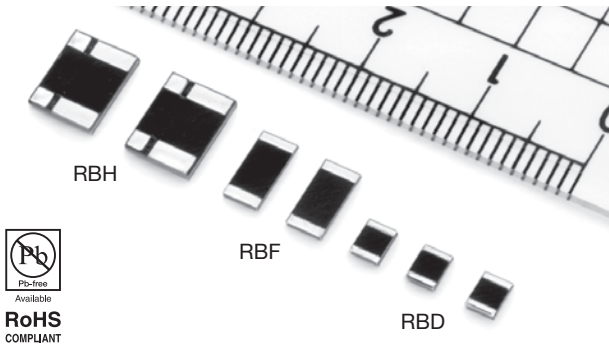


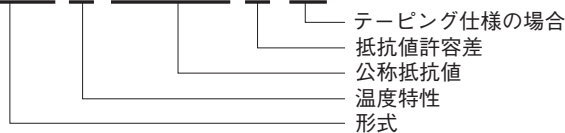
超精密チップ形シャント抵抗器 (フェースダウン形)



形名の構成

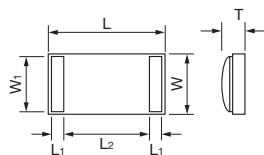
例:

RBF J R1000 F L



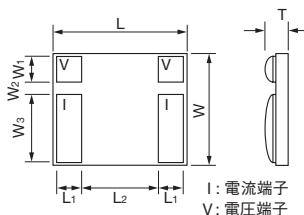
抵抗値の表示は4有効数字1英文字とします。
小数点はR (Ωレンジ)、K (kΩレンジ) を用います。

形状



形式	RBD	RBF
L	3.2±0.1	6.3±0.1
W	2.5±0.1	3.2±0.1
L ₁	0.5±0.2	0.7±0.2
L ₂	2.1±0.2	4.7±0.2
W ₁	2.4±0.2	3.0±0.2
T	1.05以下	

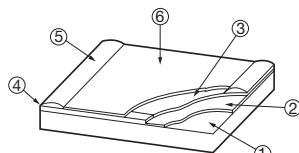
単位 (mm)



形式	RBH
L	7.5±0.1
W	6.0±0.1
L ₁	1.4±0.2
L ₂	4.4±0.2
W ₁	1.4±0.2
W ₂	0.7±0.2
W ₃	3.6±0.2
T	1.5以下

単位 (mm)

構造



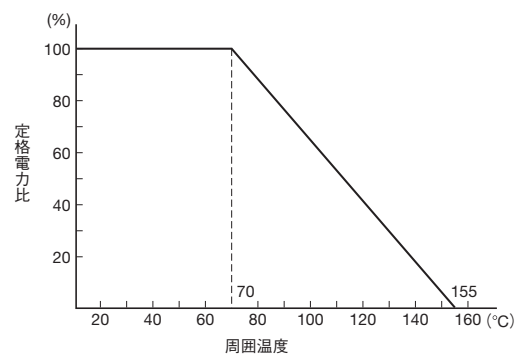
- ① セラミック基板 (高純度アルミナ基板)
- ② 高耐熱性接着剤
- ③ 金属箔抵抗体
- ④ めっき処理
- ⑤ 予備はんだ
- ⑥ ソルダーレジスト

温度特性、抵抗値範囲、許容差、定格

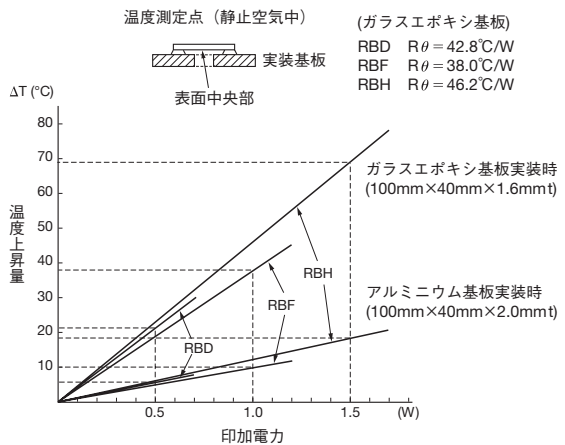
形式	抵抗温度特性 (ppm/°C) -25°C~+125°C	抵抗値範囲 (Ω)	抵抗値許容差 (%)	定格電力 (W) at 70°C
RBD	0±25 (J)	0.01~0.1	±1 (F) ±2 (G) ±5 (J)	0.5
	0±10 (C) 0±25 (J)	0.1~1	±0.5 (D) ±1 (F) ±2 (G) ±5 (J)	
RBF	0±25 (J)	0.01~0.1	±1 (F) ±2 (G) ±5 (J)	1
	0±10 (C) 0±25 (J)	0.1~1	±0.5 (D) ±1 (F) ±2 (G) ±5 (J)	
RBH	0±10 (C) 0±25 (J)	0.01~0.1	±0.5 (D) ±1 (F) ±2 (G) ±5 (J)	1.5

