

トリマポテンショメータ (半固定可変抵抗器)



SMD開放タイプ 3mm型 PVZ3シリーズ

PVZ3シリーズ

参考資料

特長

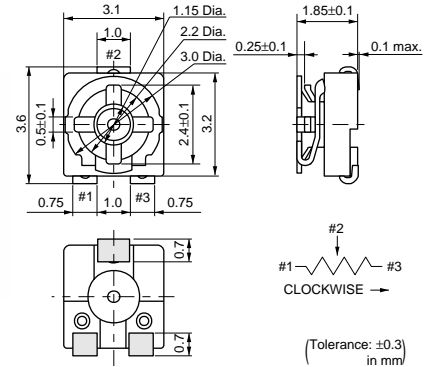
1. 3端子とも、金めっき金属端子の採用で優れたはんだ付け性を実現しました。
2. フラックス上がりを防止する基板構造を採用しています。
3. 自動調整にも対応した、コーン形状ドライバープレートを採用しています。(PVZ3A/PVZ3Kシリーズ)
4. すべてのシリーズで、高温リフロー対応の高耐熱品 (PVZ3 C01/E01シリーズ) を、商品化しています。
5. 上面調整タイプ (PVZ3A/PVZ3Gシリーズ) は、裏側電極の面積拡大で、安定したはんだ付け強度確保と、はんだフィレット用ランドの小型化 (高密度実装化) が可能です。
6. ドライバープレートの出荷位置は標準の中心以外も対応可能です。

用途

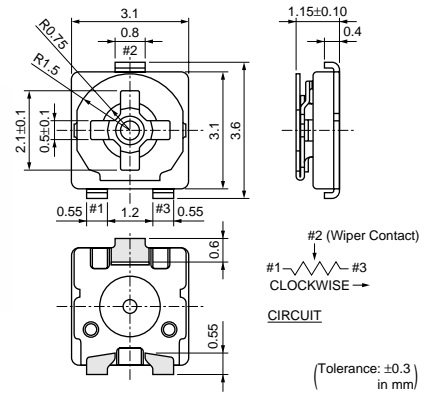
- | | |
|--------------|---------------|
| 1. 光ピックアップ | 2. コードレス電話 |
| 3. FMラジオチューナ | 4. FDD |
| 5. モーター | 6. DVDプレーヤ |
| 7. LCDモジュール | 8. カーオーディオ |
| 9. ヘッドホンステレオ | 10. その他小型電子機器 |



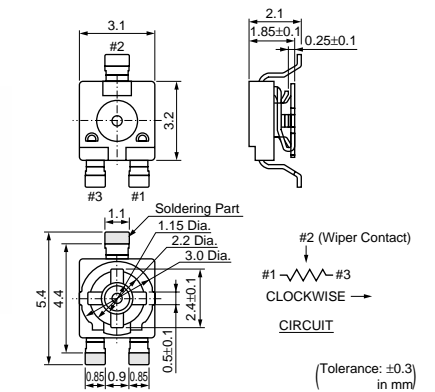
PVZ3A



PVZ3G



PVZ3K



品番	定格電力 (W)	はんだ付け方法	調整回転数 (電気的有効回転角度)	全抵抗値	抵抗温度係数 (ppm/)
PVZ3□221C01	0.1(50)	リフロー/はんだコテ	1(230° ± 10°)	220 ± 30%	± 500
PVZ3□471C01	0.1(50)	リフロー/はんだコテ	1(230° ± 10°)	470 ± 30%	± 500
PVZ3□102C01	0.1(50)	リフロー/はんだコテ	1(230° ± 10°)	1k ± 30%	± 500
PVZ3□222C01	0.1(50)	リフロー/はんだコテ	1(230° ± 10°)	2.2k ± 30%	± 500
PVZ3□472C01	0.1(50)	リフロー/はんだコテ	1(230° ± 10°)	4.7k ± 30%	± 500
PVZ3□103C01	0.1(50)	リフロー/はんだコテ	1(230° ± 10°)	10k ± 30%	± 500
PVZ3□223C01	0.1(50)	リフロー/はんだコテ	1(230° ± 10°)	22k ± 30%	± 500
PVZ3□473C01	0.1(50)	リフロー/はんだコテ	1(230° ± 10°)	47k ± 30%	± 500
PVZ3□104C01	0.1(50)	リフロー/はんだコテ	1(230° ± 10°)	100k ± 30%	± 500
PVZ3□224C01	0.1(50)	リフロー/はんだコテ	1(230° ± 10°)	220k ± 30%	± 500

