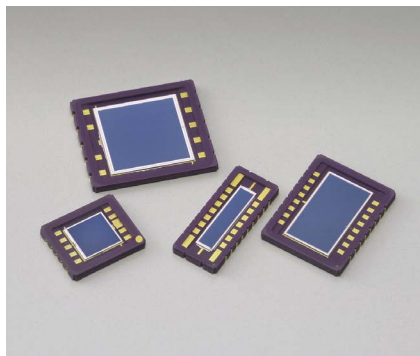




Si PINフォトダイオード

S5106/S5107/S7509/S7510シリーズ

表面実装対応、高速応答Si PINフォトダイオード

S5106・S5107・S7509・S7510は表面実装対応のチップキャリアパッケージに封止したSi PINフォトダイオードです。はんだリフローによる実装が可能であり、自動化を容易にします。受光面サイズが大きいため、広い視野角を必要とする空間光伝送などに適しています。また、POSの他、計測、分析など幅広い用途にご利用いただけます。

特長

- 表面実装型セラミックチップキャリアパッケージ
- 鉛フリーはんだリフロー対応
- 高感度、高速応答
- 梱包
トレイ: S5106, S5107, S7509, S7510
リール: S5106-10, S5107-10, S7509-10, S7510-10

用途

- 空間光伝送
- レーザレーダ
- パワーメータ
- バーコードリーダ

構成

型名	受光面サイズ (mm)	パッケージ	窓材
S5106/-10	5 × 5	セラミック	シリコン樹脂
S5107/-10	10 × 10		
S7509/-10	2 × 10		
S7510/-10	6 × 11		

絶対最大定格

型名	逆電圧 VR (V)	許容損失 P (mW)	動作温度 Topr*1 (°C)	保存温度 Tstg*1 (°C)	はんだ付け温度 Tsol*1 (°C)
S5106/-10	30	50	-40 ~ +100	-40 ~ +125	260 (3回)*2
S5107/-10					
S7509/-10					
S7510/-10					

*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。

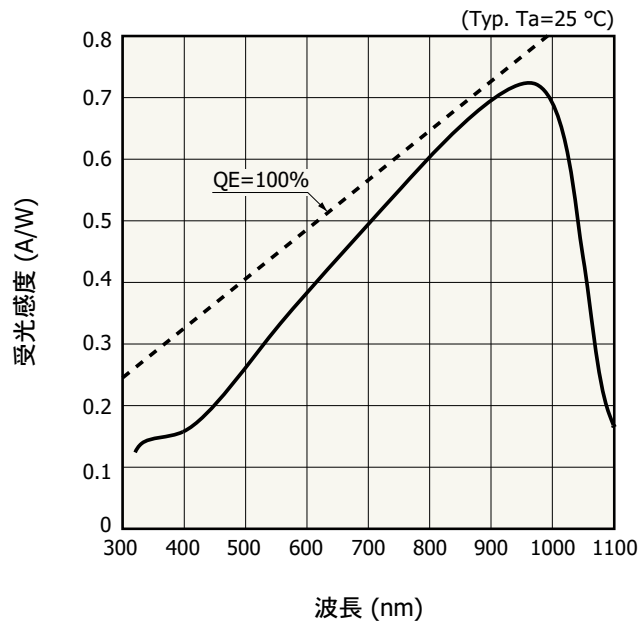
*2: リフローはんだ付け、JEDEC J-STD-020 MSL 3、P.9参照

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)

