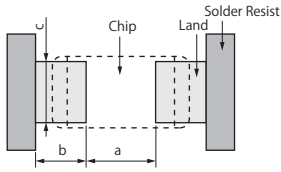


標準ランド寸法図



Part Number	Soldering Methods	Dimensions (mm)			
		Chip (LxW)	a	b	c
NCP03	Reflow Soldering	0.6x0.3	0.25	0.3	0.3
NCP15/NCU15	Reflow Soldering	1.0x0.5	0.4	0.4-0.5	0.5
NCP18	Flow Soldering	1.6x0.8	0.6-1.0	0.8-0.9	0.6-0.8
	Reflow Soldering		0.6-0.8	0.6-0.7	0.6-0.8
NCU18	Flow Soldering	1.6x0.8	0.6-1.2	0.8-0.9	0.6-0.8
	Reflow Soldering		0.6-1.2	0.6-0.7	0.6-0.8
NCP21	Flow Soldering	2.0x1.25	1.0-1.1	0.9-1.0	1.0-1.2
	Reflow Soldering		1.0-1.1	0.6-0.7	1.0-1.2

使用上の注意 (実装上の注意)

1. 部品配置

基板のそり・たわみに対して極力ストレスが加わらないような部品配置にしてください。

部品方向

ストレスの作用する方向に対して横向きに部品を配置してください。

基板ブレイク近辺でのチップ配置

A>C>B>Dの順でストレスを受けやすくなります。

2. はんだ温度と時間

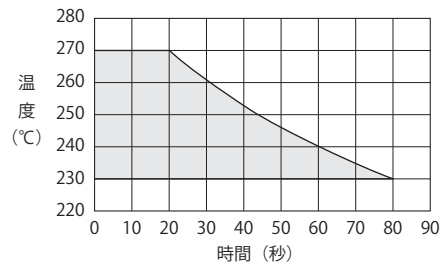
はんだ付けは、図の斜線域内で十分なフィレット高さを確保できるように行ってください。

斜線地域外のはんだ付けは、電極クワレおよび、はんだ濡れ不足等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、累積時間が各図の時間を超えないように設定してください。

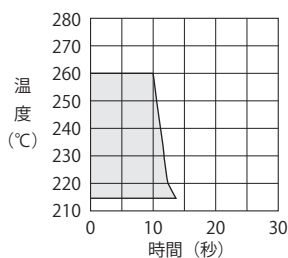
NCP03/15シリーズ、NCU15シリーズ

リフローはんだ付け許容温度と時間

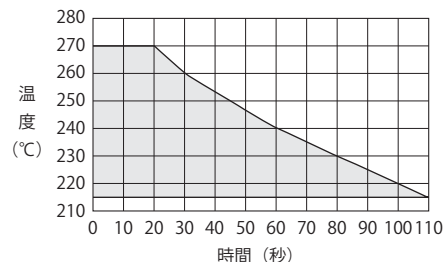


NCP18/21シリーズ、NCU18シリーズ

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



実装情報

前ページより続く

3. 推奨はんだ付け条件

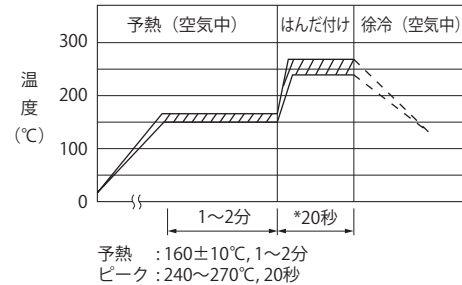
図の温度プロファイルでのはんだ付けを推奨します。

- 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℃以内になるように行ってください。
- 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。

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

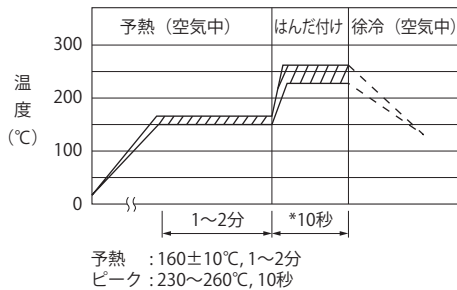
NCP03/15シリーズ、NCU15シリーズ

リフローはんだ付け条件

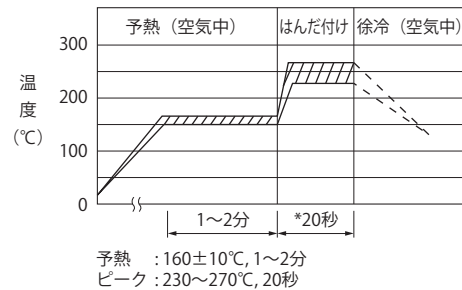


NCP18/21シリーズ、NCU18シリーズ

フローはんだ付け条件



リフローはんだ付け条件



4. 使用はんだおよびフラックス

(1) はんだ

- ① リフローはんだ付け：NCP03/15/18/21シリーズ、NCU15/18シリーズ

RA、RMAタイプのクリームはんだをご使用ください。
弊社評価用として、下記クリームはんだを使用しています。
(日本アルファメタルズ製)

- RMA9086 90-4-M20
(Sn : Pb = 63wt% : 37wt%)
(千住金属工業製)
- M705-221BM5-42-11
(Sn : Ag : Cu = 96.5wt% : 3.0wt% : 0.5wt%)

- ② フローはんだ付け：NCP18/21シリーズ、NCU15/18シリーズ
弊社評価用として、下記はんだを使用しています。

- Sn : Pb = 63wt% : 37wt%
- Sn : Ag : Cu = 96.5wt% : 3.0wt% : 0.5wt%

(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0.1wt%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。)

5. 洗浄条件

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、洗浄は充分に行い、フラックスは完全に除去してください。

- 超音波洗浄では、実装部品および基板に共振現象が発生しないようにしてください。
- 無洗浄フラックスをご使用の際には、洗浄を行わないようにしてください。

	NCP03/15, NCU15	NCP18/21, NCU18
洗浄液	イソプロピルアルコール	イソプロピルアルコール
浸漬洗浄	5分以内 (常温) または 2分以内 (40℃以下)	5分以内 (常温) または 2分以内 (40℃以下)
超音波洗浄	5分以内 20W/ℓ以下 28~40kHz	1分以内 20W/ℓ以下 数10~100kHz

6. 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。

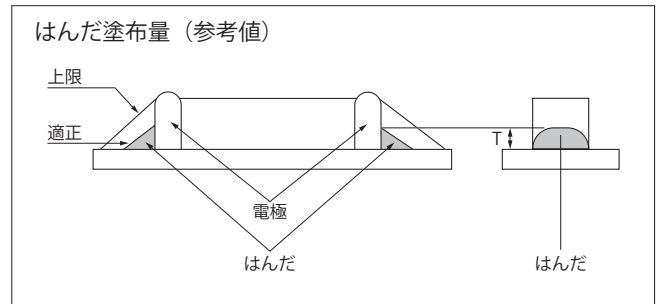
次ページに続く

実装情報

前ページより続く

7. クリームはんだ印刷

- はんだ盛り量は過多にならないように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標準としています。
- はんだ盛り量が多いほど、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。



シリーズ	クリームはんだ厚み	T
NCP03	100 μ m	$1/3L \leq T \leq L^{*1}$
NCP15, NCU15	150 μ m	$1/3L \leq T \leq L^{*1}$
NCP18/NCP21, NCU18	200 μ m	$0.2\text{mm} \leq T \leq L^{*1}$

*1L: チップ厚み

8. 接着剤の塗布・硬化

- 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。
- 接着剤粘度不足の場合、チップ実装後の位置ずれの原因となります。