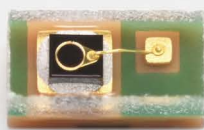


InGaAs APD

G15978-0020P



表面実装型COBパッケージの近赤外線検出素子

表面実装型COB (chip on board)パッケージのInGaAs APDです。メタルパッケージタイプの従来品 (G14858-0020AA)と比べて大幅に小型化したため、ハンディタイプの装置やモバイル機器への搭載に適しています。

特長

- 低暗電流
- 低容量
- 高感度
- 小型: 1.6 mm × 0.8 mm × 0.7 mm
- 鉛フリーリフローはんだ付けに対応

用途

- 距離計測
- 微弱光検出

構成

項目	仕様	単位
パッケージ	ガラスエポキシ	-
窓材	シリコン樹脂	-
受光面サイズ	φ0.2	mm

絶対最大定格 (指定のない場合はTa=25 °C)

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 ~ +60	°C
保存温度*1	Tstg	-40 ~ +125	°C
はんだ付け温度*2	Tsol	260 (3回)	°C

*1: 結露なきこと

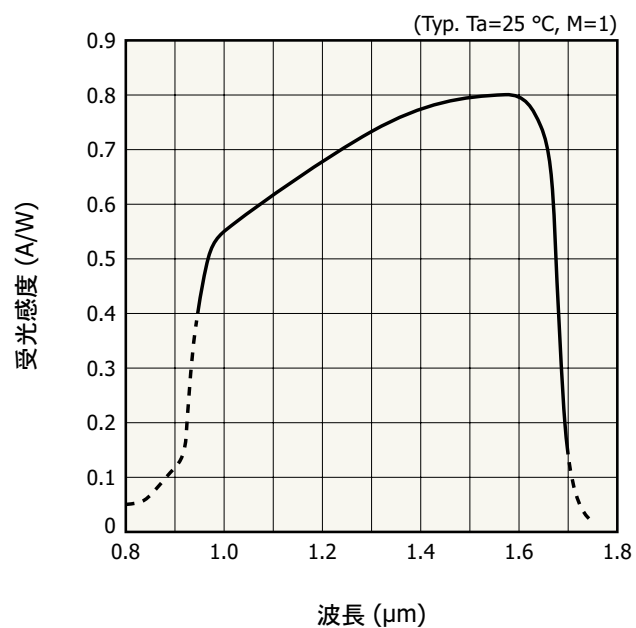
*2: リフローはんだ付け JEDEC J-STD-020 MSL 2, P4参照

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。

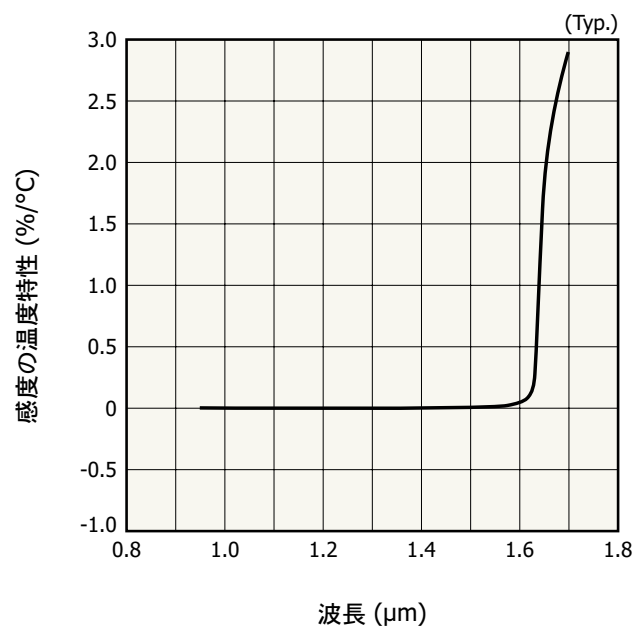
電気的および光学的特性 (指定のない場合はTyp., Ta=25 °C)