() 内は形名構成用の記号です。

軽減曲線



表面温度



70°Cにおいて定格電力にて連続使用される場合は、金属系の基板をご使用下さい。
またガラスエポキシ基板に実装の際は、基板温度が90°Cを超えないような条件でご使用願います。

性能		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			70°C -65°C~+155°C	
熱衝撃 過負荷		-65°C/30分 ↔ +155°C/30分、5サイクル 定格電力×2.5、5秒間	±0.1%	±0.03%
低温貯蔵・動作 耐基板曲げ性		-65°C、無負荷放置、24時間→定格電圧、45分間 3mmの曲げ、60秒間	±0.1%	±0.05%
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°C、10秒間 +65°C~-10°C、90%RH~98%RH、定格電圧、10サイクル (240時間)	±0.05%	±0.01%
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	±0.1%	±0.03%
寿命		70°C、定格電力、1.5時間ON、0.5時間OFF、2000時間	±0.1%	±0.05%
貯蔵寿命		15°C~35°C、15%RH~75%RH、無負荷放置、10000時間	±0.05%	±0.01%
高温放置		155°C、無負荷放置、2000時間	±0.1%	±0.05%

*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							
RBD, RBF: 0.25±0.05 RBH: 0.30±0.05 RBD, RBF: 1.2±0.1 RBH: 1.80±0.1																	
形式	A ₀	B ₀	W	F	E	P ₁	P ₂	P ₀	D ₀	形式	A	N	B	C	D	W ₁	W ₂
RBD	2.85 ±0.1	3.7 ±0.1	8.0 ±0.2	3.5 ±0.05	1.75 ±0.1	4.0 ±0.1	2.0 ±0.05	4.0 ±0.1	φ1.5 +0.1-0	RBD	φ178 ±2	φ60 以上	φ13 ±0.5	φ21 ±0.8	2.0 ±0.5	8.4 +2.0-0	14.4 以下
RBF	3.4 ±0.1	6.7 ±0.1	12.0 ±0.2	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	RBF	φ178 ±2	φ60 以上	φ13 ±0.5	φ21 ±0.8	2.0 ±0.5	12.4 +2.0-0	18.4 以下
RBH	6.3 ±0.1	7.8 ±0.1	16.0 ±0.2	7.5 ±0.1	1.75 ±0.1	8.0 ±0.1	2.0 ±0.1	4.0 ±0.1	φ1.5 +0.1-0	RBH	φ178 ±2	φ60 以上	φ13 ±0.5	φ21 ±0.8	2.0 ±0.5	17.0 ±0.3	19.4 ±0.1

テーピング数量 RBD, RBF: 4000個/リール RBH: 1000個/リール

単位 (mm)

チップ形シャント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°C以下、湿度70%RH以下で、周囲の雰囲気中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

① リフロー法 (炉付け)

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

② 浸漬法 (噴流、静止)

- 推奨条件
- はんだ温度: 260°C以下
 - 浸漬時間: 10秒以内

③ その他留意点

コテによるはんだ付けは行わないでください。

フラックスは腐食性のないロジン系のもをお奨めします。

3. 洗浄方法

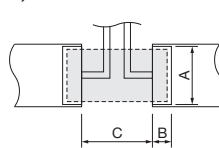
洗浄液は、メチルアルコール、プロピルアルコール等の揮発性洗浄液をご使用ください。

4. パターンの設計

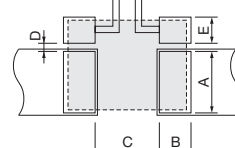
① 推奨ランド寸法

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、部品実装機や基板材料によっても異なると思われまますが、標準的には右図のランド寸法を推奨します。

RBD, RBF



RBH



形式	寸法				
	A	B	C	D	E
RBD	2.6~2.8	0.8	2.0	0.5	1.7
RBF	3.4~3.6	1.2	4.5		
RBH	3.8~4.0	2.0	4.0		

単位 (mm)

② 配線パターン

高精度で使用するためにプリント基板の配線は、下図に示すように電流端子は真横から取り出して下さい。また、銅箔はできるだけ厚いものをお奨めします。

