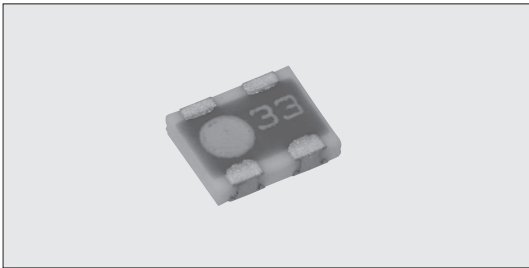
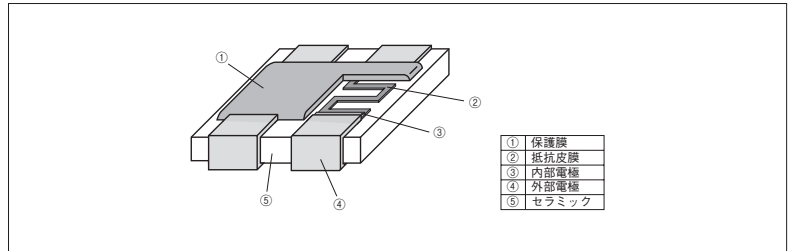


## CNN ■ 薄膜チップネットワーク



外装色：緑

### ■ 構造図



### ■ 特長

- 金属皮膜のチップネットワーク抵抗器です。
- 相対T.C.R.、相対精度に優れております。
- 高精度オペアンプ用のペア抵抗です。
- 1kΩ～100kΩまでのあらゆる抵抗値の組合せにカスタム対応します。
- リフローはんだ付けに対応します。
- 端子鉛フリー品は、欧州RoHS対応品です。

### ■ 参考規格

IEC 60115-1  
JIS C 5201-1

### ■ 品名構成

例

CNN	2A	2	T	TE	103/103	B	A
品 種	形 状	素子数	端子表面材質	二次加工	公称抵抗値	絶対抵抗値許容差	相対抵抗値許容差
		2	T:Sn (L:Sn/Pb)	TE:エンボステープ (4mmピッチ) BK:バルク	3桁/3桁	B:±0.1% C:±0.25%	A:0.05% B:0.1%

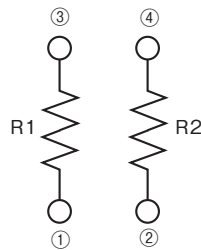
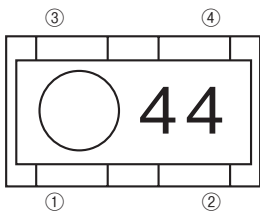
端子表面材質は鉛フリーめっき品が標準となります。  
環境負荷物質含有についてEU-RoHS以外の物質に対するご要求がある場合にはお問合せください。  
テーピングの詳細については巻末のAPPENDIX Cを参照してください。

### ■ 定格

形 名	定格電力	抵抗値 (Ω)	抵抗値許容差		抵抗温度係数 (×10 <sup>-9</sup> /K)		最高使用電圧	最高過負荷電圧	定格周囲温度	使用温度範囲	テーピングと包装数/リール
			絶 対	相 対	絶 対	相 対					TE
CNN2A (2012×2)	0.05W/ 素子	1k, 10k, 100k	B:±0.1% C:±0.25%	A:0.05% B:0.1%	±25	5	50V	100V	+70℃	-55℃～+125℃	4,000

定格電圧は√(定格電力×公称抵抗値)による算出値、又は表中の最高使用電圧のいずれか小さい値が定格電圧となります。

### ■ 回路構成



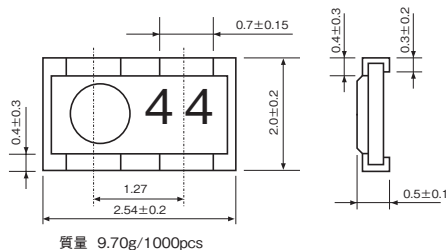
#### ● 標準品

	抵抗値					
	1kΩ	1kΩ	1kΩ	10kΩ	10kΩ	100kΩ
R1	1kΩ	10kΩ	100kΩ	10kΩ	100kΩ	100kΩ
R1表示	3	3	3	4	4	5
R2表示	3	4	5	4	5	5

