

Si PINフォトダイオード



S10783

S10784

NEW
S11062-35GT

プラスチックパッケージの高速受光素子

発光波長660 nm、780 nmのレーザダイオードに対応した高速APC (auto power control)用の受光素子です。S10783は表面実装型、S10784はレンズ付プラスチックパッケージ、S11062-35GTは鉛フリーリフローはんだ付けに対応した表面実装型リードレスパッケージです。S11062-35GTは受光面の外側を遮光することにより、迷光を低減しています。

特長

- ⇒ 高速応答
300 MHz typ. ($\lambda=650$ nm, $V_R=2.5$ V)
250 MHz typ. ($\lambda=780$ nm, $V_R=2.5$ V)
- ⇒ 高感度
S10783, S11062-35GT: 0.46 A/W typ. ($\lambda=660$ nm)
S10784: 0.45 A/W typ. ($\lambda=660$ nm)
- ⇒ 受光面外遮光 (S11062-35GT)

用途

- ⇒ 光ディスク装置のレーザダイオードモニタ (高速APC)
- ⇒ 赤色レーザダイオード用センサ

構成

項目	記号	S10783	S10784	NEW S11062-35GT	単位
受光面サイズ	-	φ0.8	φ3.0	φ0.79	mm
有効受光面積	-	0.5	7.0	0.49	mm ²
パッケージ	-	プラスチック	レンズ付プラスチック	ガラスエポキシ	-
封止材	-	-	-	シリコン樹脂	-

絶対最大定格

項目	記号	S10783	S10784	NEW S11062-35GT	単位
逆電圧	V_R max		20		V
許容損失	P		50		mW
動作温度*1	T_{opr}		-25 ~ +85		°C
保存温度*1	T_{stg}		-40 ~ +100		°C
はんだ付け温度	T_{sol}		-	245 (2回)*2	°C

*1: 結露なきこと

高温環境においては、製品とその周囲で温度差があると製品表面が結露しやすく、特性や信頼性に影響が及ぶことがあります。

*2: リフローはんだ付け、IPC/JEDEC J-STD-020 MSL5a、P.8参照

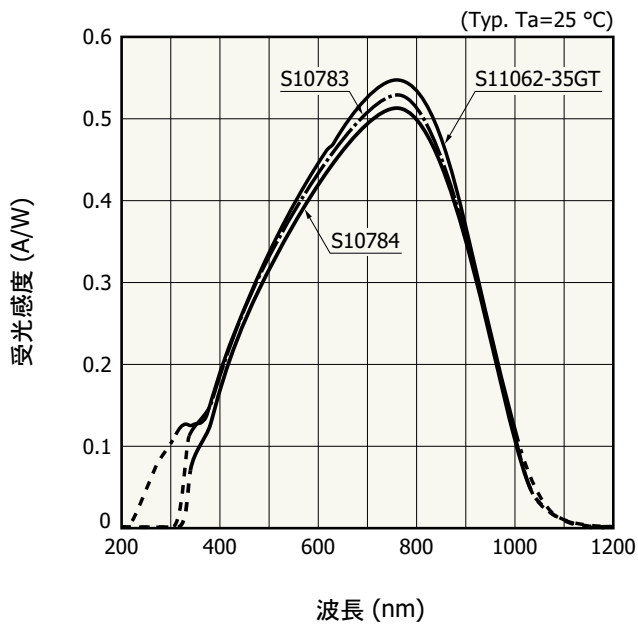
注) 絶対最大定格を一瞬でも超えると、製品の品質を損なう恐れがあります。必ず絶対最大定格の範囲内で使用してください。

