NEP VR=10 V λ=λp (W/Hz^1/2)
S5971	320～1060	920	0.64	0.44	0.55	0.6	1.0	0.07*3	1*3	1.15	0.1*3	3*3	7.4×10^{-15}
S5972	320～1000	800	0.57			0.55	0.42	0.01*3	0.5*3		0.5*3		3.1×10^{-15}
S5973		760	0.52		0.51	0.47	0.09	0.001*4	0.1*4		1*4	1.6*4	1.1×10^{-15} *4
S5973-01							0.42						
S5973-02			0.4	0.3*2	0.42	0.37	0.07						1.9×10^{-15} *2 *4

*1: 窓材 K: 硼珪酸ガラス, L: レンズ型硼珪酸ガラス
*2: λ=410 nm
*3: VR=10 V
*4: VR=3.3 V

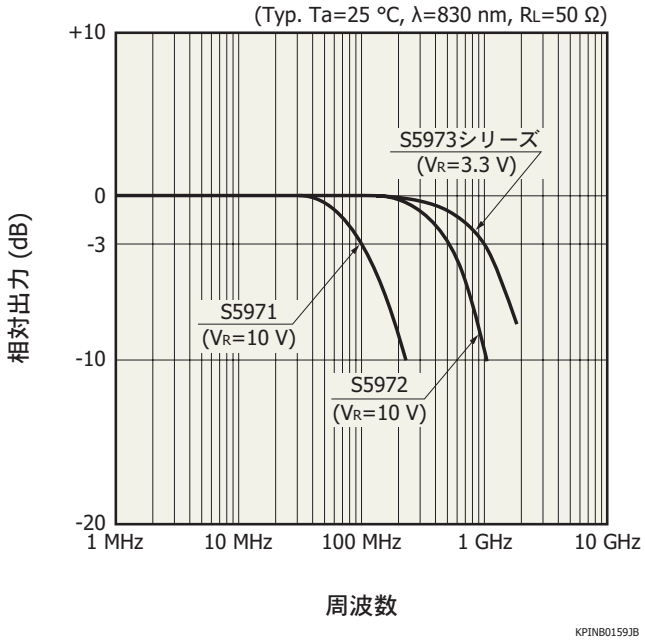