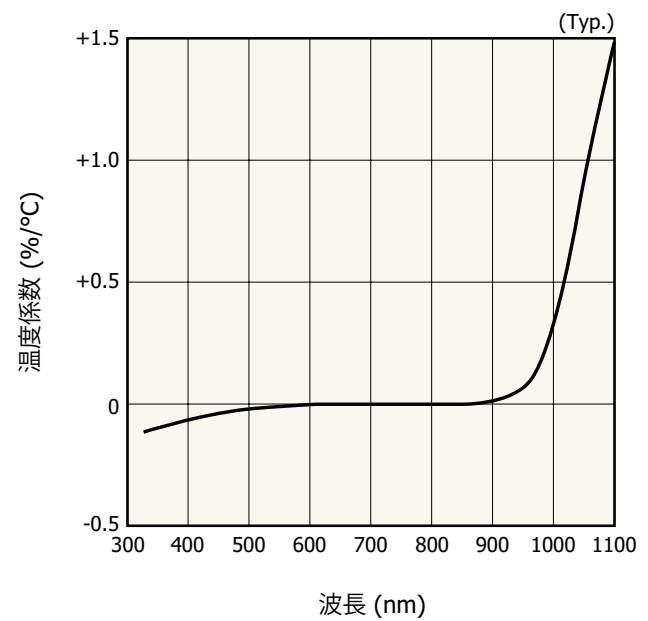
型名	感度波長 範囲 λ (nm)	最大 感度 波長 λ_p (nm)	受光感度 S (A/W)				短絡電流 I _{sc} 100 lx (μ A)	暗電流 I _D V _R =10 V		暗電流の 温度係数 T _{CID} (倍/°C)	遮断周波数 f _c R _L =50 Ω V _R =10 V (MHz)	端子間容量 C _t f=1 MHz V _R =10 V (pF)	NEP V _R =10 V $\lambda=\lambda_p$ (W/Hz ^{1/2})
			λ_p	660 nm	780 nm	830 nm		Typ.	Max.				
S5106/-10	320~1100	960	0.72	0.45	0.57	0.62	27	0.4	5	1.15	20	40	1.6×10^{-14}
S5107/-10							110	0.9	10		10	150	2.4×10^{-14}
S7509/-10							22	0.5	5		20	40	1.7×10^{-14}
S7510/-10							72	1.0	10		15	80	2.5×10^{-14}