S10783、S10784は鉛フリーはんだ付けに対応していません。リフローはんだ付け条件については、当社営業までお問い合わせください。

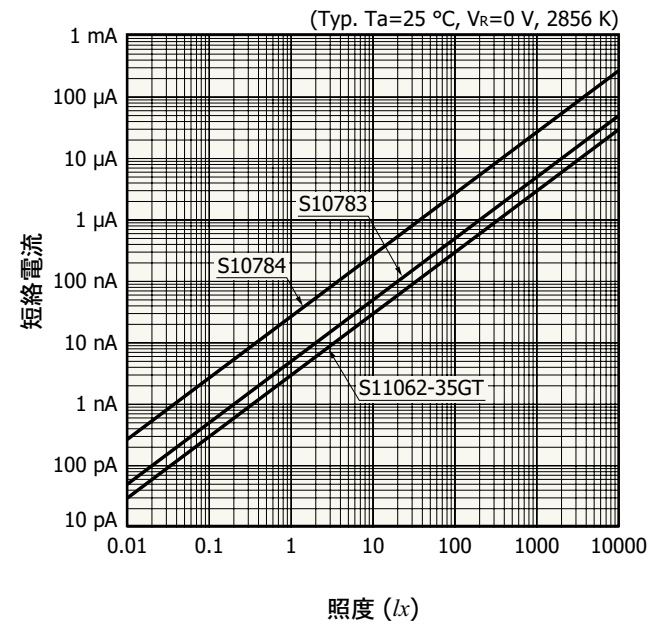
電氣のおよび光学的特性 (Ta=25 °C)

項目	記号	条件	S10783			S10784			NEW S11062-35GT			単位	
			Min.	Typ.	Max.	Min.	Typ.	Max.	Min.	Typ.	Max.		
感度波長範囲	λ		330 ~ 1040			340 ~ 1040			330 ~ 1000			nm	
最大感度波長	λ_p		-	760	-	-	760	-	-	760	-	nm	
受光感度	S	$\lambda=660$ nm	0.41	0.46	-	0.40	0.45	-	0.41	0.46	-	A/W	
		$\lambda=780$ nm	0.47	0.52	-	0.46	0.51	-	0.47	0.52	-		
暗電流	I_D	$V_R=2.5$ V	-	0.01	1.0	-	0.01	1.0	-	0.01	1.0	nA	
暗電流の温度係数	TCID		-	1.15	-	-	1.15	-	-	1.15	-	倍/°C	
遮断周波数	f_c	$V_R=2.5$ V	$\lambda=660$ nm	150	300	-	150	300	-	150	300	-	MHz
		$R_L=50$ Ω	$\lambda=780$ nm	125	250	-	125	250	-	125	250	-	
端子間容量	C_t	$V_R=2.5$ V, $f=1$ MHz	-	4.5	9	-	4.5	9	-	4.5	9	pF	
雑音等価電力	NEP	$V_R=2.5$ V	-	3.5×10^{-15}	-	-	3.5×10^{-15}	-	-	3.5×10^{-15}	-	W/Hz ^{1/2}	

