

優れた厚膜印刷技術により、高信頼性の抵抗体を形成したチップネットワーク抵抗器です。



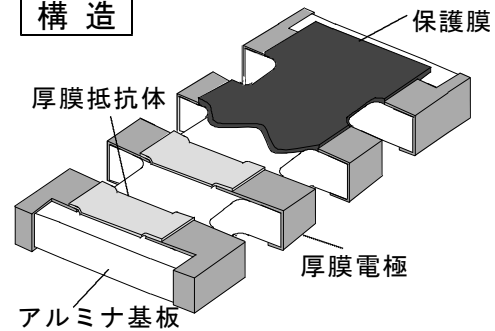
特徴

- 多数の抵抗素子を集結し1パッケージ化したことにより、角板型チップ抵抗器を凌ぐ高密度実装が可能です。
- 実装コストの低減に最適です。
- 1005タイプの多連化型なので、小型、軽量です。

品名呼称

例：ACN1E4GTPOJ103LF	
ACN	チップネットワーク抵抗器を示します。
1E	製品幅方向(対向電極間)の寸法を示します。 1E 1.0mm
4	抵抗素子の数を示します。
G	回路・電極形状・コーナー形状を示します。
TP	梱包方法を示します。 TP 紙テーピング
O	梱包数を示します。
	O 10,000 PCS/リール
	2 20,000 PCS/リール
4 40,000 PCS/リール	
J	抵抗値許容差を示します。
	J J級 (±5.0%) F F級 (±1.0%)
103	公称抵抗値を示します。 (3桁表示もしくは4桁表示とし、初めの2桁及び3桁は有効数字、最後の1桁はそれに続くゼロの数を示します。Rは小数点を示します。) 例：100・・・10Ω 3R0・・・3.0Ω 1003・・・100kΩ
LF	端子表面材質を示します。
	無表示 Sn/Pb LF Sn

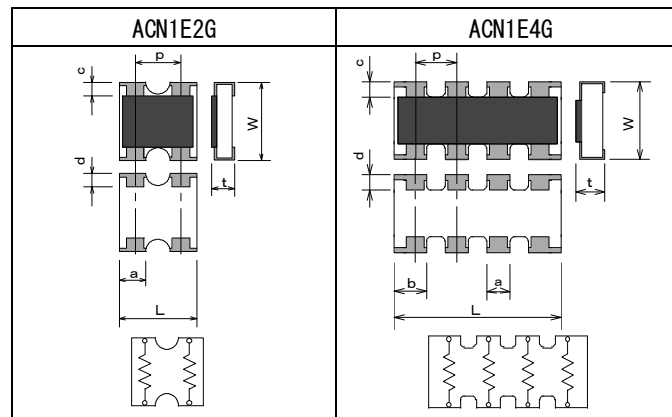
構造



定格

抵抗値許容差		J級 (±5.0%)	F級 (±1.0%)
抵抗値範囲	ACN1E2G	3Ω～1MΩ	—
	ACN1E4G	3Ω～1MΩ	10Ω～1MΩ
定格電力	素子当たり	0.063 W	
	1PCS当たり	ACN1E2G	0.125 W
		ACN1E4G	0.25 W
最高使用電圧		25 V	
最高過負荷電圧		50 V	
抵抗温度係数		10Ω～1MΩ : ±200 PPM/°C 3Ω～9.1Ω : ±400 PPM/°C	
使用温度範囲		-55 °C ~ +125 °C	

製品寸法・等価回路・製品重量



[mm]

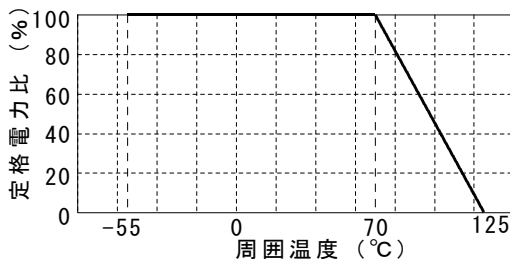
製品名称	L	W	a	b	c	d	p	t	重量
ACN1E2G	1.00±0.10	1.00±0.10	0.33±0.10	—	0.15±0.10	0.25±0.10	0.67±0.10	0.35±0.10	1.1mg
ACN1E4G	2.00±0.10	1.00±0.10	0.30±0.15	0.40±0.15	0.15±0.10	0.25±0.10	0.50±0.05	0.35±0.10	2.4mg