分光感度特性



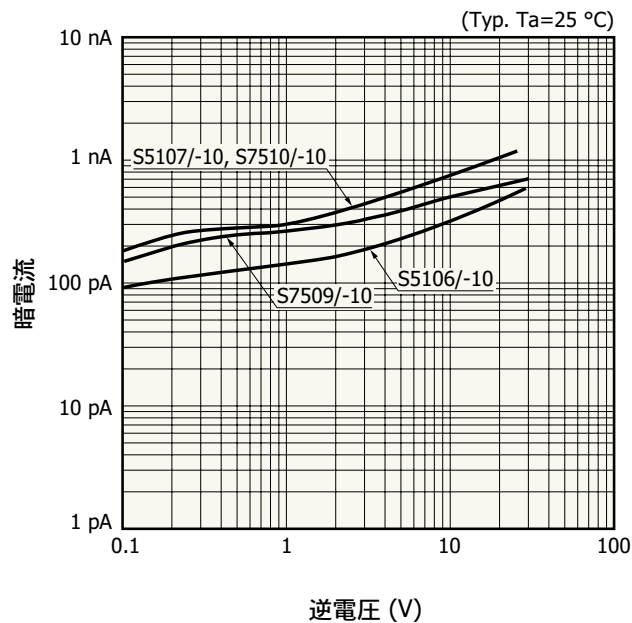
KPINB0165JB

感度の温度特性



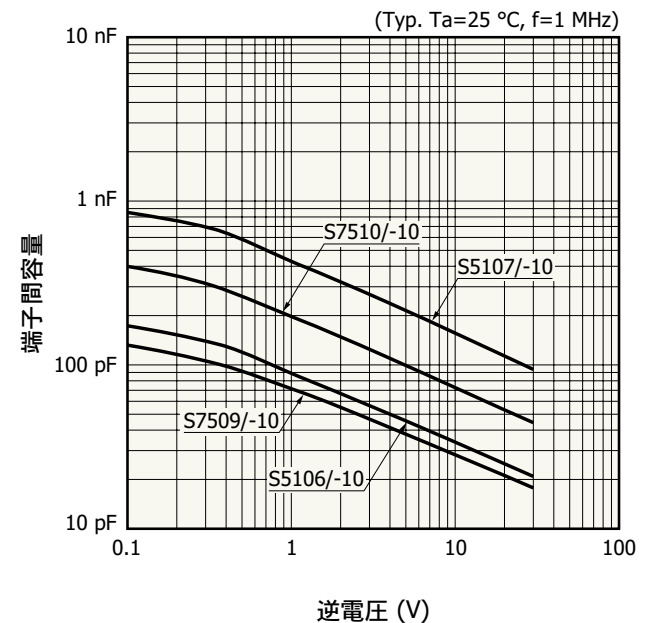
KPINB0452JA

暗電流－逆電圧



KPINB0166JA

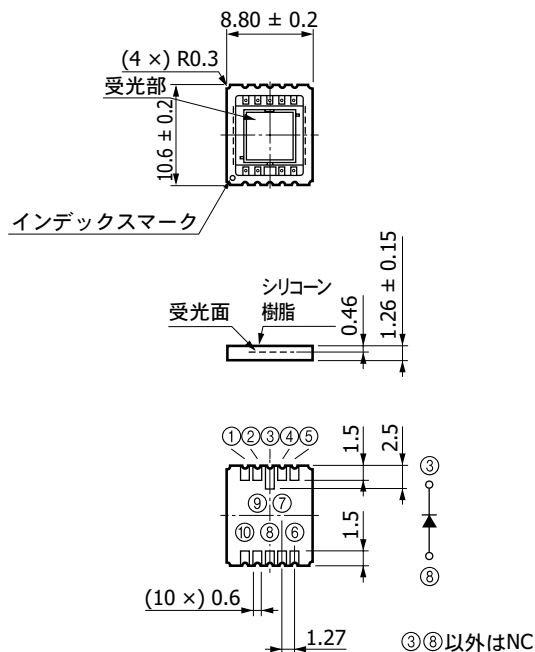
端子間容量－逆電圧



KPINB0128JB

外形寸法図 (単位: mm)

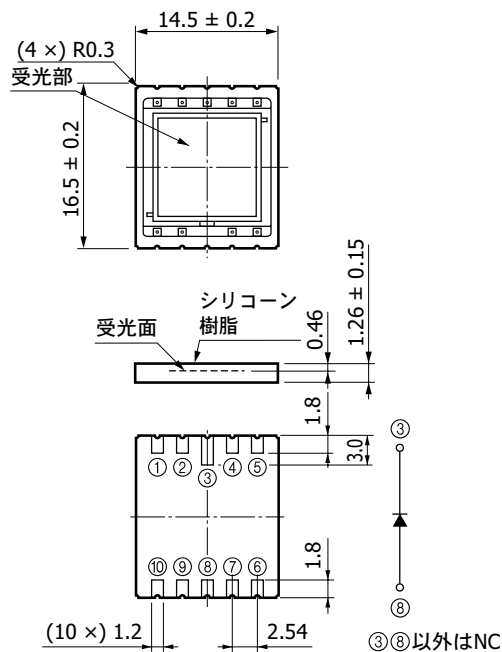
S5106/-10



外形寸法図に対して、バリは片面0.3 mm max.

KPINA00023F

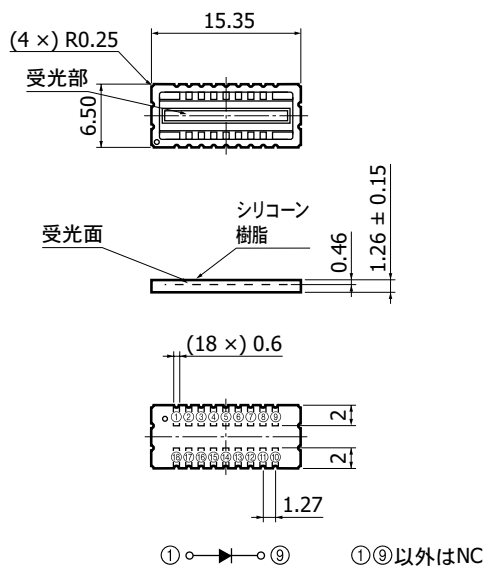
S5107/-10



外形寸法図に対して、バリは片面0.3 mm max.