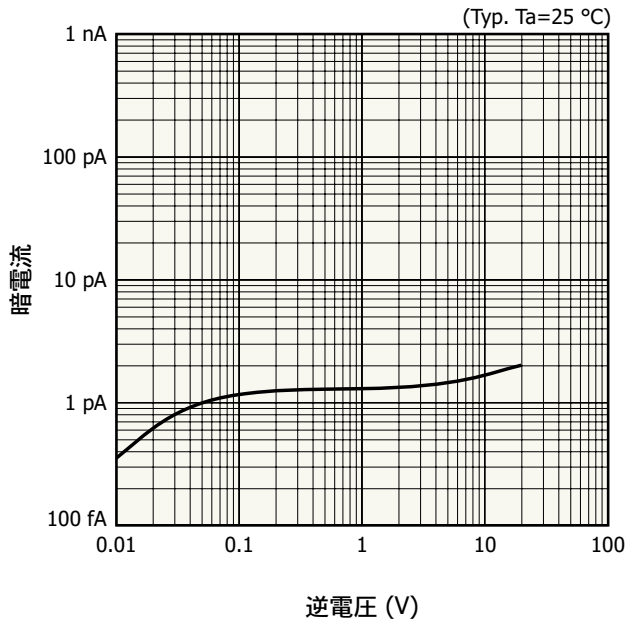
分光感度特性



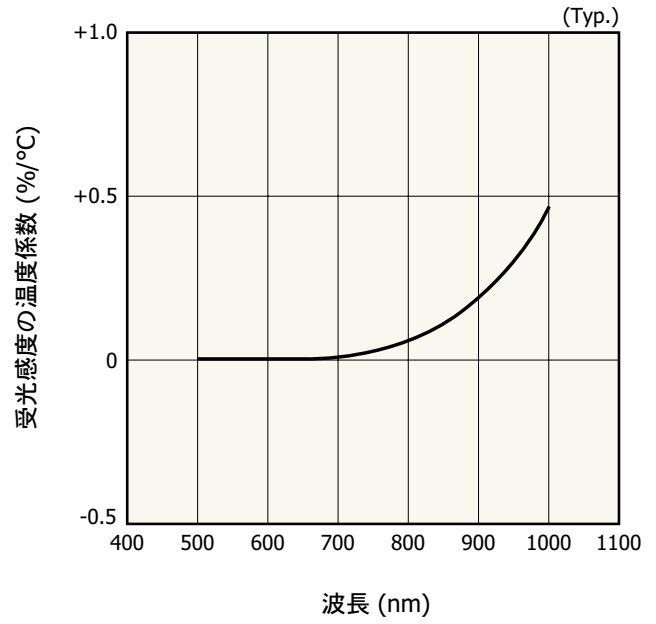
直線性



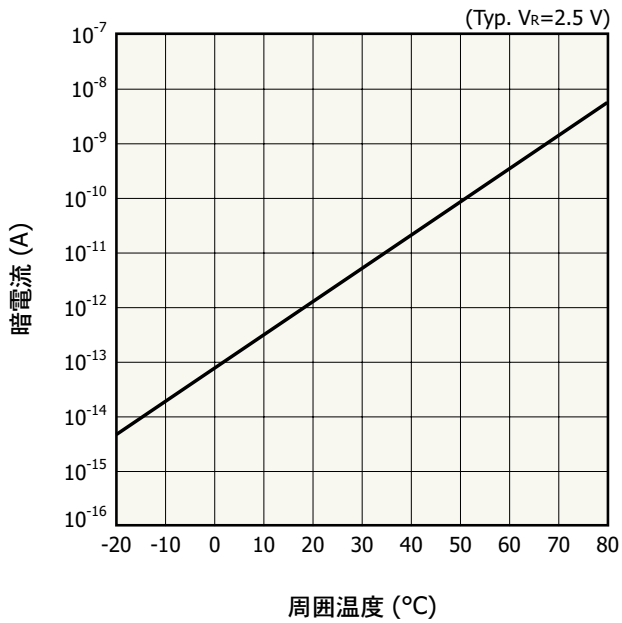
■ 暗電流－逆電圧



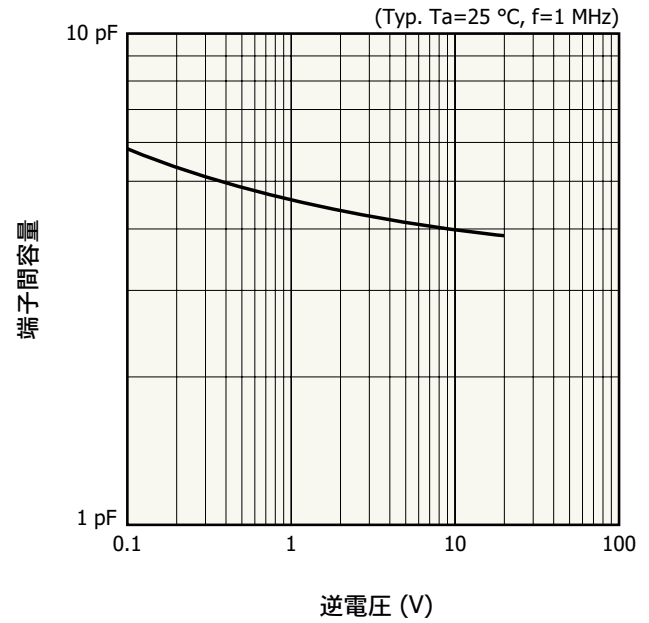
■ 感度の温度特性



■ 暗電流－周囲温度



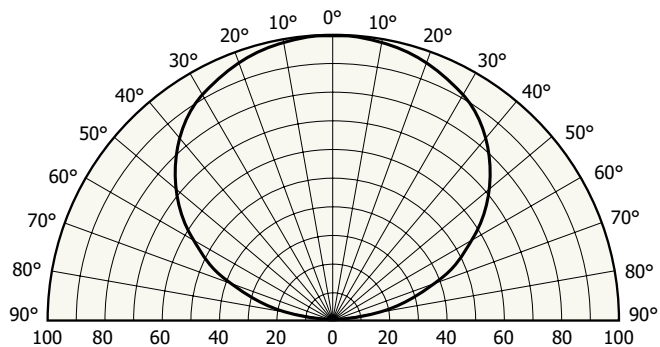
■ 端子間容量－逆電圧



指向特性

S10783

(Typ. Ta=25 °C, 光源: タングステンランプ)

