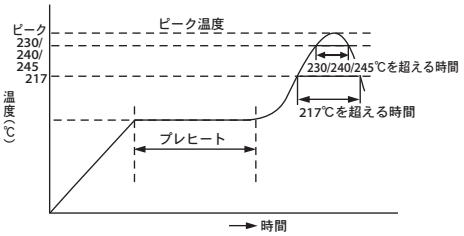
アルミ非固体電解コンデンサはんだ付け推奨条件

◆チップ形はんだ付け推奨条件

ガラスエポキシ基板（E61～KG5：90×50×0.8mm、LH0～MN0：180×90×0.8mm、レジスト付）上にクリームはんだを用いてはんだ付けを行った場合の、製品上部及び端子部温度、時間の推奨範囲は下表の通りです。
リフロー回数は、2回（一部の製品のみ3回）までとします。
但し、リフロー後に、必ずコンデンサの温度が室温（5～35℃）まで充分に冷えたことをご確認の上、2回目、3回目（一部の製品のみ）のリフローを行って下さい。

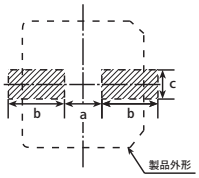
● リフロープロファイル
はんだ付け方法：エアリフロー法または
赤外線リフロー法



対象シリーズ	対象サイズ	定格電圧（Vdc）	プレヒート	217℃を超える時間	230℃を超える時間	ピーク温度	リフロー回数
MVE、MZT、MZS MZL、MZR、MZJ MZA、MVY、MZF MZE、MZK、MLA MLF、MLE、MLK MVL、MVH、MHL MHB、MHJ、MHK MXB	E61～F80	4～63V（MVH63Vは除く）	150～180℃ 120秒以内	90秒以内	60秒以内	260℃以下	2回以下
		63V（MVH）, 80V		60秒以内	40秒以内	250℃以下	2回以下
	HA0～JA0	4～50V		60秒以内	30秒以内	245℃以下	2回以下
		63～100V		30秒以内	20秒以内	240℃以下	2回以下
	KE0～MN0	6.3～50V		30秒以内	20秒以内	240℃以下	2回以下
		63～100V		20秒以内	－	230℃以下	2回以下
MHU	JA5	25V, 35V		90秒以内	60秒以内	260℃以下	1回
				60秒以内	30秒以内	245℃以下	2回以下

対象シリーズ	対象サイズ	定格電圧（Vdc）	プレヒート	217℃を超える時間	240℃を超える時間	245℃を超える時間	ピーク温度	リフロー回数
MHS	HA0	16～80V	150～180℃ 120秒以内	90秒以内	－	40秒以内	250℃以下	3回以下
	JA0							2回以下
	KE0～MN0	16～100V		70秒以内	20秒以内	－	245℃以下	3回以下

● 推奨ランド寸法



内：ランド

[mm]

サイズコード	端子コード：A			端子コード：G		
	a	b	c	a	b	c
E61	1.4	3.0	1.6			
F55	1.9	3.5	1.6			
F61、F80	1.9	3.5	1.6	1.9	3.5	3.3
HA0	3.1	4.2	2.2	3.1	4.2	3.5
JA0、JA5	4.5	4.4	2.2	4.5	4.4	3.5
KE0、KG5、KN0	4.0	5.7	2.5	3.4	6.3	9.3
LH0、LN0	6.0	6.9	2.5	4.7	7.8	9.6
MH0、MN0	6.0	7.9	2.5	4.7	8.8	9.6

◆リード形、基板自立形はんだ付け推奨条件

◎ フロー条件

プレヒート：150℃　120秒以下（リード形）
フロー：260±5℃ 10±1秒以下（又は380±10℃ 3±0.5秒以下：手はんだ）

◆使用上の注意事項

1．はんだ付け方法
アルチップ－ MVE／MZT／MZS／MZL／MZR／MZJ／MZA／MVY／MZF／MZE／MZK／MLA／MLF／MLE／MLK／MVL／MHS／MVH／MHL／MHB／MHJ／MHK／MXB／MHU は、リフローはんだ用のため、ディップはんだには適応出来ませんので、ご注意願います。

2．リフローはんだ付けについて
上記のはんだ付け方法と推奨条件内でご使用願います。尚、同じ設定条件でも、下記の条件の違いにより、温度差が出てきますのでご注意ください。上記の推奨条件と異なる場合は、貴社にて実際にコンデンサにかかる温度ストレスについてご確認後、別途お打合わせさせていただきます。尚、不明な点がございましたら、弊社までお問い合わせ願います。
① 製品の位置の違い。（基板の中央部より端部の温度上昇は高くなります。）
② 部品点数、実装密度の違い。（部品点数が少なく、実装密度が低い程、温度上昇は大きくなります。）
③ 使用基板の種類の違い。（同じサイズ・厚さの場合、同じ基板温度にするためには、ガラスエポキシ基板よりセラミック基板の方が設定温度を低くする必要があります。但し、部品に対するストレスは大きくなります。）
④ 基板の厚さの違い。（基板が厚いほど、③と同様に炉内温度設定を高くする必要があります。）
⑤ 基板の大きさの違い。（基板が大きいほど、③と同様に炉内温度設定を高くする必要があります。）
⑥ はんだ厚の違い。（はんだ厚が極めて薄い場合、弊社までお問い合わせ下さい。
⑦ 赤外線リフローにてはんだ付けされる場合は、ヒーターの位置の違い。（下加熱は、ホットプレート法と同様に、コンデンサに対するダメージが軽減されます。）
⑧ VPS（Vapor Phase Soldering）によるはんだ付けについては、別途お問い合わせ下さい。

3．はんだ手直しについて
はんだ付けのミスがあった場合は、はんだゴテにより手直しをお願いします。このときは、コテ先温度 380 ± 10℃、3 ± 0.5 秒以下にてはんだ付けをお願いします。

4．機械的ストレスについて
はんだ付け後、コンデンサに機械的ストレスをかけると不具合になることがありますので、ご注意願います。コンデンサ本体を持ったり、コンデンサを押したり、基板を反らしたりすることは避けて下さい。

5．接着剤について
接着剤の選定に対しては次の点を考慮願います。
① 短時間になるべく低い温度で硬化すること。
② 強い接着力が得られ、硬化後耐熱性に優れていること。
③ ポットライフが長いこと。
④ 製品に対する腐食性のないこと。

6．基板洗浄について
許容条件内にて洗浄をお願いします。また、洗浄直後に50 ～ 85℃の熱風乾燥を10分間以上実施し、洗浄液が残らないようにして下さい。

7．コーティングについて
① 実装後、基板を樹脂コーティングする場合、コンデンサに対するストレスを軽減するため、緩衝剤を塗布することを推奨します。（無塩素系のコーティング樹脂をご使用下さい。）
② 樹脂コーティングする場合は、洗浄液が残ってないことを確認してから樹脂コーティングして下さい。

8．樹脂モールドについて
コンデンサの封口部を完全に樹脂モールドした場合、コンデンサの内圧上昇を適度に抑えることができないため、危険な状態となることが考えられます。また樹脂中に塩素イオンが多い場合、その成分が封口ゴムを通して内部に侵入し不具合を発生させることがありますのでご注意願います。

9．その他
使用上の注意（アルミ非固体電解コンデンサ）もご参照下さい。

記載内容は予告なく変更する場合があります。ご購入、ご使用の際は当社の納入仕様書をご要求下さい。本カタログと納入仕様書の記載内容に基づいてご使用下さい。