KPINA00133D

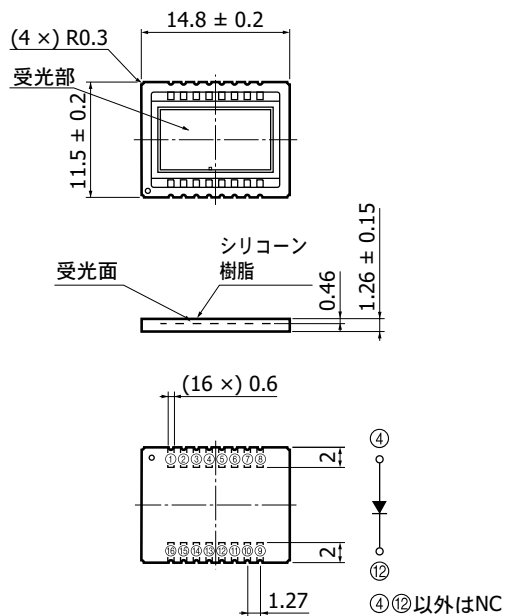
S7509/-10



外形寸法図に対して、バリは片面0.3 mm max.

KPINA00553B

S7510/-10

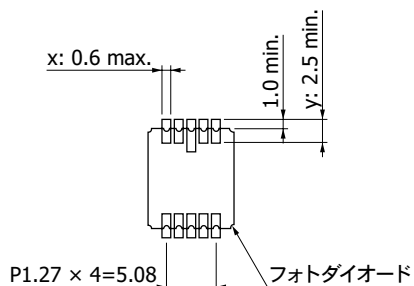


外形寸法図に対して、バリは片面0.3 mm max.

KPINA00563B

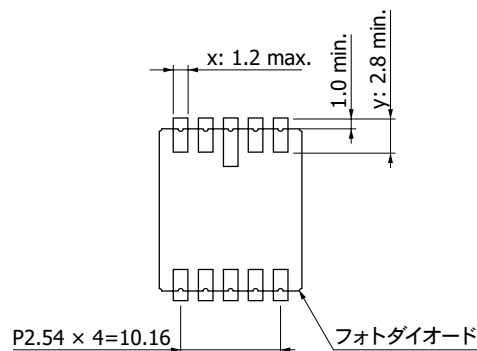
推奨ランドパターン (単位: mm)

S5106/-10



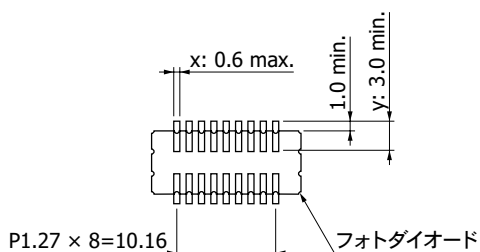
KPINC0031JD

S5107/-10



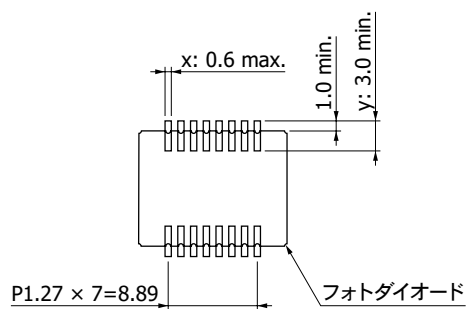
KPINC0032JE

S7509/-10



KPINC0028JD

S7510/-10



KPINC0033JC

1. すべての端子をはんだ付けする。
2. ランド面積を必要以上に大きくしない。
3. ランドの大きさがほぼ均等であることが望ましい。
4. ランド幅 xは端子幅と同程度にする。
5. ランド高さ yはパッケージ外側へ端子高さよりも1 mm以上長くする。

