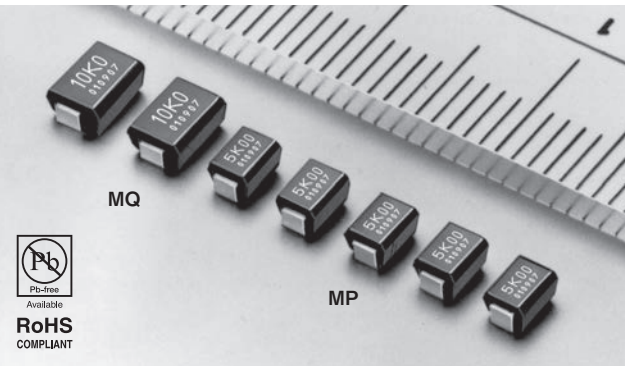
Alpha Electronics
A VPG Brand

超精密チップ抵抗器（フェースボンド形）



形名の構成

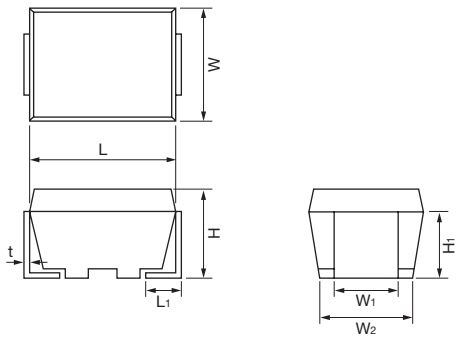
例：

MQ 10K00 L

- L：テーピング仕様の場合
- 10K00：公称抵抗値
- MQ：形式

抵抗値の表示は4有効数字1英文字とします。
小数点はR（Ωレンジ）、K（kΩレンジ）を用います。

形　状



形　式	MP	MQ
L	3.2±0.2	4.5±0.2
W	2.5±0.2	3.2±0.2
H	2.0±0.2	
L_1	0.6±0.2	0.8±0.2
W_1	1.4±0.3	
W_2	2.3±0.2	3.0±0.2
H_1	1.5±0.3	
t	0.15±0.05	

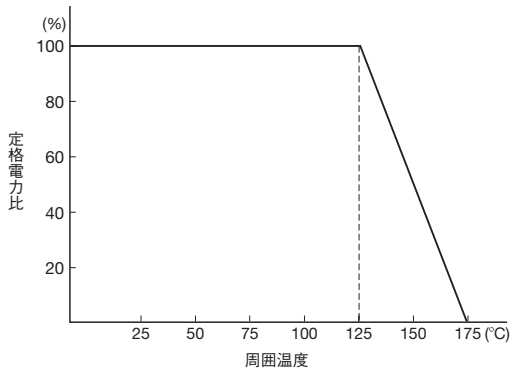
単位（mm）

温度特性、抵抗値範囲、許容差、定格

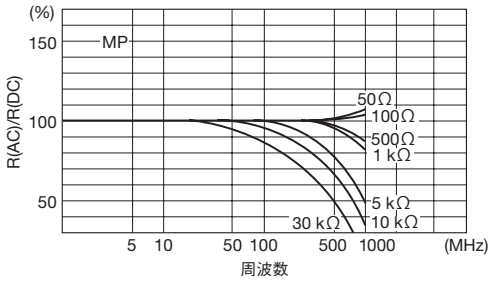
形式	抵抗温度特性 (ppm/℃) -55℃～+125℃*	抵抗値範囲 (Ω)	抵抗値許容差** (%)	定格電力 (W) at 125℃
MP	0±10	30～100	±0.1	0.1
	0±5	100～30k	±0.05	
MQ	0±10	30～100	±0.1	0.125
	0±5	100～60k	±0.05	

＊0±1ppm/℃、0±2.5ppm/℃も対応可能ですのでお問い合わせ下さい。
＊＊表記以外の許容差も対応可能ですのでお問い合わせ下さい。

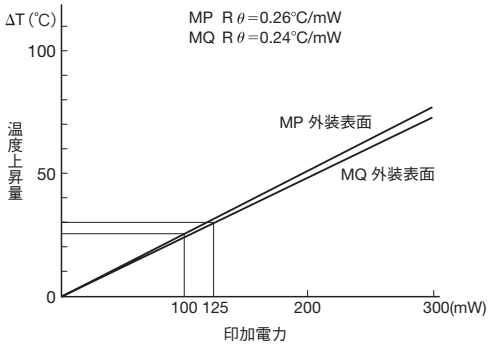
軽減曲線



周波数特性



表面温度



©2024 VPG - All Rights Reserved

本カタログに記載されている内容及び製品は予告なく変更される場合があり、また特定の免責事項の対象となります。詳細は https://vpgsensors.com/disclaimer をご参照ください。