品番	定格電力 (W)	はんだ付け方法	調整回転数 (電気的有效回転角度)	全抵抗値	抵抗温度係数 (ppm/)
PVZ3□474C01	0.1(50)	リフロー/はんだコテ	1(230° ± 10°)	470k ± 30%	± 500
PVZ3□105C01	0.1(50)	リフロー/はんだコテ	1(230° ± 10°)	1M ± 30%	± 500
PVZ3□225C01	0.1(50)	リフロー/はんだコテ	1(230° ± 10°)	2.2M ± 30%	± 500
PVZ3□221E01	0.1(50)	リフロー/はんだコテ	1(230° ± 10°)	220 ± 30%	± 500
PVZ3□471E01	0.1(50)	リフロー/はんだコテ	1(230° ± 10°)	470 ± 30%	± 500
PVZ3□102E01	0.1(50)	リフロー/はんだコテ	1(230° ± 10°)	1k ± 30%	± 500
PVZ3□222E01	0.1(50)	リフロー/はんだコテ	1(230° ± 10°)	2.2k ± 30%	± 500
PVZ3□472E01	0.1(50)	リフロー/はんだコテ	1(230° ± 10°)	4.7k ± 30%	± 500
PVZ3□103E01	0.1(50)	リフロー/はんだコテ	1(230° ± 10°)	10k ± 30%	± 500
PVZ3□223E01	0.1(50)	リフロー/はんだコテ	1(230° ± 10°)	22k ± 30%	± 500
PVZ3□473E01	0.1(50)	リフロー/はんだコテ	1(230° ± 10°)	47k ± 30%	± 500
PVZ3□104E01	0.1(50)	リフロー/はんだコテ	1(230° ± 10°)	100k ± 30%	± 500
PVZ3□224E01	0.1(50)	リフロー/はんだコテ	1(230° ± 10°)	220k ± 30%	± 500
PVZ3□474E01	0.1(50)	リフロー/はんだコテ	1(230° ± 10°)	470k ± 30%	± 500
PVZ3□105E01	0.1(50)	リフロー/はんだコテ	1(230° ± 10°)	1M ± 30%	± 500
PVZ3□225E01	0.1(50)	リフロー/はんだコテ	1(230° ± 10°)	2.2M ± 30%	± 500

その他抵抗値も対応可能です。

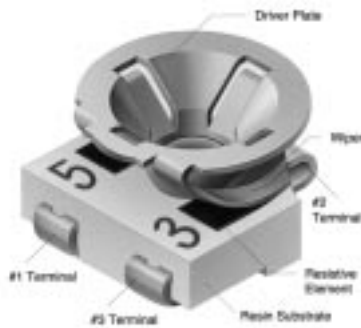
使用温度範囲:-25 ~ +85

は調整方向および端子形状を示す個別仕様を示すA(上面調整)、G(低背上面調整)、K(裏面調整)が入ります。
ただしA、Gは「C01」、Kは「E01」。

参考資料

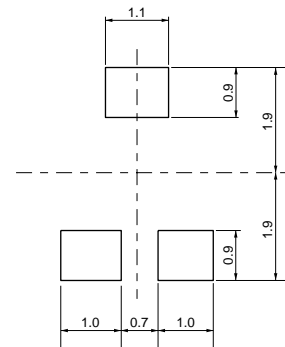
構造図

PVZ3A



標準ランドパターン

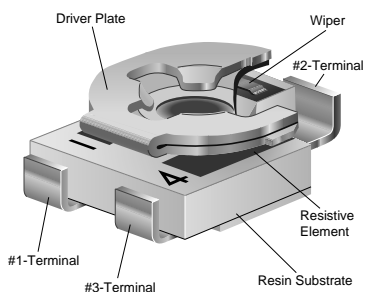
PVZ3A/PVZ3G



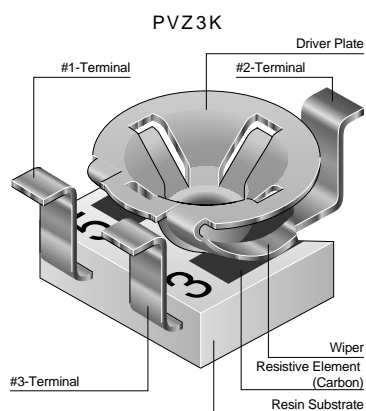
(Tolerance : ±0.1 in mm)