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	λ_p		-	1.55	-	μm
受光感度	S	$\lambda=1.55 \mu\text{m}$, M=1	0.65	0.8	-	A/W
暗電流	ID	$V_R=V_{BR} \times 0.95$	-	20	50	nA
暗電流の温度係数	ΔTID	$V_R=V_{BR} \times 0.95$	-	1.07	-	倍/°C
端子間容量	Ct	$V_R=V_{BR} \times 0.95$, 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 ~ +60 °C	-	0.1	-	V/°C
増倍率	M	$\lambda=1.55 \mu\text{m}$, -30 dBm	-	30	-	-

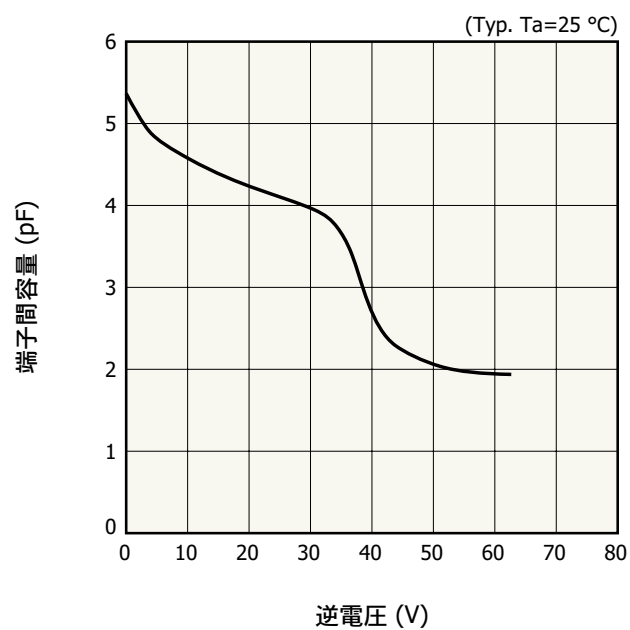
■ 分光感度特性



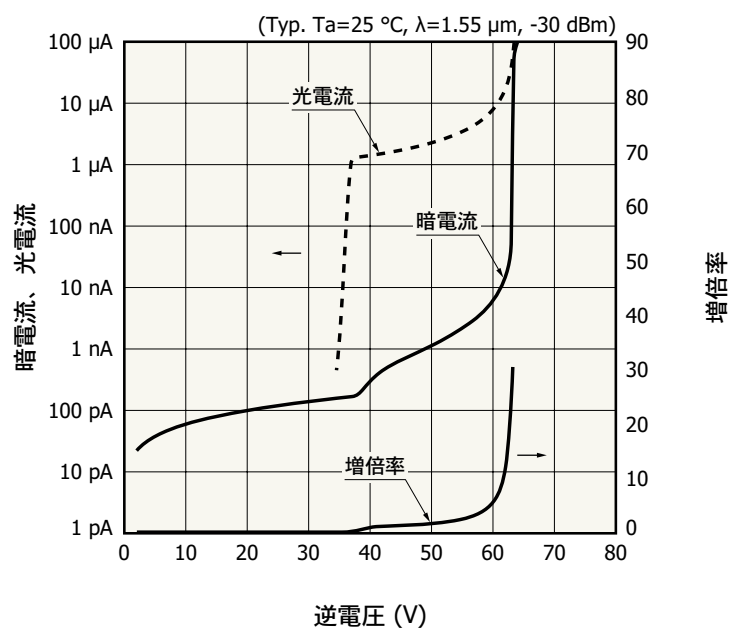
■ 感度の温度特性



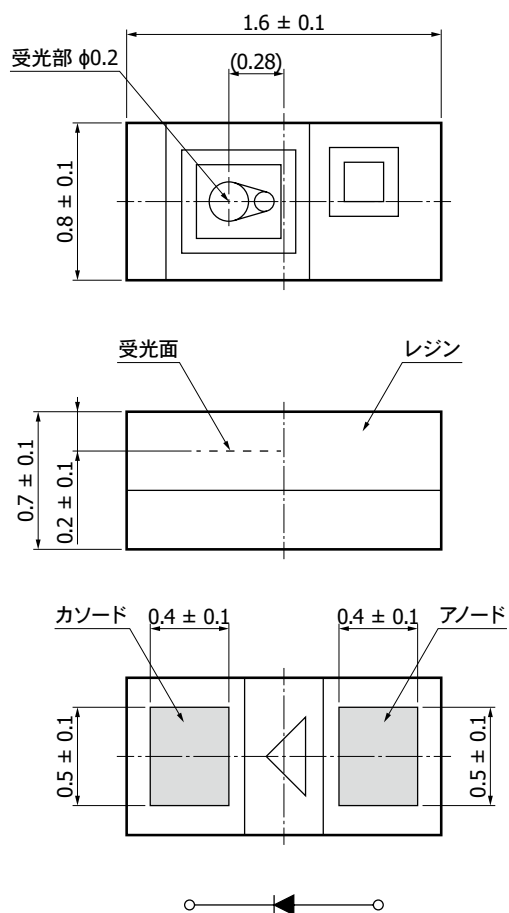
