

InGaAs APD

G14858-0020AA



暗電流を大幅に低減したInGaAs APD

新たな素子構造の採用と、プロセス工程の改善により、従来品よりも大幅に暗電流を低減したInGaAs APD (アバランシェ・フォトダイオード)です。距離計測・微弱光検出などに用いられます。

特長

- 低暗電流
- 低容量
- 高感度

用途

- 距離計測
- 微弱光検出

構成

項目	仕様	単位
窓材	硼珪酸ガラス (ARコート付き: 1.55 μm)	-
パッケージ	TO-18	-
受光部サイズ	φ0.2	mm

絶対最大定格

項目	記号	仕様	単位
逆電流	IR max	2	mA
順電流	IF max	10	mA
動作温度*1	Topr	-40 ~ +85	°C
保存温度*1	Tstg	-55 ~ +125	°C

*1: 結露なきこと

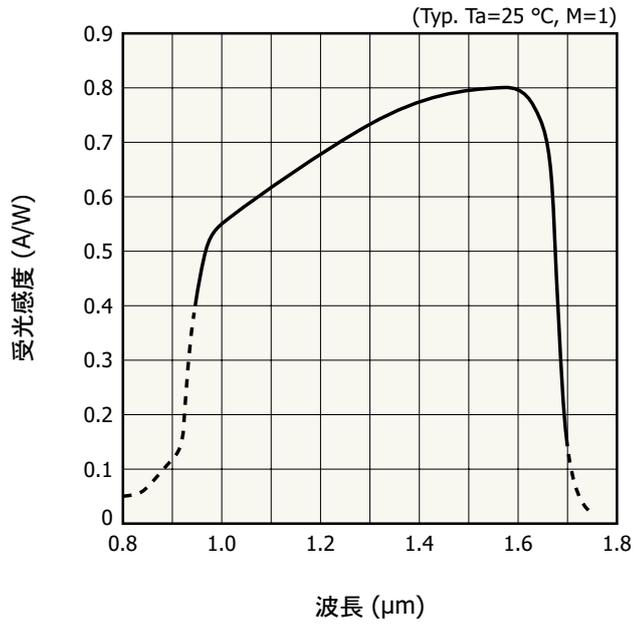
注) 絶対最大定格を一瞬でも超えると、製品の品質を損なう恐れがあります。必ず絶対最大定格の範囲内で使用してください。

電気的および光学的特性 (Ta=25 °C)

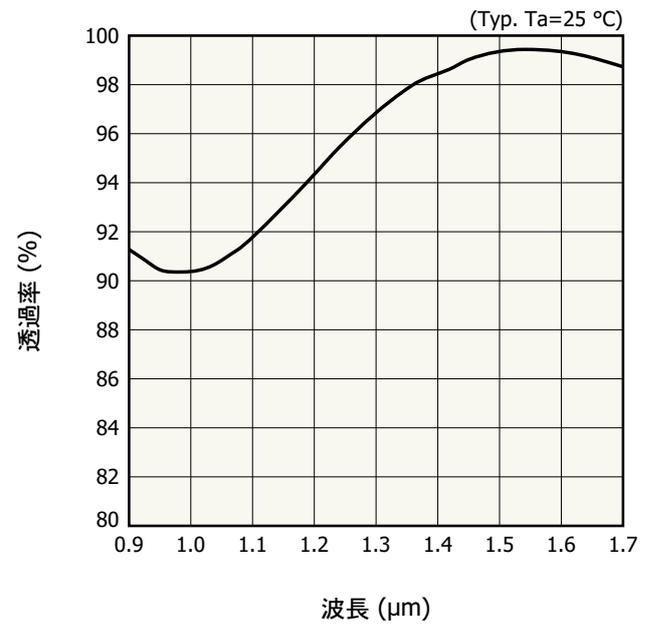
項目	記号	条件	Min.	Typ.	Max.	単位
感度波長範囲	λ		-	0.95 ~ 1.7	-	μm
最大感度波長	λp		-	1.55	-	μm
受光感度	S	λ=1.55 μm, M=1	0.65	0.8	-	A/W
暗電流	ID	VR=VBR × 0.95	-	20	50	nA
暗電流の温度係数	ΔTID	VR=VBR × 0.95	-	1.07	-	倍/°C
端子間容量	Ct	VR=VBR × 0.95, f=1 MHz	-	2.0	-	pF
遮断周波数	fc	M=10, RL=50 Ω	-	0.9	-	GHz
降伏電圧	VBR	ID=100 μA	50	65	80	V
降伏電圧の温度係数	Γ	-40~+85 °C	-	0.1	-	V/°C
増倍率	M	λ=1.55 μm, -30 dBm	-	30	-	-