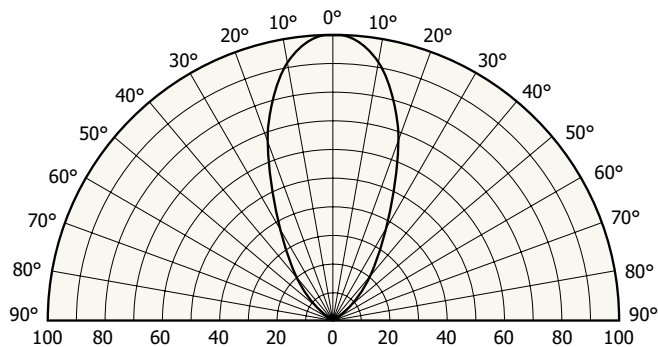


相対感度

KPINB0362JB

S10784

(Typ. Ta=25 °C, 光源: タングステンランプ)

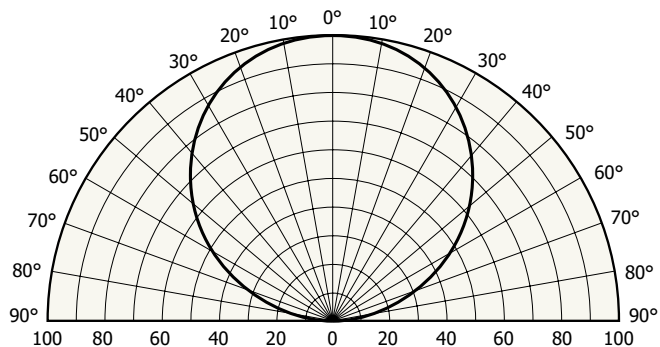


相対感度

KPINB0359JB

S11062-35GT

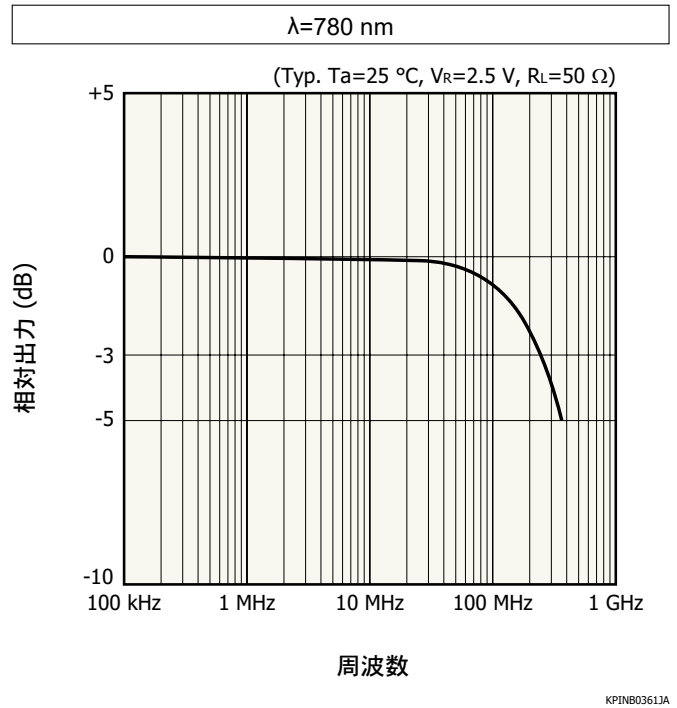
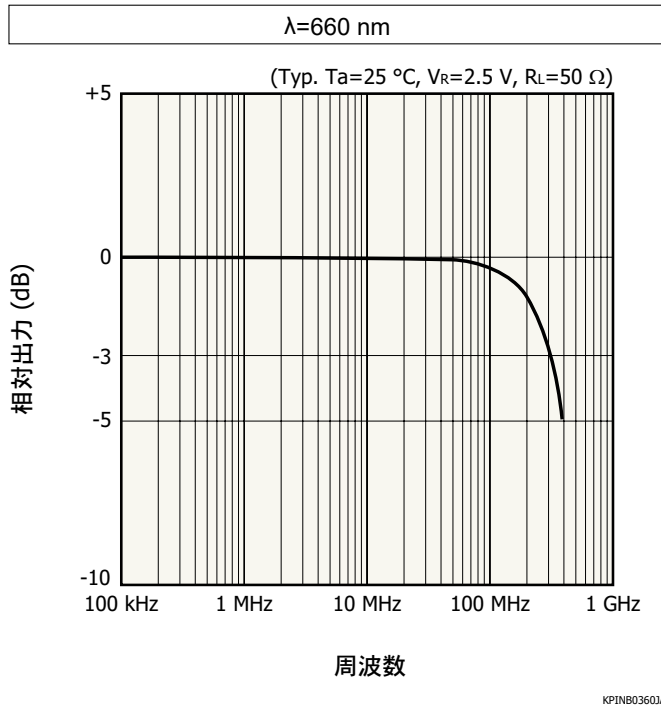
(Typ. Ta=25 °C, 光源: タングステンランプ)