■ 端子間容量－逆電圧



■ 暗電流、光電流、増倍率－逆電圧



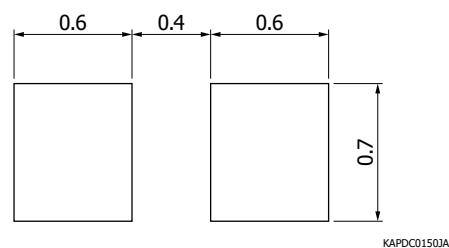
外形寸法図 (単位: mm)



受光部中心からパッケージ中心までの寸法
 $-0.43 \leq X \leq -0.13$
 $-0.15 \leq Y \leq +0.15$
 ()内は参考値

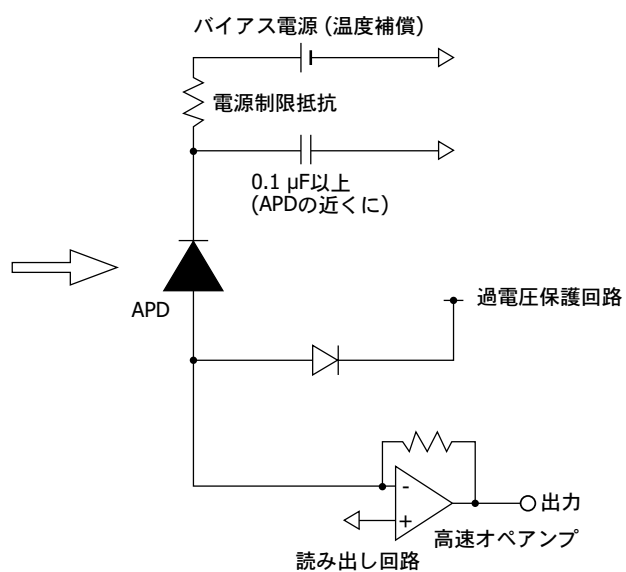
KAPDA0235JA

推奨ランドパターン



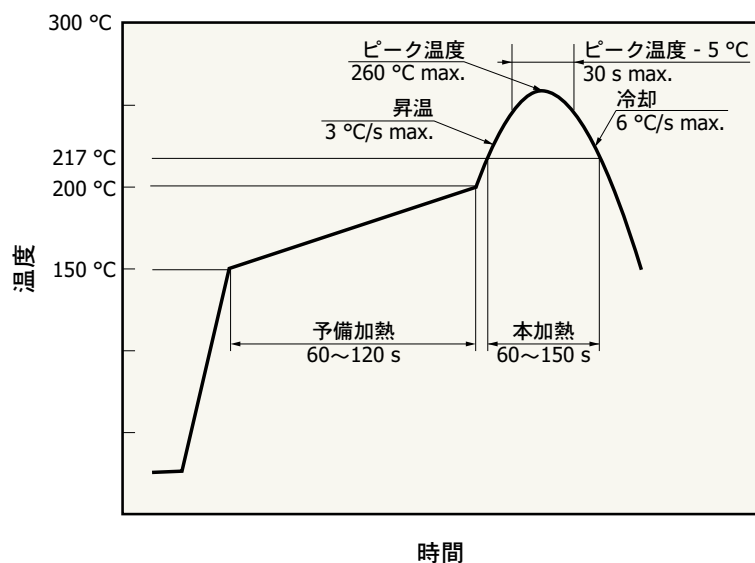
KAPDC0150JA

APDの周辺回路例



KAPDC0005JC

推奨リフローはんだ付け条件



- ・梱包開封後は、温度15~30 °C、湿度60%以下の環境に保管し、1年以内にリフローはんだ付けを行ってください。
- ・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は異なります。リフローはんだ付け条件の設定時には、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。