構造図

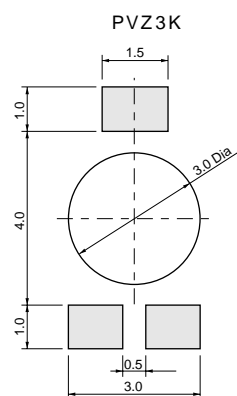
PVZ3G



構造図



標準ランドパターン



(Tolerance : ± 0.1
in mm)

特性

耐湿性	全抵抗値変化 + 10 , - 2%
高温放置	全抵抗値変化 R 100k : + 2 , - 10% 100k < R : + 2 , - 15%
耐湿負荷寿命	全抵抗値変化 $\pm 10\%$
高温負荷寿命	全抵抗値変化 R 100k : + 2 , - 10% 100k < R : + 2 , - 15%
温度サイクル	全抵抗値変化 $\pm 5\%$
回転寿命特性	全抵抗値変化 $\pm 10\%$ (10サイクル)

参考資料

PVZ3シリーズ 使用上の注意

使用上の注意（保管・使用環境）

1. 温度 - 10 ~ 40 、湿度30 ~ 85%で保管してください。
 2. 硫黄や塩素を含まない雰囲気でご保管してください。
 3. 製品納入後、6ヶ月以内にご使用ください。
 4. 最小梱包単位は、使用直前まで開封しないでください。
 5. 直射日光の当たる所での保管は、避けてください。
 6. 当製品は以下の環境および条件ではご使用頂けません。
当製品を下記環境および条件で使用される場合には、あらかじめ当社までご連絡ください。
- (1) 腐食性ガス雰囲気（塩素ガス、硫化水素ガス、アンモニアガス、亜硫酸ガス、酸化窒素ガス）
 - (2) 液体中（水、油、薬液、有機溶剤等）
 - (3) 塵埃の多い所
 - (4) 直射日光の当たる所
 - (5) 静電気や電界強度の影響が強い所
 - (6) 潮風の強い所
 - (7) その他(1) ~ (6)項に準ずる所

使用上の注意（定格上の注意）

1. 製品をレオスタット（部分負荷）でご使用の場合、定格電力は抵抗値の割合に比例して軽減してください。
2. 最大印加電圧は（P・R）または最高使用電圧のいずれか小さい方を超えないでください。
3. 多湿環境の直流条件でご使用の場合は、摺動子側を陽極（+）、抵抗素子側を陰極（-）となるよう結線してください。

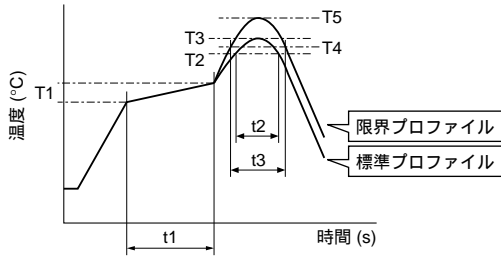
使用上の注意（実装上の注意）

1. はんだ付け
 - (1) リフローおよびはんだコテによるはんだ付けが可能です。フローはんだ付けはできません。フローはんだ付けをしますと、製品の機能が損なわれます。
 - (2) 当社の標準ランド寸法にて使用してください。必要以上に大きすぎる場合、はんだ溶融時の表面張力により位置ずれ発生の原因となります。また、逆に小さすぎるとはんだ付け強度不足となります。
 - (3) はんだ付け条件
温度プロファイルをご覧ください。
はんだ付け時間が長すぎたり、はんだ付け温度が高すぎたりしますと、製品の機能を損なう恐れがあります。
 - (4) はんだ量が過少・過多にならないようにして、はんだ付けをしてください。なお、リフローはんだの場合、クリームはんだの塗布厚は100 ~ 150 μm とし、ランドパターンは当社標準寸法を厳守してください。過少の場合は、はんだ固着強度不足の原因となります。過多の場合は、はんだブリッジの原因となります。
 - (5) はんだコテ先が抵抗器の樹脂基板に触れないように留意してください。コテ先が触れた場合、基板破損の原因となる恐れがあります。
2. 実装
 - (1) トリマポテンショメータを基板に取り付ける際、トリマポテンショメータに4.9N（参考値;500gf）以上の力を加えないようにしてください。
 - (2) 基板に大きなソリや曲げを加えた場合トリマポテンショメータが破損する場合がありますので、基板のソリ、曲がりを防止する取り扱いをしてください。
 - (3) プレーサーのノズル寸法は、外径2.5 ~ 2.8mm、内径2mm程度を推奨します。
3. 洗浄
 - (1) フラックスが摺動面上に付着した場合は、洗浄によりフラックスを完全に除去してください。
 - (2) 洗浄溶剤は、イソプロピルアルコール・エチルアルコールが使用可能です。上記以外の溶剤をご使用になる場合は、実機評価にて十分な性能確認を実施してください。