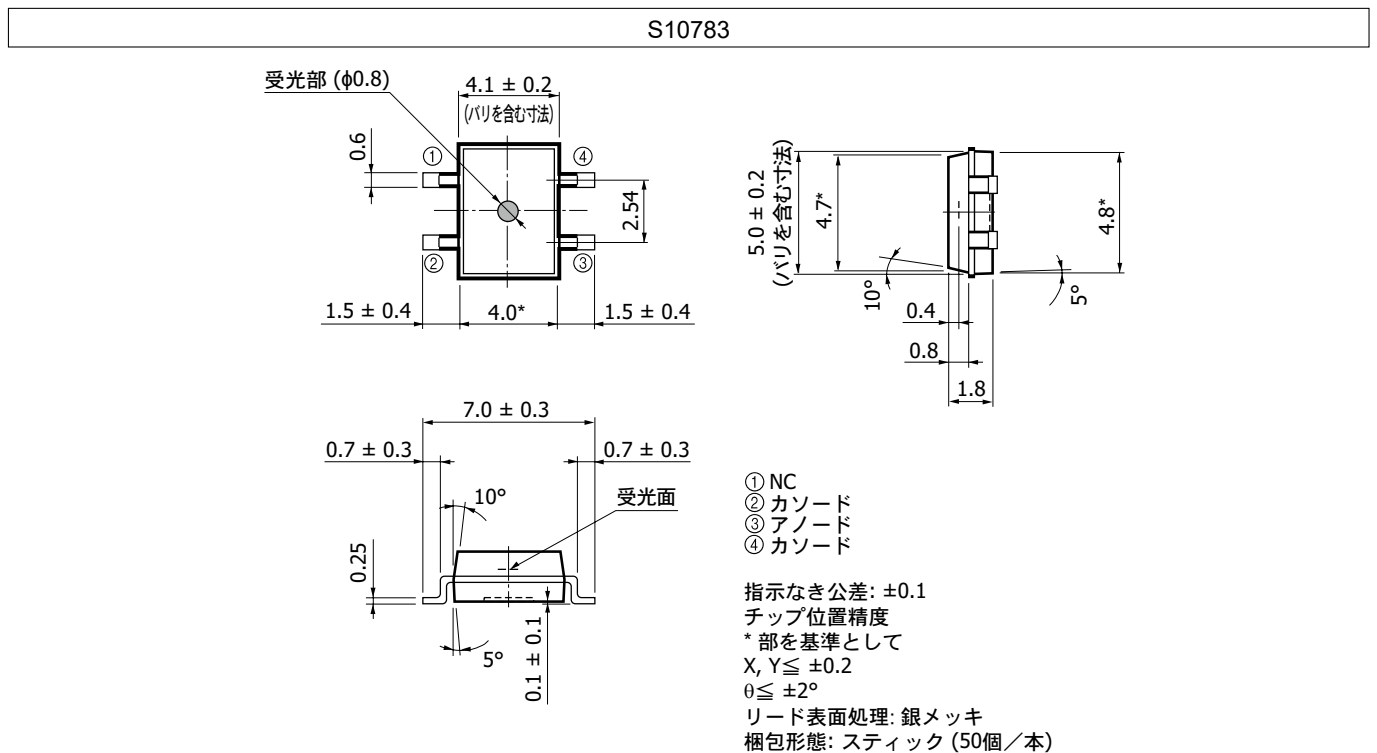
相対感度 (%)

