

S12023シリーズなど

低バイアス動作タイプ、800 nm帯用APD

800 nm帯の近赤外域用のSi APDで、200 V以下の低電圧で動作が可能です。空間光伝送・光波距離計などの用途に適しています。

特長

- 低バイアスで安定動作が可能
- 高速応答
- 高感度、低ノイズ

用途

- 空間光伝送
- 光波距離計

構成／絶対最大定格

型名	外形寸法図/ 窓材*1	パッケージ	有効受光面*2 サイズ (mm)	絶対最大定格		
				動作温度 Topr (°C)	保存温度 Tstg (°C)	はんだ付け 条件
S12023-02	(1)/K	TO-18	φ0.2	-20 ~ +85	-55 ~ +125	260 °C以下、 10秒以内
S12023-05	(1)/K		φ0.5			
S12051	(2)/L					
S12086	(3)/L					
S12023-10	(1)/K		φ1.0			
S12023-10A*3	(1)/K	TO-5	φ1.5			
S3884	(4)/K		φ3.0			
S2384	(5)/K					
S2385	(6)/K	TO-8	φ5.0			

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。

*1: K=硼珪酸ガラス、L=レンズ型硼珪酸ガラス

*2: 増倍作用が得られる範囲

*3: S12023-10の有効受光面以外をアルミ遮光したもの

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 λ (nm)	最大感度 ^{*4} 波長 λ_p (nm)	受光感度 S M=1 $\lambda=800$ nm (A/W)	量子効率 QE M=1 $\lambda=800$ nm (%)	降伏電圧 V _{BR} I _D =100 μ A		降伏電圧 の 温度係数 (V/°C)	暗電流 ^{*4} I _D		遮断 ^{*4} 周波数 f _c R _L =50 Ω (MHz)	端子間 ^{*4} 容量 C _t (pF)	過剰 ^{*4} 雑音 指数 X $\lambda=800$ nm	増倍率 M $\lambda=800$ nm				
					Typ. (V)	Max. (V)		Typ. (nA)	Max. (nA)								
S12023-02	400~ 1000	800	0.5	75	150	200	0.65	0.05	0.5	1000	1	0.3	100				
S12023-05								0.1	1	900	2						
S12051																	
S12086																	
S12023-10														0.2	2	600	6
S12023-10A																	
S3884														0.5	5	400	10
S2384								1	10	120	40						
S2385	3	30	40	95	60												
												40					