標準梱包仕様

S5106, S5107, S7509, S7510

■ 梱包数量

S5106, S7509: 100個 max./トレイ

S5107, S7510: 50個 max./トレイ

■ 梱包形態

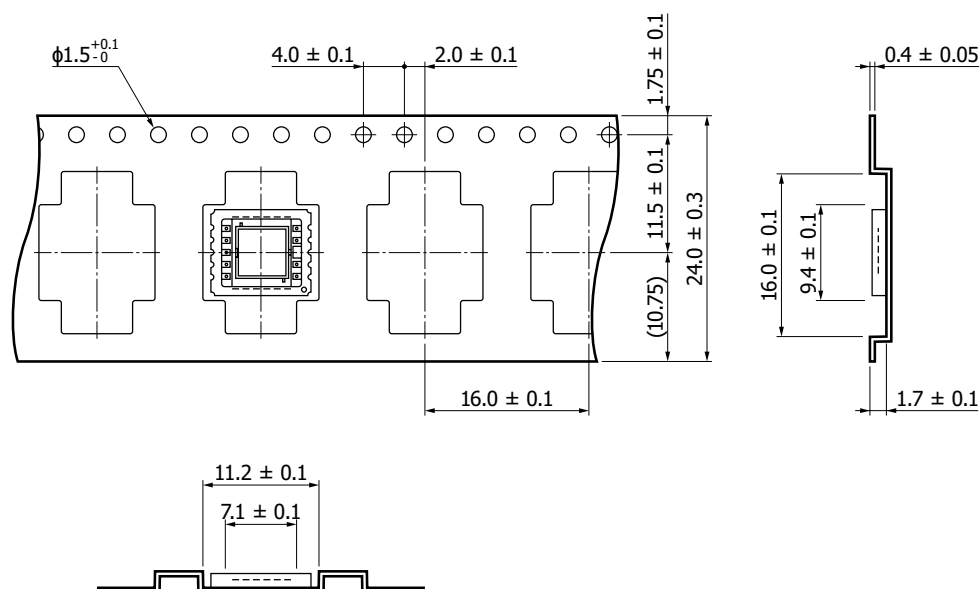
トレイと乾燥材を防湿梱包 (脱気密封)

S5106-10

■ リール (JEITA ET-7200準拠)

外径	ハブ径	テープ幅	材質	静電気特性
φ254 mm	φ100 mm	24 mm	PS	導電性

■ エンボステープ (単位: mm, 材質: PS, 導電性)



KPIN00363A

■ 梱包数量

1000個/リール

■ 梱包形態

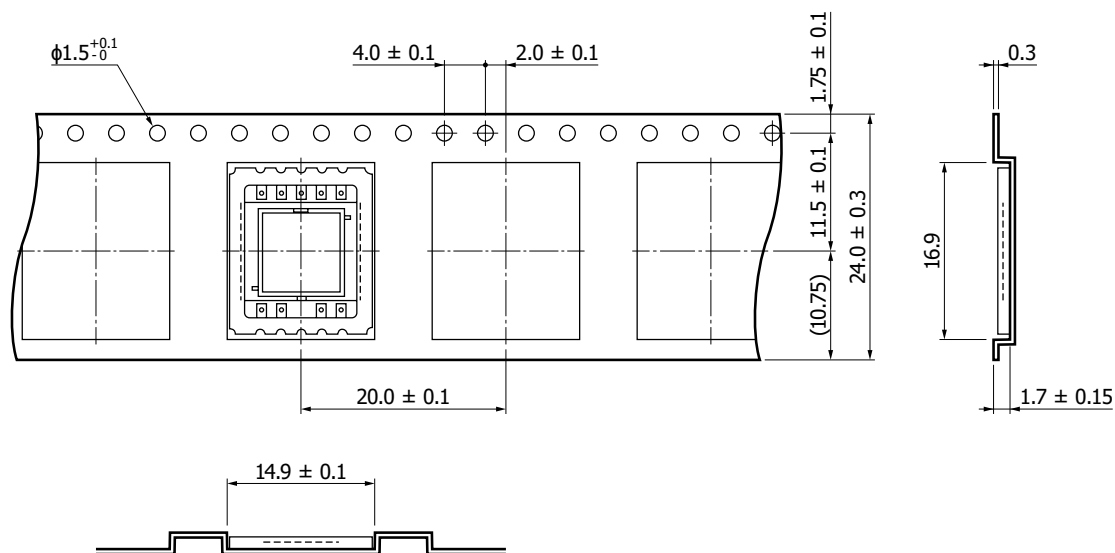
リールと乾燥材を防湿梱包 (脱気密封)