KPINB0469JA

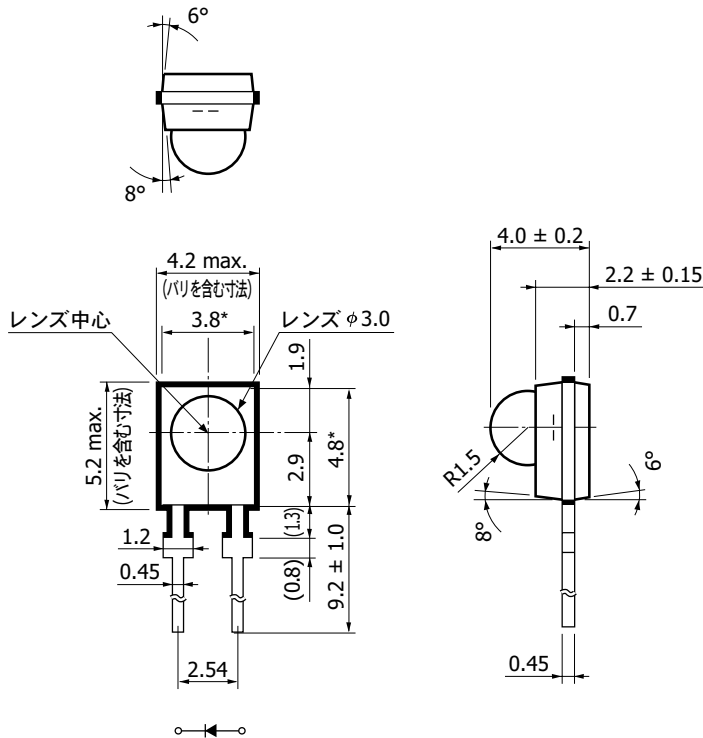
周波数特性



外形寸法図 (単位: mm)



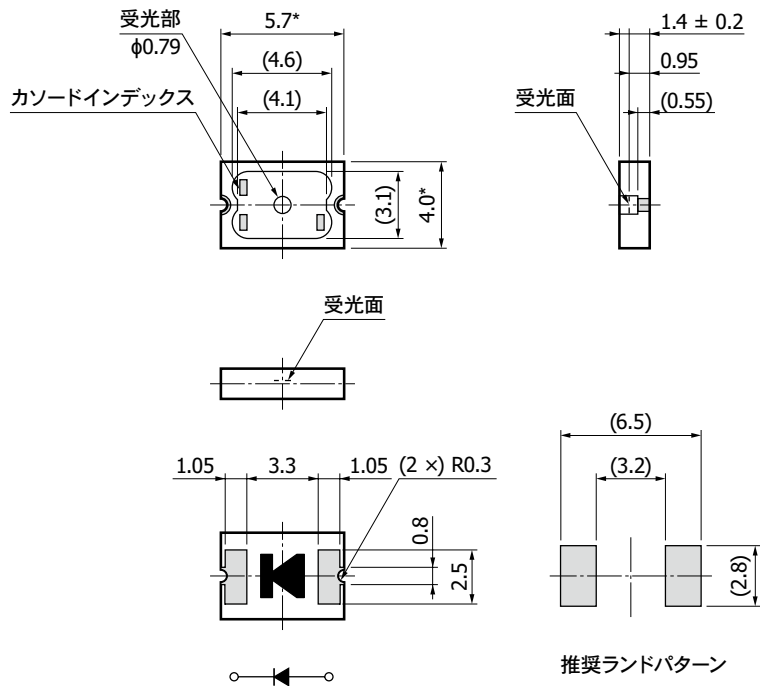
S10784



指示なき公差: ± 0.1
 チップ位置精度
 *印を基準として
 $X, Y \leq \pm 0.2$
 $\theta \leq \pm 2^\circ$
 リード表面処理: 銀メッキ
 梱包形態: 帯電防止袋 (500個/袋)

KPINA00323C

S11062-35GT



指示なき公差: $\pm 0.15, \pm 2^\circ$
 チップ位置精度: *印を位置基準として
 $X, Y \leq \pm 0.2, \theta \leq \pm 2^\circ$