*4: 特性表に記載された増倍率における値

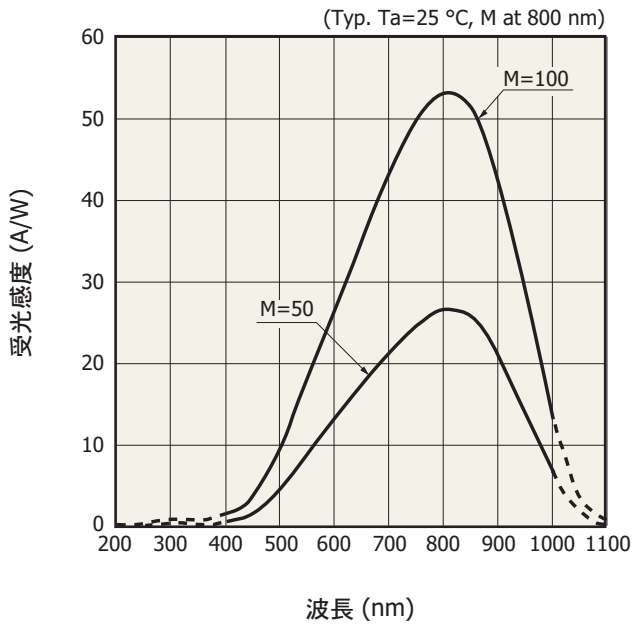
注) 降伏電圧について、型名のサフィックスにて以下の例のようなランク指定が可能

S12023-02-01: 80~120 V

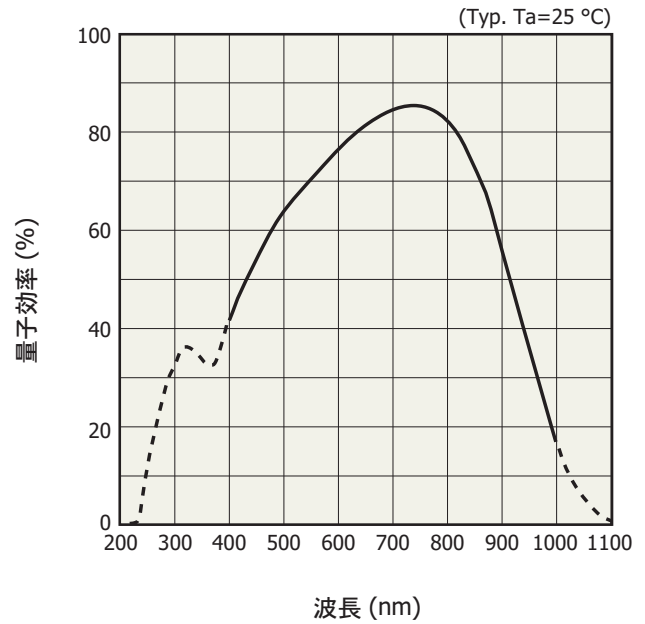
S12023-02-02: 120~160 V

S12023-02-03: 160~200 V

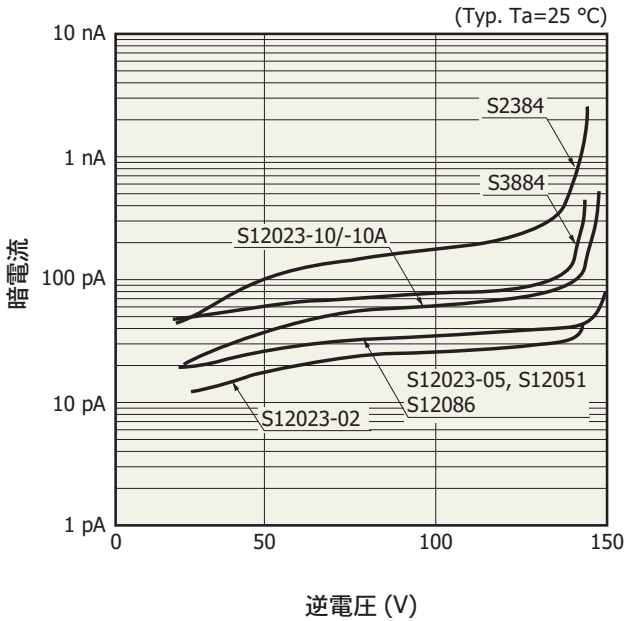
分光感度特性



量子効率－波長

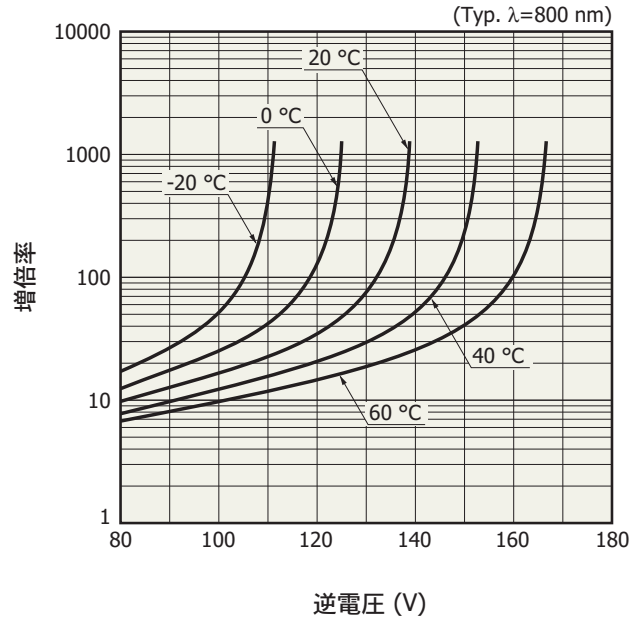


暗電流 - 逆電圧



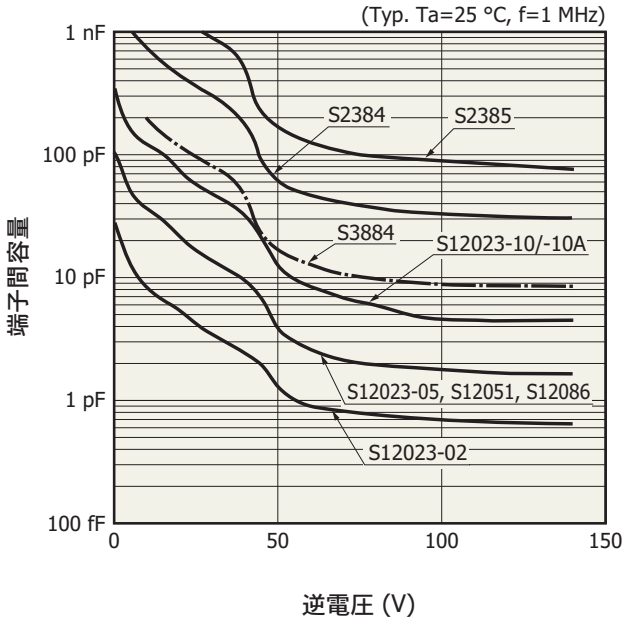
KAPD800163D

増倍率 - 逆電圧



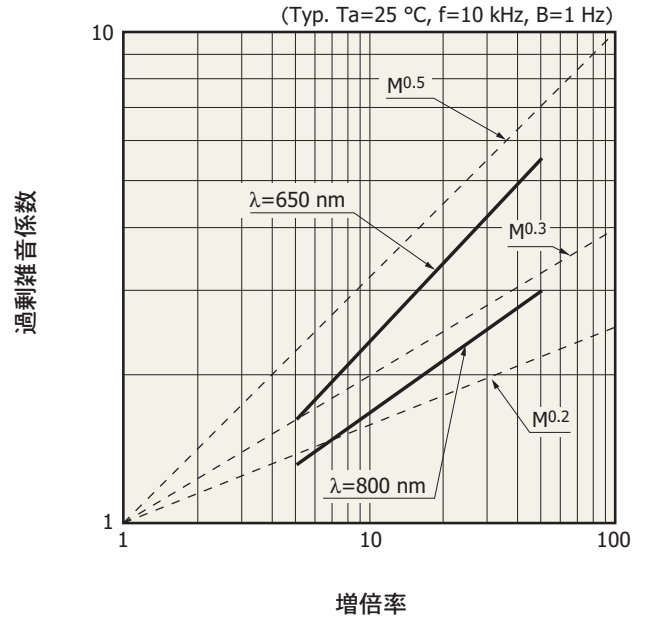
KAPD800173C

端子間容量 - 逆電圧



KAPD800183D

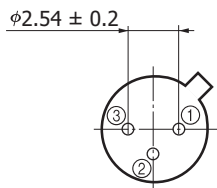