分光感度特性



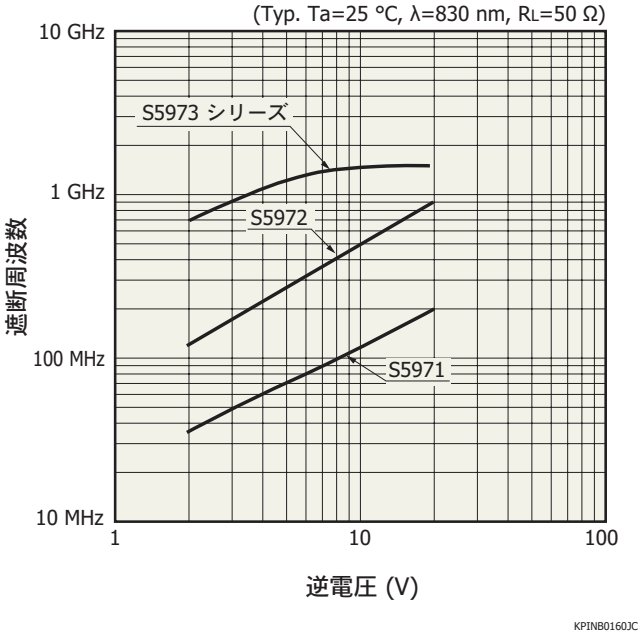
感度の温度特性



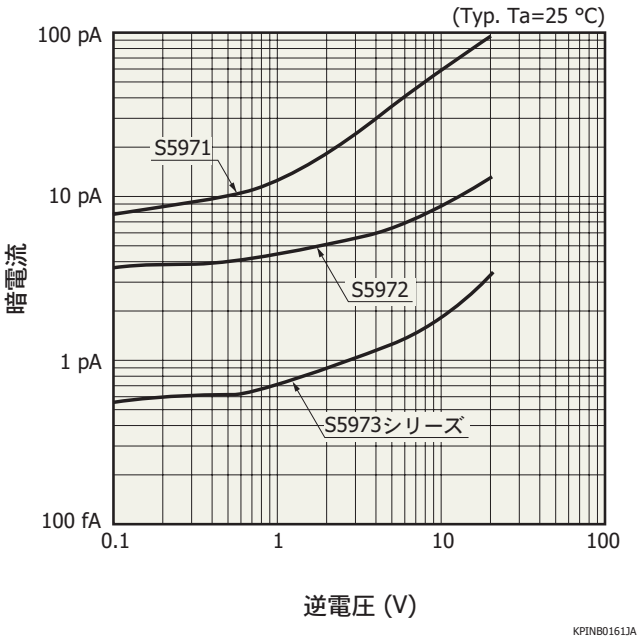
周波数特性



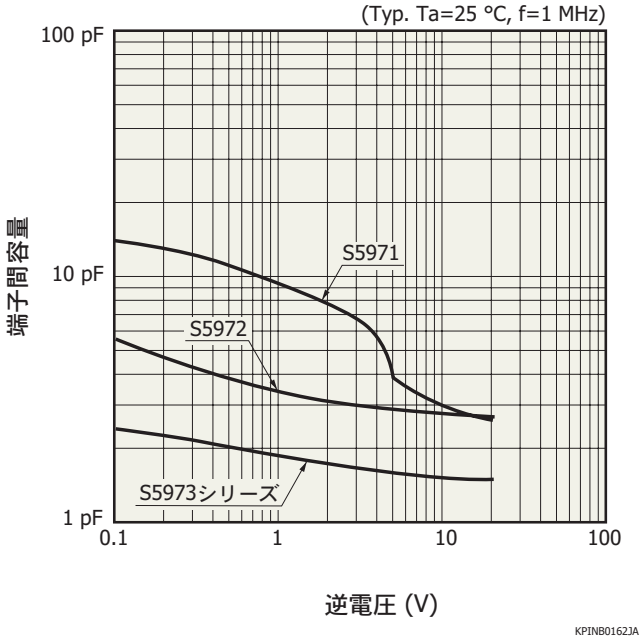
遮断周波数－逆電圧



暗電流－逆電圧

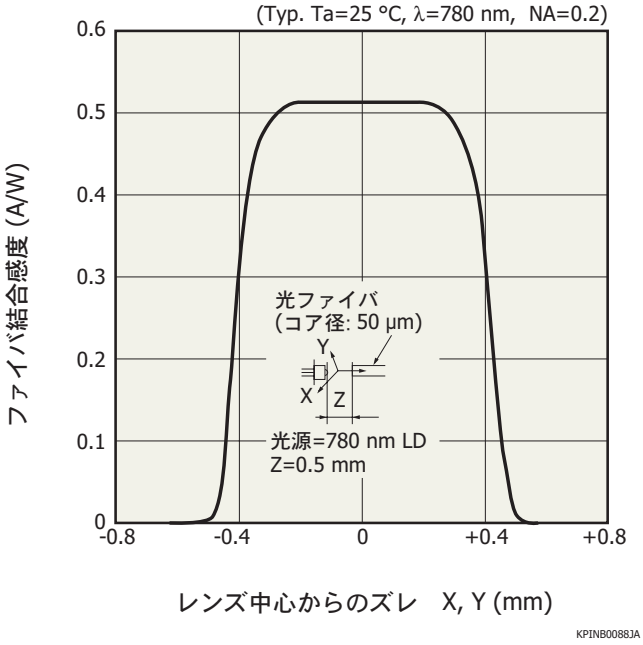


端子間容量－逆電圧

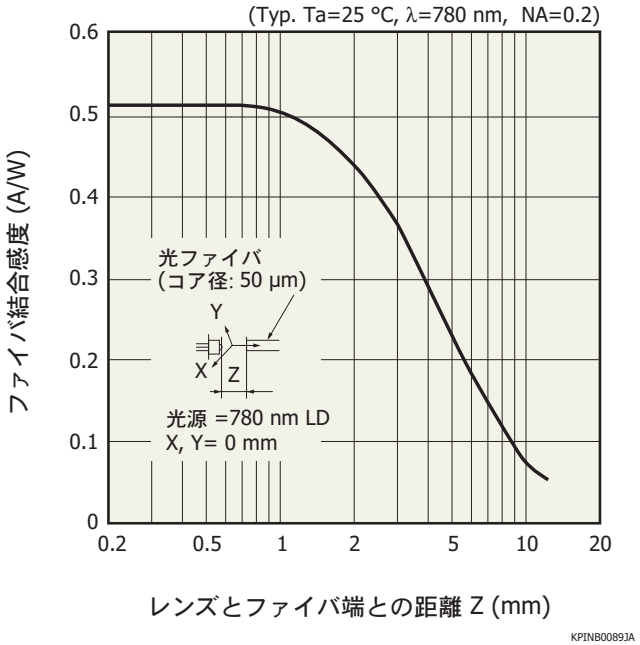


ファイバ結合特性 (S5973-01)

X, Y方向

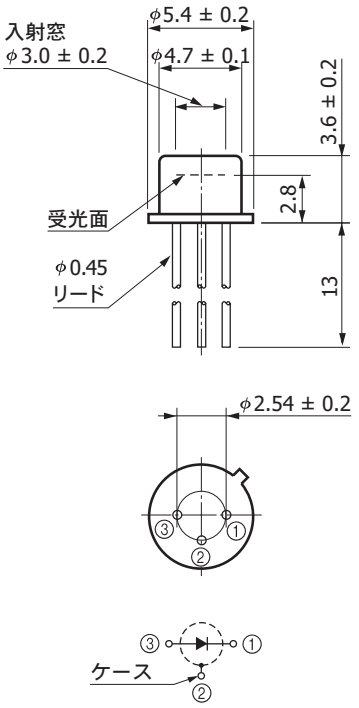


Z方向



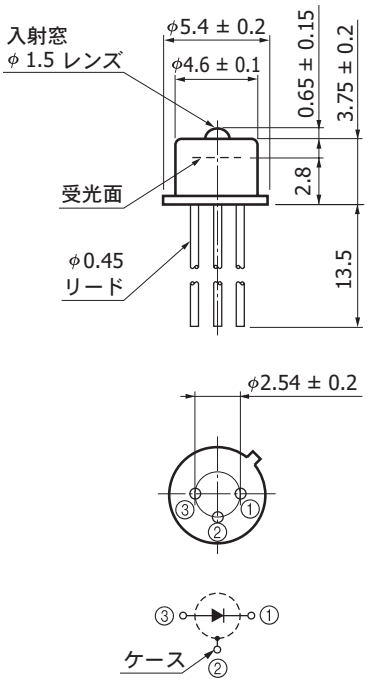
外形寸法図 (単位: mm)

① S5971, S5972, S5973



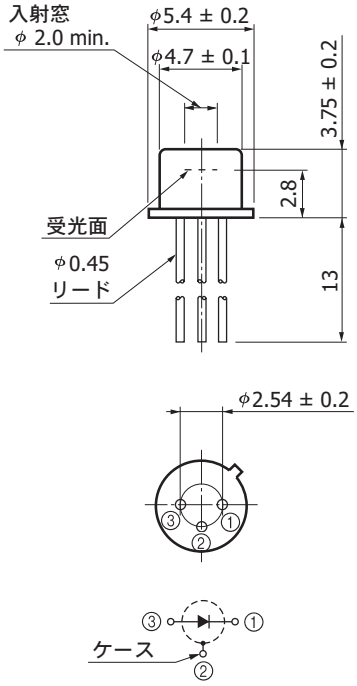
KPINA0022JB

② S5973-01



KPINA0023JA

③ S5973-02



KPINA0061JB

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

■ 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、 令和元年11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)	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

※2020年4月1日より、ビル名称が「いちご博多イーストビル」に変更となります。

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

Cat. No. KPIN1025J10 Nov. 2019 DN