参考資料

温度プロファイル
リフロー

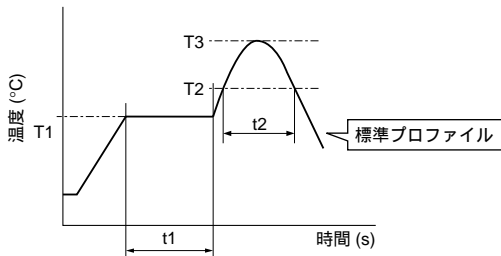
1. 鉛フリーはんだ (96.5Sn / 3.0Ag / 0.5Cu組成)



シリーズ名	標準プロファイル					限界プロファイル						
	予熱		加熱		ピーク温度 (T3)	リフロー 回数	予熱		加熱		ピーク温度 (T5)	リフロー 回数
	温度 (T1)	時間 (t1)	温度 (T2)	時間 (t2)			温度 (T1)	時間 (t1)	温度 (T4)	時間 (t3)		
	sec.	sec.	sec.	回	sec.	sec.	回					
PVZ3xxxxCxx	150 ~ 180	60 ~ 120	220	30 ~ 60	245 ± 3	2	150 ~ 180	60 ~ 120	220	30 ~ 60	260	2
PVZ3GxxxFxx	150 ~ 180	60 ~ 120	220	30 ~ 60	245 ± 3	2	150 ~ 180	60 ~ 120	220	30 ~ 60	260	2
PVZ3xxxxExx	150 ~ 180	60 ~ 120	220	30 ~ 60	245 ± 3	2	150 ~ 180	60 ~ 120	220	30 ~ 60	260	2

2. 共晶はんだ (63Sn / 37Pb組成)

(限界プロファイルは鉛フリーはんだ用を参照してください。)



シリーズ名	標準プロファイル					
	予熱		加熱		ピーク温度 (T3)	リフロー 回数
	温度 (T1)	時間 (t1)	温度 (T2)	時間 (t2)		
	sec.	sec.	sec.	回		
PVZ3xxxxCxx PVZ3GxxxFxx PVZ3xxxxExx	150	60 ~ 120	183	30	230 max.	1

はんだコテ

シリーズ名	標準			
	コテ先温度	はんだ時間	コテ電力	回数
		sec.	w	回
PVZ3xxxxCxx PVZ3GxxxFxx PVZ3xxxxExx	350 ± 10	3 max.	30 max.	1

使用上の注意 (取り扱い上の注意)

- ドライバー溝に合った調整用ドライバーをご使用ください。下記の市販ドライバーを推奨いたします。
 - 手調整用推奨ドライバー
(株)ベッセル製: NO.9000+1.7 × 30
(ムラタ品番: KMDR080)
 - 自動調整用推奨ドライバービット
東レ(株)製: トレセラム・アジャスター JB-2225
(ムラタ品番: KMBT070)
 なお、当社にて上記ドライバーはご購入可能です。その際は()内のムラタ品番をご指定ください。
- 調整ドライバーは製品に対して垂直に挿入し、ドライバープレートへのドライバーによる加圧は、許容値4.9N

- (参考値; 500gf) 以下にしてください。許容値以上の圧力を加えた場合、製品を破損したり、機能を損なう恐れがあります。
- 電気的有効回転角度内でご使用ください。当製品は、回転止めがありませんので、電気的有効回転角度を超えてドライバープレートを回転させた場合、製品の機能を損なう恐れがあります。
 - ロックペイントを用いて調整位置を固定されたり、製品全体を樹脂コーティングされる場合は、実機評価にて十分な性能確認を実施してください。これを怠ると腐食、接触不良の原因となる恐れがあります。

使用上の注意 (その他)

- 当製品のご使用にあたっては、実際の貴社製品に実装した状態で必ず評価・確認してください。
- 当カタログの記載内容を逸脱して当製品を使用されたことによって生じた不具合につきましては、当社は保証致しかねますのでご了承ください。