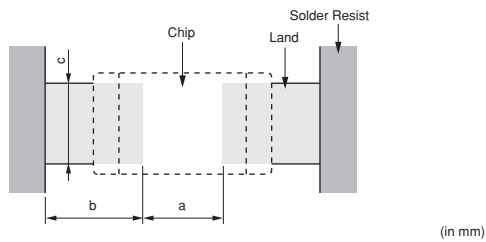


■標準ランド寸法図



Part Number	Soldering Methods	Dimensions (mm)			
		Chip (L×W)	a	b	c
PRF15	Reflow Soldering	1.0×0.5	0.5	0.4-0.5	0.5
PRF18		1.6×0.8	0.6-0.8	0.6-0.7	0.6-0.8
PRF21		2.0×1.25	1.0-1.2	0.5-0.7	1.0-1.2

■使用上の注意（実装上の注意）

1. 使用はんだおよびフラックス

(1) はんだ

①フローはんだ付け

H60、H63、またはSn : Ag : Cu=96.5 : 3.0 : 0.5wt%相当品をご使用ください。

②リフローはんだ付け

塩素含有率0.2wt%以下のH60、H63、またはSn : Ag : Cu=96.5 : 3.0 : 0.5wt%相当のクリームはんだをご使用ください。

弊社評価用として、下記のはんだを使用しています。

- ・日本アルファメタルズ製
63Sn/37Pb RMA9086 90-3-M18
- ・千住金属工業製
96.5Sn/3.0Ag/0.5Cu M705-GRN360-K2-V

(2) フラックス

はんだフラックスはロジン系をご使用ください。
以下のフラックスは性能、信頼性の劣化が考えられますので、お避けくださるようお願いします。
・酸性の強いものおよび塩素含有率0.2wt%を越えるもの
・水溶性のフラックス
（*水溶性フラックスとは非ロジン系フラックスを指し、洗浄タイプ、非洗浄タイプの双方を含みます。）

2. 洗浄条件および乾燥

はんだ付け後のフラックス洗浄については、素子の特性劣化や電極変質の恐れがありますので、次の事項に注意してください。

(1) 洗浄条件

洗浄液	浸漬洗浄	超音波洗浄
2-プロパノール	5分以内（常温） または 2分以内（40℃以下）	1分以内 20W/L以下 数10～100kHz

洗浄は十分に行いフラックスは完全に除去してください。

(2) 乾燥

洗浄後は直ちに当製品を確実に乾燥させてください。

次ページに続く

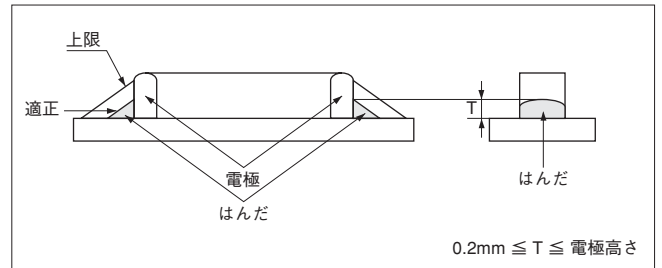
前ページより続く

3. はんだ付け条件

素子破壊や特性劣化の恐れがあり、また、実装不良の原因ともなりえますので、基板への取り付けに際して次の事項に注意してください。

(1) クリームはんだ印刷

- ① 推奨クリームはんだ塗布厚み：150～200 μ m
- ② はんだ盛り量は、過多にならないよう確実に はんだを付着させてください。右記に示すフィレット高さを良品として判断しています。
- ③ はんだ盛り量が多い程、チップ部品が受ける機械的ストレスは大きくなり、はんだ盛り量が過剰な場合、クラックや特性不良の原因となります。
推奨クリームはんだ塗布厚みでご使用ください。



(2) 接着剤塗布・硬化

- ① 接着剤の塗布厚みが不足したり、接着剤硬化不足の場合、フローはんだ付け時にチップ脱落の原因となります。
- ② 接着剤粘度不足の場合、チップ実装後の位置ズレの原因となります。

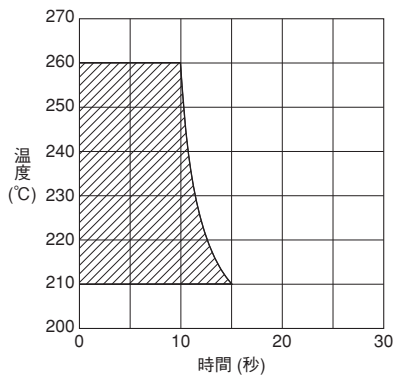
(3) はんだ温度と時間

はんだ付けは、下記の斜線域内で十分なフィレット高さを確保できるように行ってください。

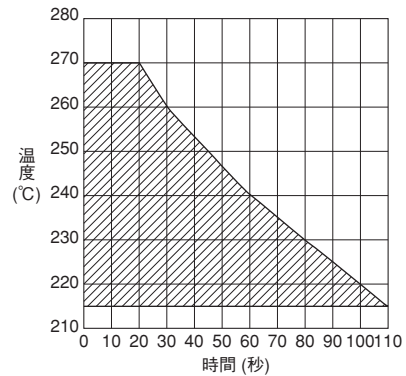
下記の斜線地域外のはんだ付けは、電極クワレおよびはんだ濡れ不足などの発生原因となります。

はんだ付けが2回以上繰り返される場合は、累積時間が下記時間を超えないように設定してください。

フローはんだ付け許容温度と時間



リフローはんだ付け許容温度と時間



次ページに続く

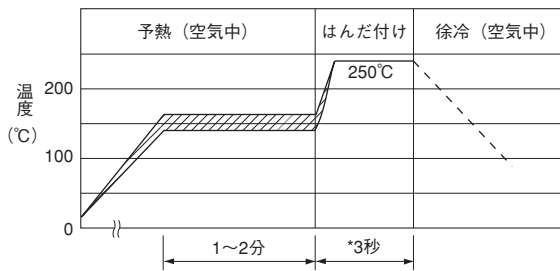
前ページより続く

(4) 推奨はんだ付け条件

下記の温度プロファイルではんだ付けを行ってください。

- ① 予熱が不十分ですと、素子にクラックが入る場合があります。なお、予熱温度は、ピーク温度と100℃以内になるよう行ってください。
- ② はんだ付け後、溶剤などへの浸漬により急冷しないでください。

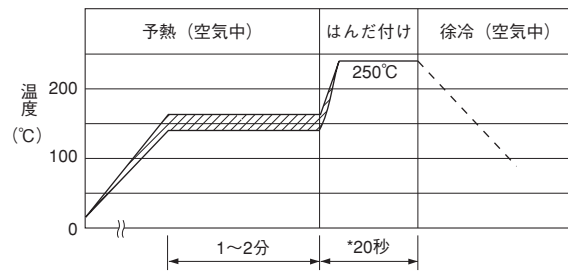
フローはんだ付け条件



予熱 : 150±10℃, 1~2分
ピーク : 250℃, 3秒

*はんだ付け回数が2回以上になる場合は、累積時間が(3)項に示す時間を超えないように設定ください。

リフローはんだ付け条件



予熱 : 150±10℃, 1~2分
ピーク : 250℃, 20秒

*はんだ付け回数が2回以上になる場合は、累積時間が(3)項に示す時間を超えないように設定ください。

- (5) 実装における諸条件によっては、予測できない実装状態が発生する恐れがありますので、貴社実装条件下での、実装状態のご確認を必ず行ってください。