S5107-10

■ リール (JEITA ET-7200準拠)

外径	ハブ径	テープ幅	材質	静電気特性
φ330 mm	φ80 mm	24 mm	PS	導電性

■ エンボステープ (単位: mm, 材質: PS, 導電性)



KPINC00373A

■ 梱包数量

100個/リール

■ 梱包形態

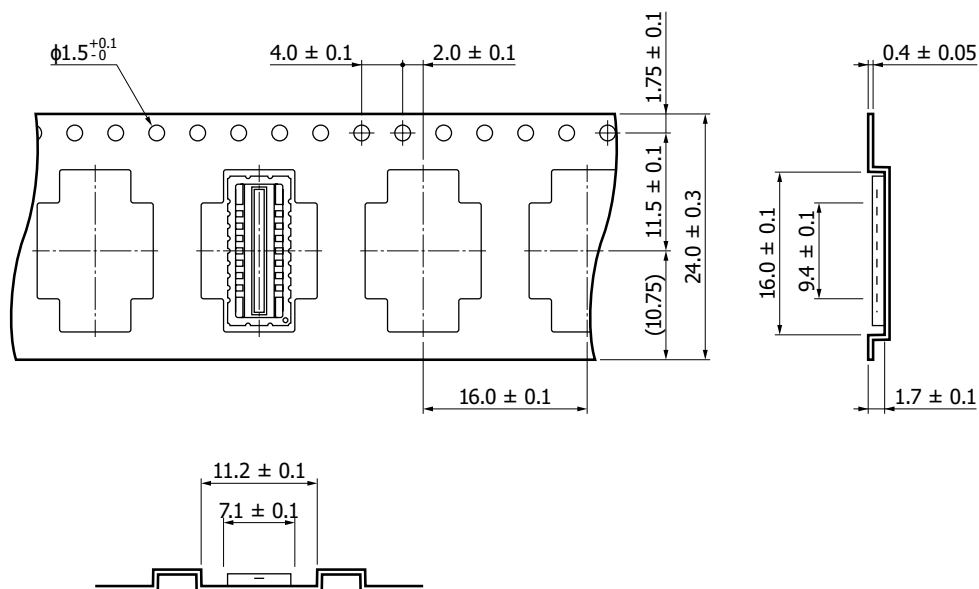
リールと乾燥材を防湿梱包 (脱気密封)

S7509-10

■ リール (JEITA ET-7200準拠)

外径	ハブ径	テープ幅	材質	静電気特性
φ254 mm	φ100 mm	24 mm	PS	導電性

■ エンボステープ (単位: mm, 材質: PS, 導電性)