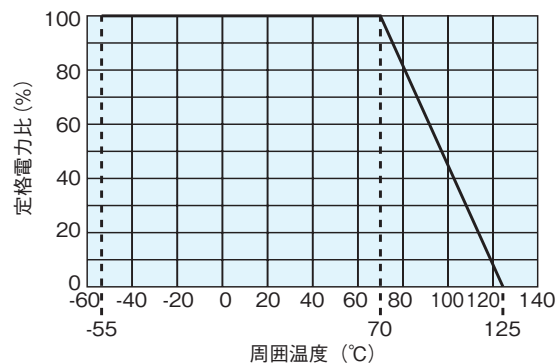
#### ● カスタム品

1kΩ～100kΩまでのあらゆる抵抗値の組合せにカスタム対応します。  
カスタム品については事前にお問い合わせ下さい。

## ■外形寸法

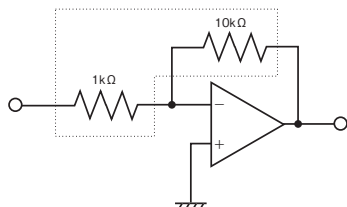


## ■負荷軽減曲線



周囲温度70℃以上で使用される場合は、上図負荷軽減曲線に従って、電力を軽減してご使用ください。

## ■応用例



## ■性能

試験項目	規格値 ΔR± (%+0.05Ω)		試験方法
	保証値	代表値	
抵抗値	規定の許容差内	—	25℃
抵抗温度係数	規定値内	—	+25℃/-55℃, +25℃/+125℃
過負荷 (短時間)	0.1	0.01	定格電圧×2.5倍又は最高使用電圧の低い方を5秒印加
はんだ耐熱性	0.1	0.02	260℃±5℃, 10s±1s
温度急変	0.25	0.01	-55℃ (30min.) / +125℃ (30min.) 5 cycles
耐湿負荷	0.25	0.03	40℃±2℃, 90%~95%RH, 1000h 1.5時間 ON/0.5時間 OFFの周期
70℃での耐久性	0.25	0.03	70℃±2℃, 1000h 1.5時間 ON/0.5時間 OFFの周期
高温放置	0.25	0.02	125℃, 100h

## ■使用上の注意

- 部品のテーピング材料は適正な静電気対策を施した物を使用しておりますが、実装に際して過度な乾燥状況である場合や、テーピング包装のまま長時間振動を加えた後はトップテープに製品が静電気吸着し、搭載不良を起したり、部品が静電気 (人体モデル100pF 1.5kΩにて、1kV以上に相当) で破壊され抵抗値変化を起こす危険がありますのでご注意ください。基板実装時におきましても、同様に過度な静電気が印加されませんようご注意ください。
  - 本製品及び実装したプリント基板にフラックスや人の汗や唾液等に含まれるイオン性不純物質が付着しておりますと、耐湿性・耐腐食性等の点から好ましくありません。フラックス内には塩素や酸、人の汗及び唾液にはナトリウムイオン (Na<sup>+</sup>)、塩素イオン (Cl<sup>-</sup>) 等が含まれておりますので、製品がそれらに汚染されると電蝕が誘発される事が確認されております。特に鉛フリーはんだを御使用の場合、濡れ性向上の為、イオン性物質を多く含有している事がありますので、RMA系のはんだ又はフラックスを御使用になるか、十分な洗浄を行ってください。また、防湿コート材を塗布される場合、製品と防湿コート間に上記汚染物が残存しますと、更に電蝕を誘発する事が確認されておりますので、防湿コート材塗布前に洗浄されることをお勧めいたします。
  - 実装時、チップ抵抗器に耐熱用マスキングテープを貼り付け、剥がしますと上面電極が剥離することがあります。特に実装時の熱によりテープの粘着剤の接着強度も高まる事が確認されておりますので、ご使用を控えていただくか、使用される場合は、テープ粘着剤が直接製品に触れない方法にてご対応いただけます様にご配慮ください。
- また、高压のシャワー洗浄を行いますと、水圧のストレスにより、上面電極が剥離することがありますので、ご使用を控えていただくか、使用される場合は、事前に評価の上、ご使用ください。