注) 添付データ: 降伏電圧 (ID=100 μA)、暗電流 (VR=VBR × 0.95)、端子間容量 (VR=VBR × 0.95, f=1 MHz)、暗電流-逆電圧(グラフ)、増倍率-逆電圧(グラフ)

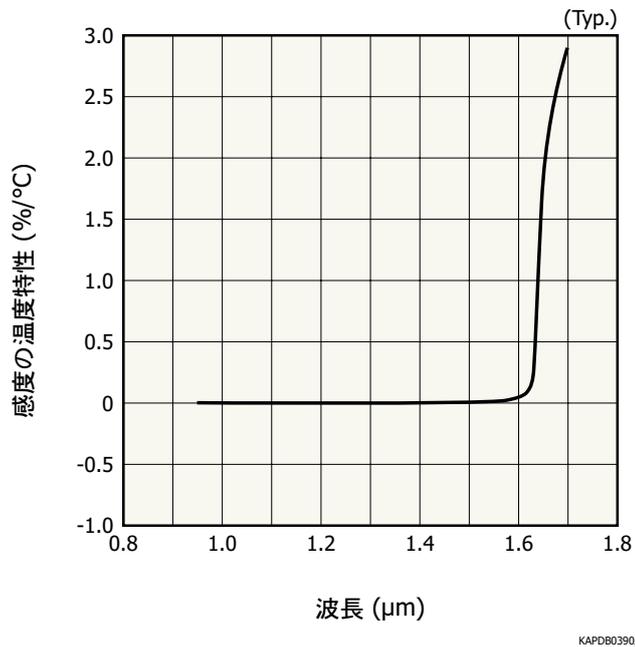
分光感度特性



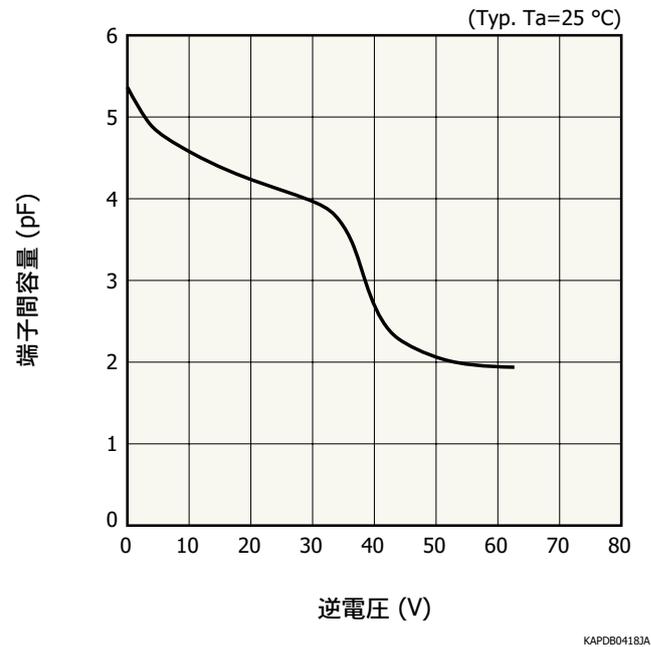
窓材の分光透過特性



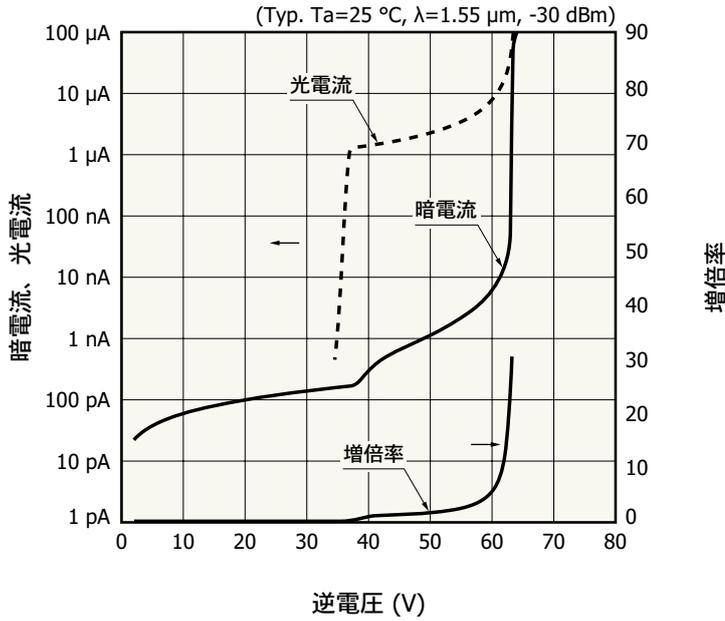
感度の温度特性



端子間容量-逆電圧

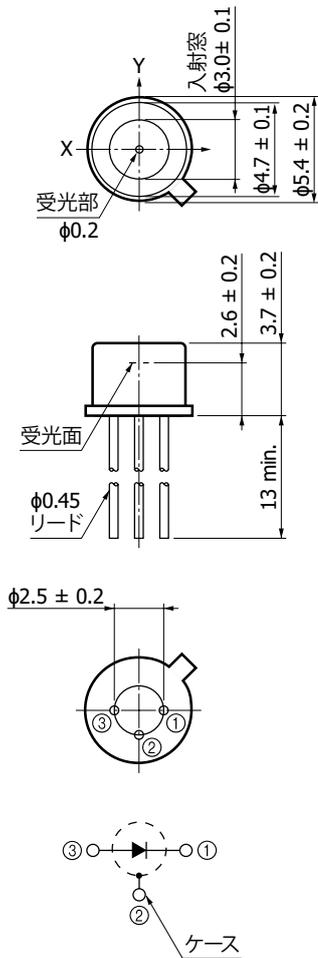


暗電流、光電流、増倍率-逆電圧



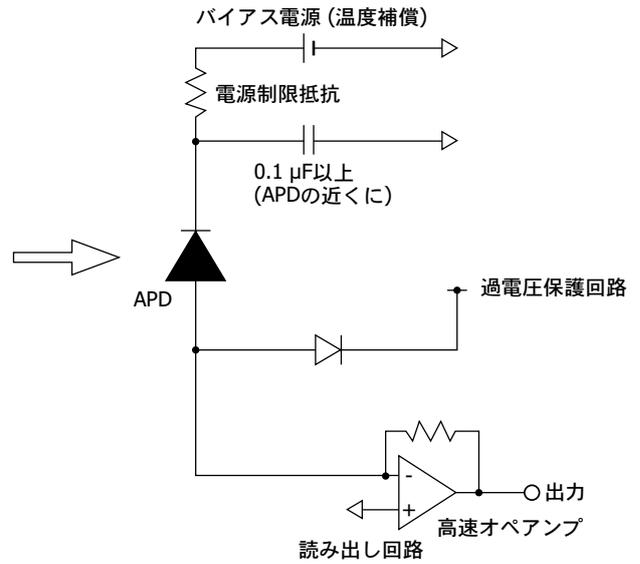
KAPDB04233A

外形寸法図 (単位: mm)



KAPDA01923A

APDの周辺回路例



KAPDC00053C

■ 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
- ・安全上の注意
- ・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

- ・赤外線検出素子／技術資料
- ・赤外線検出素子／用語の説明

本資料の記載内容は、令和6年12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
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 浜松市中央区砂山町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 浜松市中央区市野町1126-1 TEL (053) 434-3311 FAX (053) 434-5184