非磁性金属皮膜チップ抵抗器

■NRG シリーズ

特　長

・非磁性材料による薄膜チップ抵抗器
・無機質保護膜の採用による長期安定性
・高精度の抵抗値許容差：±0.05%、抵抗値温度係数：±5ppm/℃
・ローノイズ、耐硫化を実現する薄膜構造

用　途

・医療機器、工業用計測器
・強磁界の影響を受ける機器

◆品名構成

NRG 2012 N - 104 - W - T1

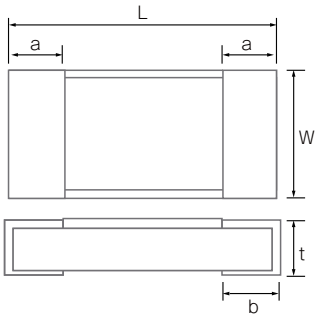
- 部品記号
- 形状：NRG1005,NRG1608, NRG2012, NRG3216
- 抵抗温度係数
- 公称抵抗値（E-24:3桁、E-96:4桁、NRG3216 は全て4桁）
- 抵抗値許容差
- 梱包：T5（5,000 個）T10（10,000 個）

◆定　格

形　名	定格電力	抵抗温度係数 (ppm/℃)	抵抗値範囲(Ω)と抵抗値許容差(%) ±0.05%(W)	±0.1%(B)	±0.5%(D)	素子最高電圧	抵抗値シリーズ	カテゴリー温度範囲	梱　包
NRG1005	1/16W	±5(V)	100≦R≦3k		—	75V	E-24,E-96	-55℃～ 155℃	T5 T10*1
		±10(N)	47≦R≦100k						
		±25(P)	47≦R≦150k						
		±100(R)	—		10≦R≦47				
NRG1608	1/10W	±5(V)	100≦R<5.1k			100V			T5
		±10(N)	47≦R≦270k						
		±25(P)	47≦R≦270k	47≦R≦332k	47≦R≦360k				
		±50(Q)	—	—	10≦R<47				
NRG2012	1/8W	±5(V)	100≦R<10.2k			150V			
		±10(N)	47≦R≦475k						
		±25(P)	47≦R≦475k	47≦R≦1M					
		±50(Q)	—	—	10≦R<47				
NRG3216	1/4W	±5(V)	100≦R<33.2k			200V			
		±10(N)	47≦R≦1M						
		±25(P)	47≦R≦1M						
		±50(Q)	—	—	10≦R<47				

*1：NRG1005 の抵抗値許容差 ±0.5%(D) は T10 のみでの対応

◆外形寸法



形　名	L	W	a	b	t
NRG1005	1.00±0.05	0.50±0.05	0.20±0.10	0.25±0.05	0.35±0.05
NRG1608	1.60±0.20	0.80+0.25/−0.20	0.30±0.20	0.30±0.20	0.40+0.15/−0.10
NRG2012	2.00±0.20	1.25+0.25/−0.20	0.40±0.20	0.40±0.20	0.40+0.15/−0.10
NRG3216	3.20±0.20	1.60±0.25	0.50±0.25	0.50±0.20	0.40+0.15/−0.10

(unit：mm)

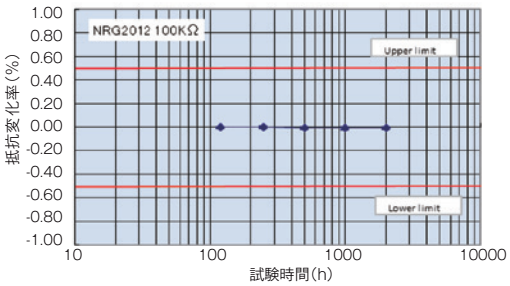
◆性　能

項　目	試験条件(MIL-PRF-55342/JIS C5201-1)	規　格
短時間過負荷	定格電圧※1 の 2.5 倍、5 秒	±(0.5%+0.01Ω)
耐久性	70℃、定格電圧※1 90min ON.30min OFF 1000h	±(0.5%+0.05Ω)
高温高湿負荷	85℃、85%RH、定格電力の 1/10　90min ON 30min OFF　1000h	±(0.5%+0.01Ω)
温度急変	-55℃(30min) ～ 125℃(30min) 1000 サイクル	±(0.5%+0.01Ω)
高温放置	155℃　無負荷　1000h	±(0.5%+0.01Ω)
はんだ耐熱性	260±5℃ 10 秒 (リフロー)	±(0.05%+0.01Ω)

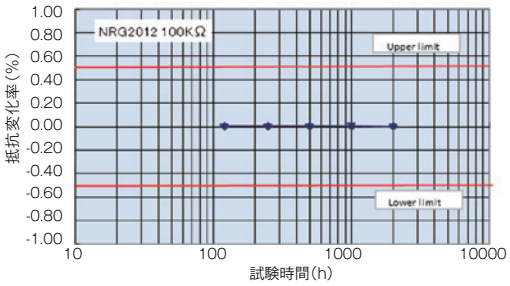
※1　定格電圧は、E = $\sqrt{R \times P}$ の計算による。　E = 定格電圧（V）、R = 定格抵抗値（Ω）、P = 定格電力（W）　定格電圧が素子最高電圧を超える場合は、素子最高電圧が定格電圧。

◆特性データ

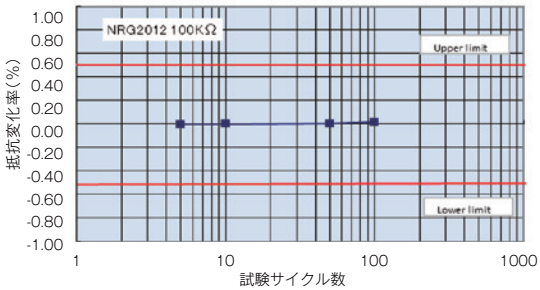
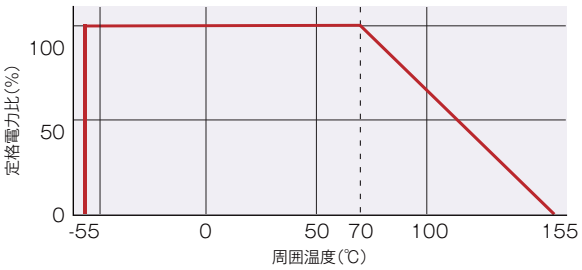
○耐久性



○高温高湿負荷



○温度急変



◆負荷軽減曲線