

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/°C
- ・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



薄膜面実装抵抗器



NRG シリーズ

◆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

梱包：T5(5,000個) T10(10,000個)

抵抗値許容差

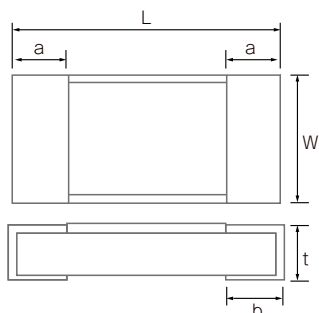
公称抵抗値
(E-24:3桁、E-96:4桁、NRG3216は全て4桁)

◆定 格

| 形 名 | 定格電力 | 抵抗温度係数 (ppm/°C) | 抵抗値範囲(Ω)と抵抗値許容差(%) | | | 素子 最高電圧 | 抵抗値 シリーズ | カテゴリ 温度範囲 | 梱 包 |
|---------|-------|--------------------|--------------------|-----------|-----------|------------|-------------|---------------|-------------|
| | | | ±0.05%(W) | ±0.1%(B) | ±0.5%(D) | | | | |
| NRG1005 | 1/16W | ±5(V) | 100≤R≤3k | | — | 75V | E-24,E-96 | -55°C ~ 155°C | 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 | E-24,E-96 | -55°C ~ 155°C | 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 | E-24,E-96 | -55°C ~ 155°C | T5 |
| | | ±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 | E-24,E-96 | -55°C ~ 155°C | T5 |
| | | ±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

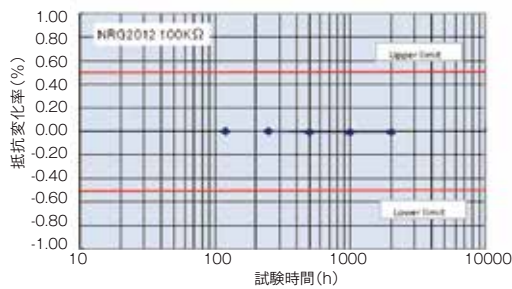
| 項目 | 試験条件(MIL-PRF-55342/JIS C5201-1) | 規格 |
|--------|---|--------------|
| 短時間過負荷 | 定格電圧 ^{※1} の2.5倍、5秒 | ±0.5%+0.01Ω |
| 耐久性 | 70℃、定格電圧 ^{※1} 90min ON.30min OFF 1000h | ±0.5%+0.05Ω |
| 高温高湿負荷 | 85℃、85%RH、定格電力の1/10 90min ON 30min OFF 1000h | ±0.5%+0.01Ω |
| 温度急変 | -55℃(30min) ~ 125℃(30min) 1000 cycles | ±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。

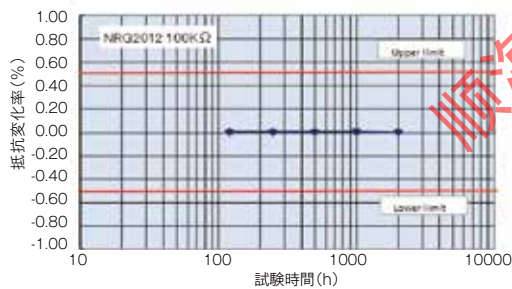


◆ 特性データ

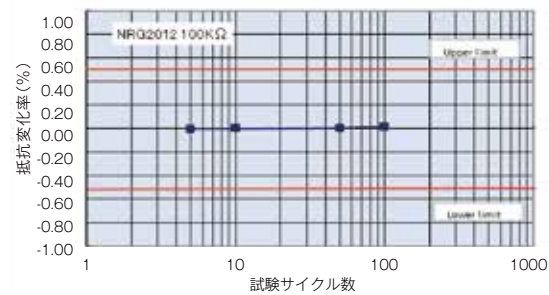
○ 耐久性



○ 高温高湿負荷



○ 温度急変



◆ 負荷軽減曲線