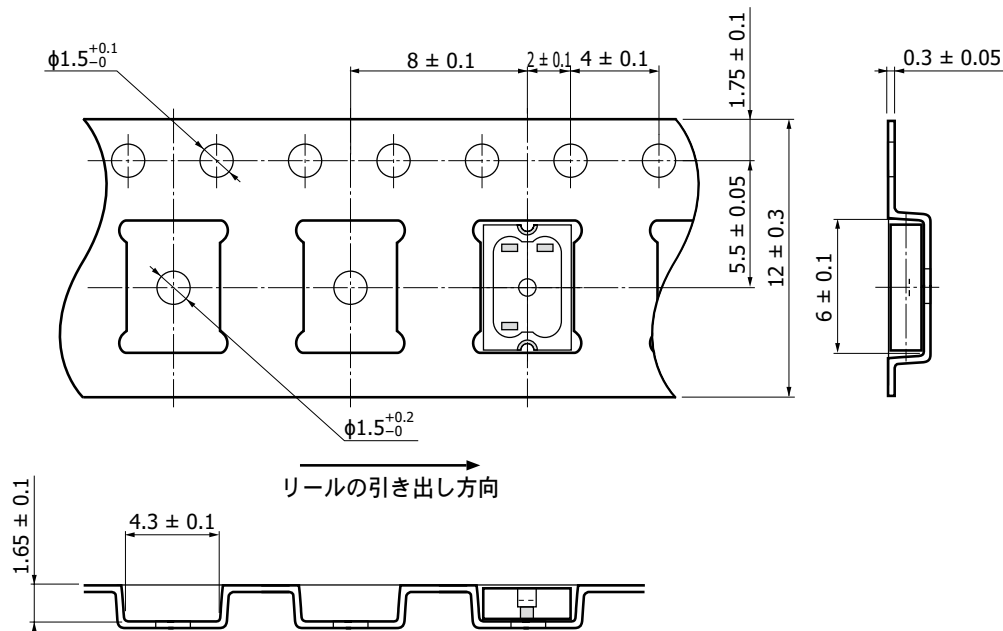
KPINA01303A

■ リール梱包仕様 (S11062-35GT)

■ リール (JEITA ET-7200準拠)

外形寸法	ハブ径	テープ幅	材質	静電気特性
254 mm	100 mm	12 mm	ポリスチレン	導電性

■ エンボステープ (単位: mm, 材質: ポリスチレン, 導電性)



KPINC0045JA

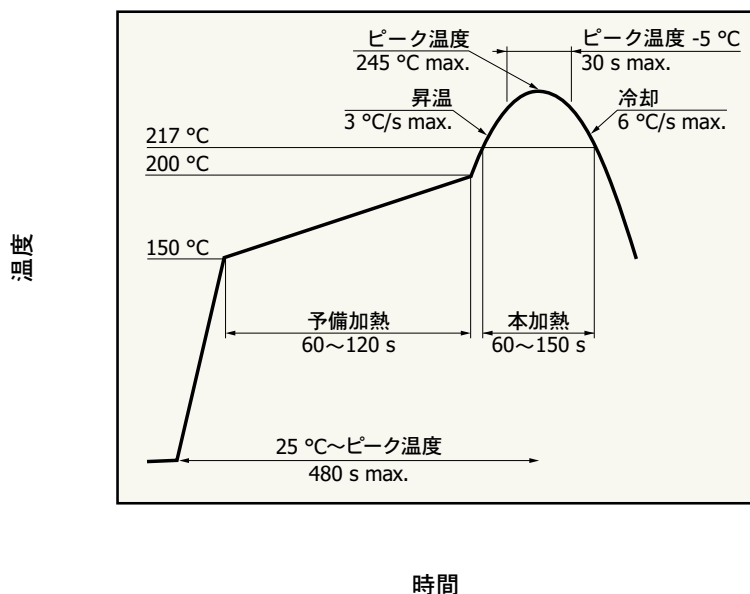
■ 梱包数量

2000個/リール

■ 梱包形態

リールと乾燥剤を防湿梱包 (脱気密封)

推奨はんだ付け条件 (S11062-35GT)



- 注)
- ・本製品は、鉛フリーはんだ付けに対応しています。梱包開封後は、温度30 °C以下、湿度60%以下の環境で保管して、24時間以内にはんだ付けをしてください。
 - ・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。

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
- ・表面実装型製品／使用上の注意

技術情報

- ・Siフォトダイオード

本資料の記載内容は、令和6年7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