記載事項につきましては、改良のため、予告なく仕様を変更することがあります。ご購入及び使用前には、当社へご確認下さい。

性能

項目	規格値	試験方法 (JIS C5201-1準拠)
温度による抵抗値変化 (抵抗温度特性)	抵抗温度係数 J級 $\leq \pm 200$ PPM/ $^{\circ}\text{C}$ (10 Ω ~1M Ω) ± 400 PPM/ $^{\circ}\text{C}$ (3 Ω ~9.1 Ω) F級： ± 200 PPM/ $^{\circ}\text{C}$ (10 Ω ~1M Ω)	カテゴリ下限温度 = -55 $^{\circ}\text{C}$ カテゴリ上限温度 = +125 $^{\circ}\text{C}$
過負荷 (短時間過負荷)	外観に損傷が無く、表示は判読できること $\Delta R \leq \pm (2.0\% + 0.1\Omega)$	印加電圧 = 定格電圧 $\times 2.5$ 倍、又は、最高過負荷電圧のどちらか小さい方 印加時間 = 5 sec
耐電圧	絶縁破壊又は、フラッシュオーバーがないこと	印加電圧 = AC100V 印加時間 = 1min
耐プリント板曲げ性 (電極強度)	外観に損傷がないこと $\Delta R \leq \pm (0.5\% + 0.05\Omega)$	基板曲げ幅 = 3mm 持続時間 = 10sec
はんだ耐熱性	外観に損傷が無く、表示が判読できること $\Delta R \leq \pm (1.0\% + 0.05\Omega)$	はんだ温度 = 260 $^{\circ}\text{C}$ 浸せき時間 = 10sec
はんだ付け性	損傷の形跡がないこと 端子部表面積の95%以上が新しいはんだで覆われていること	はんだ温度 = 235 $^{\circ}\text{C}$ 浸せき時間 = 2sec
温度急変 (温度サイクル)	外観に損傷がないこと $\Delta R \leq \pm (1.0\% + 0.05\Omega)$	-55 $^{\circ}\text{C}$ /常温/125 $^{\circ}\text{C}$ /常温 サイクル数 = 5サイクル
高温高湿(定常) (耐湿負荷寿命)	外観に損傷がないこと 表示は判読できること $\Delta R \leq \pm (3.0\% + 0.1\Omega)$	周囲温度 = 40 $^{\circ}\text{C}$ 湿度 = 90~95% 印加電圧 = 定格電圧 (ON=1.5Hr/OFF=0.5Hr) 時間 = 1,000Hr
70 $^{\circ}\text{C}$ での耐久性 (定格負荷寿命)	外観に損傷がないこと 表示は判読できること $\Delta R \leq \pm (3.0\% + 0.1\Omega)$	周囲温度 = 70 $^{\circ}\text{C}$ 印加電圧 = 定格電圧 (ON=1.5Hr/OFF=0.5Hr) 時間 = 1,000Hr

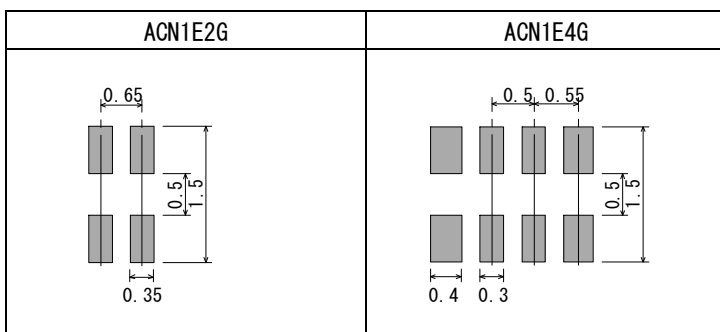
負荷軽減曲線



定格電力は上図の負荷軽減曲線に従って、印加電力を負荷軽減してください。

推奨ランドパターン

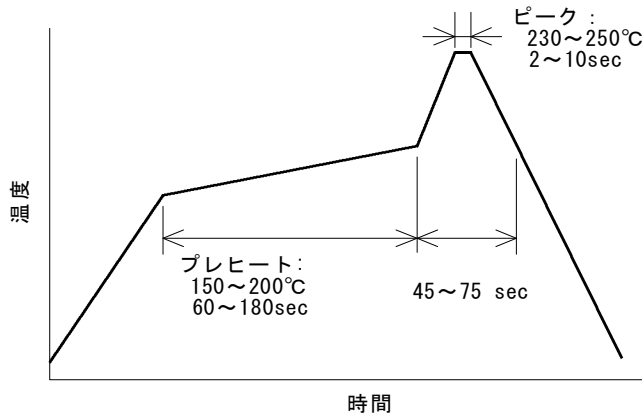
チップネットワーク抵抗器、推奨ランドパターンの設計例を以下に示します。
[mm]



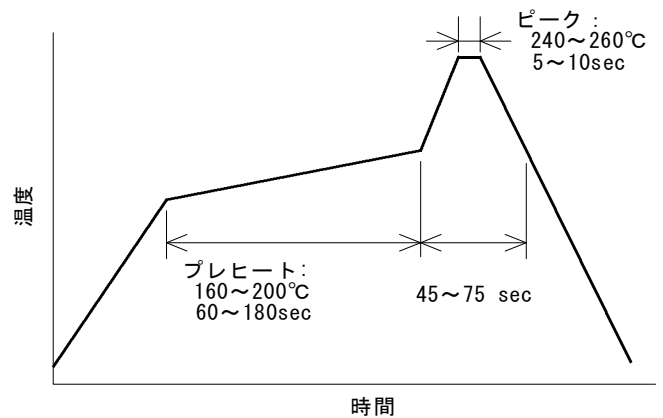
推奨はんだ付け条件

(a) リフロー方式

下図の温度プロファイル条件を推奨します。(リフロー回数 = MAX 2回)



(1) 通常ハンダ使用時



(2) 鉛フリーハンダ使用時

(b) はんだごて方式

以下の条件を推奨します。

コテ先温度 = 300°C ± 5°C

作業時間 = MAX 3sec

※はんだごて先が製品に直接ふれないようにしてください。

使用上及び、保管上の注意事項

使用に際しては、製品の適合性を十分ご確認願います。

保管に際しては、直射日光をさけ、常温・常湿の室内で、納入時の形態にてお願いいたします。

製品納入日より1年以内に使用することをお勧めします。なお、1年を越える場合は、搭載性、はんだ付け性を確認の上、ご使用ください。

その他

本カタログ記載以外の梱包仕様・抵抗値などは、弊社営業までご相談下さい。