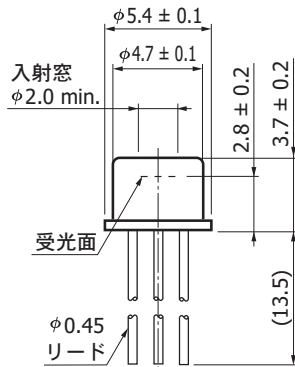
過剰雑音指数 - 増倍率



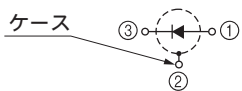
KAPD800223A

外形寸法図 (単位: mm)

(1) S12023-02/-05/-10/-10A



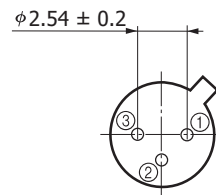
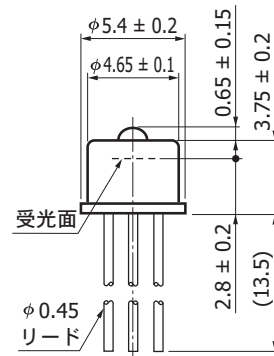
受光部中心からキャップ
中心までの寸法
 $-0.2 \leq X \leq +0.2$
 $-0.2 \leq Y \leq +0.2$



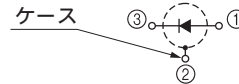
ガラス窓は、キャップ上面より
最大0.2 mm盛り上がる場合が
あります。

KAPDA0136JA

(2) S12051

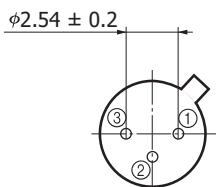
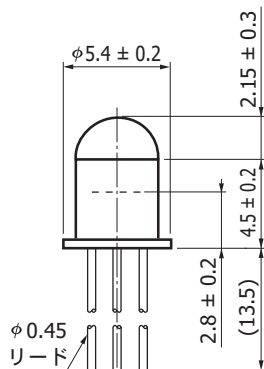