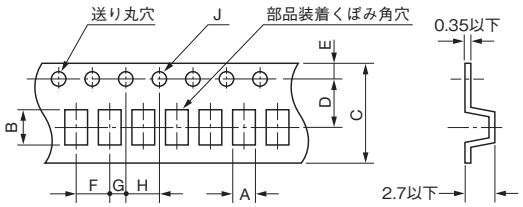
性　能

項　目	試験条件	アルファ規格値	アルファ代表値*
最高定格動作温度 使用温度範囲 最高使用電圧 最高使用電流		125℃ -65℃～+175℃ MP=50V, MQ=100V 350 mA	
熱衝撃 過負荷	－65℃/30分 ⇔ ＋175℃/30分、5サイクル 定格電圧×2.5、5秒間	±0.05% ±0.05%	±0.01% ±0.01%
低温貯蔵・動作 耐基板曲げ性	－65℃、無負荷放置、24時間→ 定格電圧、45分間 3mmの曲げ、60秒間	±0.05% ±0.05%	±0.01% ±0.01%
耐電圧 絶縁抵抗 はんだ耐熱性 耐湿性(温湿度サイクル)	大気圧：AC200V、1分間 DC100V、1分間 260℃、10秒間 ＋65℃～－10℃ 、90%RH～98%RH、定格電圧、10サイクル（240時間）	±0.01% 10000 MΩ 以上 ±0.05% ±0.05%	±0.005% 10000 MΩ 以上 ±0.01% ±0.03%
衝撃 高周波振動	100G、6ms、のこぎり波、X、Y、Z、各10回 20G、10Hz～2000Hz～10Hz、20分間、X、Y、Z、各2.5時間	±0.02% ±0.02%	±0.01% ±0.01%
寿命	125℃、定格電力、1.5時間ON、0.5時間OFF、2000時間	±0.05%	±0.03%
貯蔵寿命	15℃～35℃、15%RH～75%RH、無負荷放置、10000時間	±0.005%	±0.0025%
高温放置	175℃、無負荷放置、2000時間	±0.05%	±0.03%

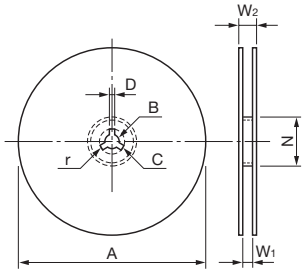
*アルファ代表値は参考値です。

テーピング仕様 (JIS C 0806に準拠)

エンボステープの寸法



リールの寸法



形式	A	B	C	D	E	F	G	H	J	A	N	B	C	D	W_1	W_2	r
MP	2.8 ±0.2	3.9 ±0.2	12.0 ±0.3	5.5 ±0.05	1.75 ±0.1	4.0 ±0.1	2.0 ±0.05	4.0 ±0.1	φ1.5 ±0.1-0	φ178 ±2	φ60 以上	φ13 ±0.5	φ21 ±0.8	2 ±0.5	12.4 +2.0-0	18.4 以下	1.0 ±0.5
MQ	3.6 ±0.2	5.2 ±0.2	12.0 ±0.3	5.5 ±0.05	1.75 ±0.1	8.0 ±0.1	2.0 ±0.05	4.0 ±0.1	φ1.5 ±0.1-0	テーピング数量 MP：1200個 / リール　MQ：800個 / リール							

単位（mm）

フェースボンド形チップ抵抗器ご使用上の注意点

1.保管上の注意点

製品の貯蔵・保管環境によっては、外部電極のはんだ付け性を劣化させることがあります。特に保管環境が高温多湿の場所や有害ガス雰囲気中の保管は避けてください。

保管場所の標準的な環境は、温度40℃以下、湿度70%RH以下で、周囲の雰囲気に硫黄や塩素が存在しない場所とします。

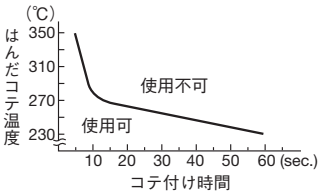
2.はんだ付け上の注意点

❶コテ付け法（ハンド）

コテによるはんだ付けは右図に示す条件内で使用して下さい。

推奨条件

- コテ先温度：240℃～270℃
- コテ電力：20W以下
- コテ先径：φ3mm以下



❷リフロー法（炉付け）

推奨条件

- はんだ付け温度：250＋0/－5℃
- はんだ付け時間：10秒以内
- 冷却方法：常温中で徐冷

❸浸漬法（噴流、静止）

推奨条件

- はんだ温度：260℃以下　●浸漬時間：10秒以内
- 冷却方法：常温中で徐冷

❹その他留意点

フラックスは腐食性のないロジン系のものをお奨めします。

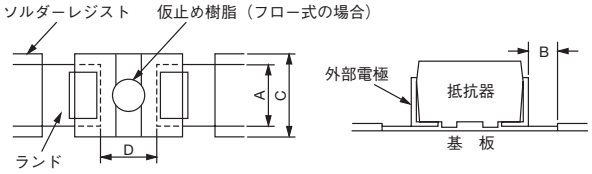
また、はんだ付け直後は外装樹脂等に機械的な力等を加えぬよう注意してください。

3.洗浄方法

洗浄液は、メチルアルコール、プロピルアルコール等の揮発性洗浄液をご使用ください。

4.パターンの設計

部品をはんだ付けする場合、プリント基板のランド寸法は、部品の寸法やはんだ付け方法により適正な設計が必要です。また、部品実装機や基板材料によっても異なると思われますが、下図に使用例を示します。



形　式	A	B	C	D
MP	1.6～2.0	0.5～1.5	2.2～2.6	1.8
MQ				2.5

単位（mm）

部品の実装密度が高い場合には、はんだが多量につき部品の信頼性を損なう事があります。この場合には部品間にソルダーレジストを塗布し、ランドパターンを分離してください。

©2024 VPG - All Rights Reserved

本カタログに記載されている内容及び製品は予告なく変更される場合があり、また特定の免責事項の対象となります。詳細は https://vpgsensors.com/disclaimer をご参照ください。