KPINC00383A

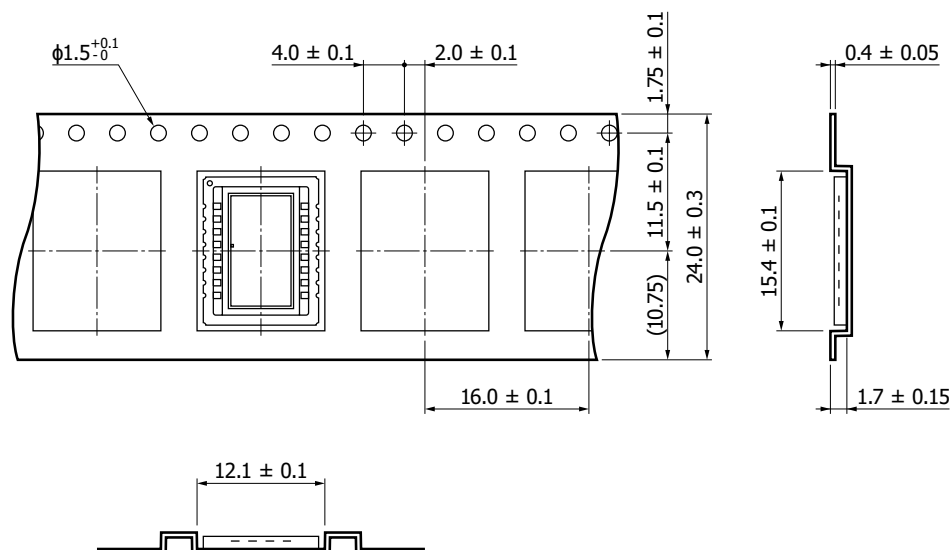
■ 梱包数量
1000個/リール■ 梱包形態
リールと乾燥材を防湿梱包 (脱気密封)

S7510-10

■ リール (JEITA ET-7200準拠)

外径	ハブ径	テープ幅	材質	静電気特性
φ254 mm	φ100 mm	24 mm	PS	導電性

■ エンボステープ (単位: mm, 材質: PS, 導電性)



KPINC00393A

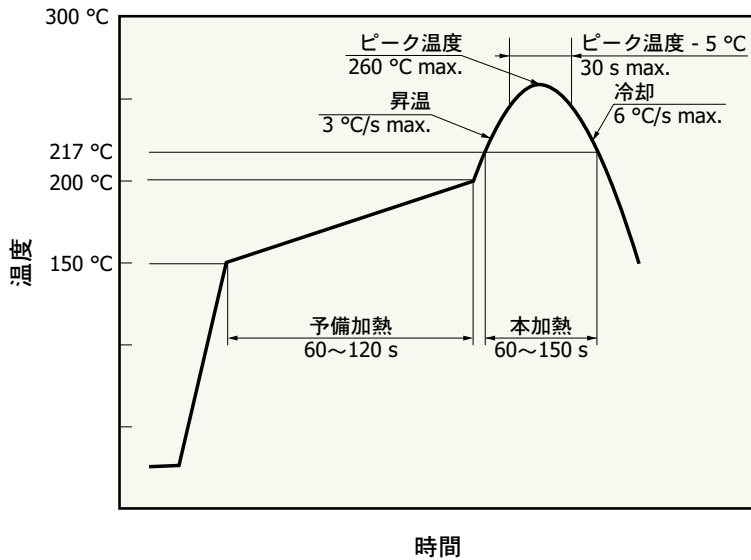
■ 梱包数量

100個/リール

■ 梱包形態

リールと乾燥材を防湿梱包 (脱気密封)

推奨リフローはんだ付け条件



- ・梱包開封後は、温度30 °C以下、湿度60%以下の環境で保管し、168時間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

ベーキング

未開封状態は12ヵ月、開封後は前記の保管期間を超えた場合、脱湿のためリフローはんだ付け前にベーキングを実施してください。ベーキング方法については、関連情報の「使用上の注意／表面実装型製品」を参照してください。

■ 推奨ベーキング条件

- ・温度: 150 °C (3～5時間)、または120 °C (12～15時間)

注) ベーキング条件の設定時には、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
- ・使用上の注意／表面実装型製品

■ カタログ

- ・技術資料／Siフォトダイオード

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)
 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)
 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)
 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)
 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 (022) 267-0121 FAX (022) 267-0135
 TEL (03) 6757-4994 FAX (03) 6757-4997
 TEL (053) 459-1112 FAX (053) 459-1114
 TEL (06) 6271-0441 FAX (06) 6271-0450
 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