受光部中心からキャップ
中心までの寸法
 $-0.2 \leq X \leq +0.2$
 $-0.2 \leq Y \leq +0.2$

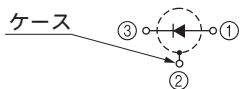


KAPDA0018JB

(3) S12086

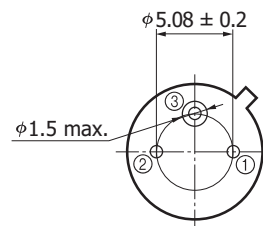
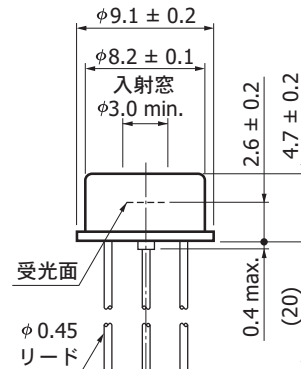


受光部中心からキャップ
中心までの寸法
 $-0.2 \leq X \leq +0.2$
 $-0.2 \leq Y \leq +0.2$

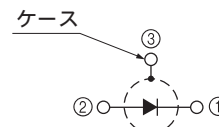


KAPDA0031JB

(4) S3884

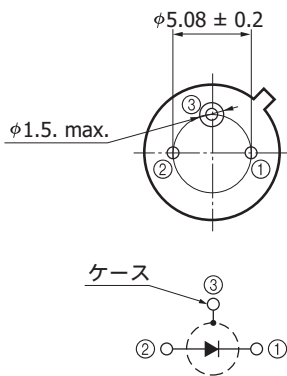
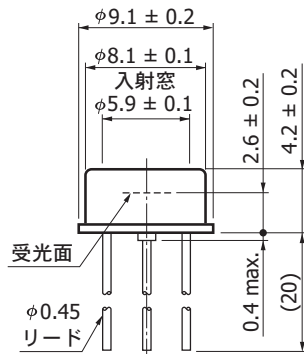


受光部中心からキャップ
中心までの寸法
 $-0.3 \leq X \leq +0.3$
 $-0.3 \leq Y \leq +0.3$



KAPDA0011C

(5) S2384

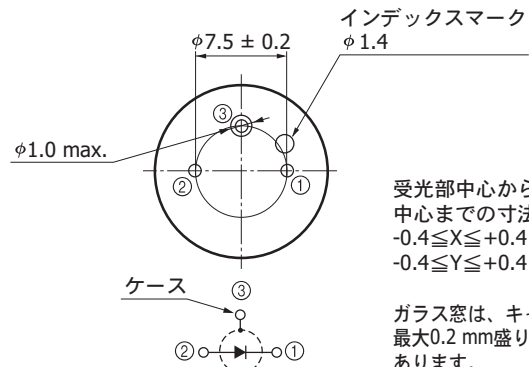
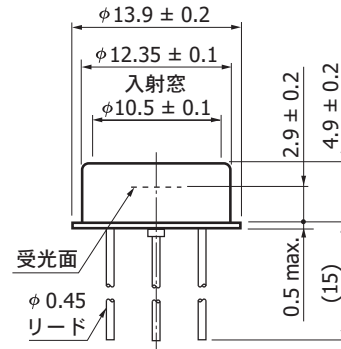


受光部中心からキャップ
中心までの寸法
 $-0.3 \leq X \leq +0.3$
 $-0.3 \leq Y \leq +0.3$

ガラス窓は、キャップ上面より
最大0.2 mm盛り上がる場合が
あります。

KAPDA00123C

(6) S2385



受光部中心からキャップ
中心までの寸法
 $-0.4 \leq X \leq +0.4$
 $-0.4 \leq Y \leq +0.4$

ガラス窓は、キャップ上面より
最大0.2 mm盛り上がる場合が
あります。

KAPDA00133E

従来品に対応する代替品

従来品 (旧データシートに掲載)*	代替品 (本データシートに掲載)
S2381	S12023-02
S2382	S12023-05
S5139	S12051
S8611	S12086
S2383	S12023-10
S2383-10	S12023-10A

* 本データシートから削除された製品

関連情報

http://www.hamamatsu.com/sp/ssd/doc_ja.html

■ 注意事項

- ・ 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 APD／技術資料

本資料の記載内容は、平成26年1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。

納入仕様書またはサンプル提供において、型名の末尾に暫定仕様を意味する(X)、開発仕様を意味する(Z)が付く場合があります。

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	〒980-0011	仙台市青葉区上杉1-6-11 (日本生命仙台勾当台ビル2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D6街区8画地 (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4階)	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