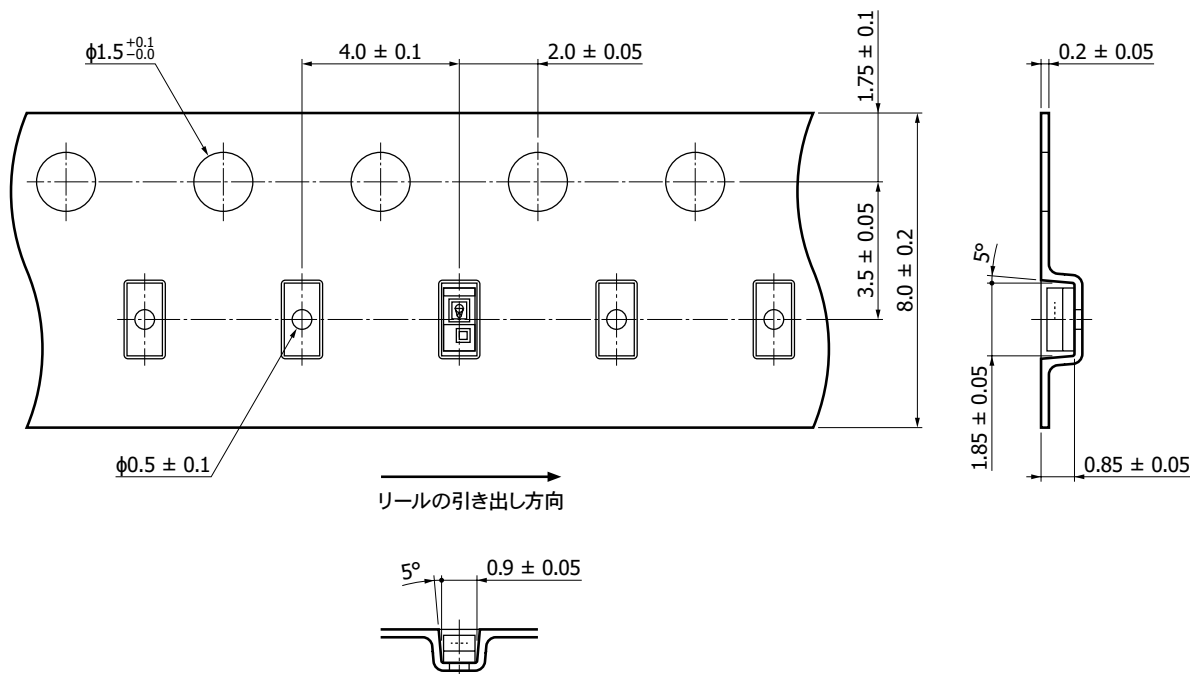
KMPDB0405JC

標準梱包仕様

■ リール (JEITA ET-7200準拠)

外形	ハブ径	テープ幅	材質	静電気特性
φ180 mm	φ60 mm	8 mm	PS	導電性

■ エンボステープ (単位: mm, 材質: PS, 導電性)



KAPDC0151JA

■ 梱包数量 500個／リール

■ 梱包形態 リールと乾燥剤を防湿梱包 (脱気密封)

■ 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／光半導体製品
- ・使用上の注意／化合物光半導体 (受光素子、発光素子)
- ・使用上の注意／表面実装型製品

■ カタログ

- ・セレクションガイド／赤外線検出素子
- ・技術資料／化合物光半導体 受光素子

本資料の記載内容は、令和7年5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	宮城県仙台市青葉区中央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	静岡県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	大阪府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	福岡県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
光半導体営業推進部			〒435-8558 静岡県浜松市中央区市野町1126-1 TEL (053) 434-3311 FAX (053) 434-5184