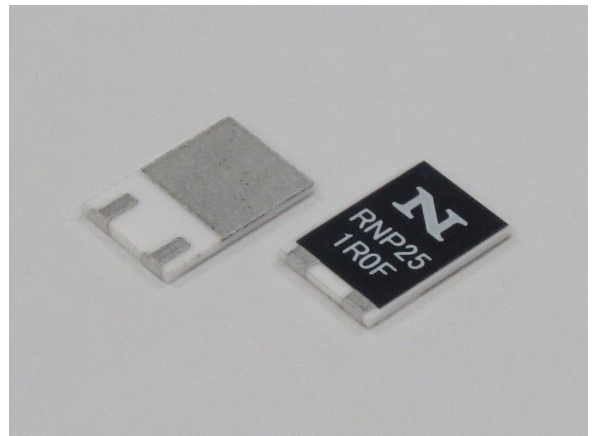


表面実装高電力抵抗器
25W
SMD SURGE PROTECTION RESISTOR
RNP-25



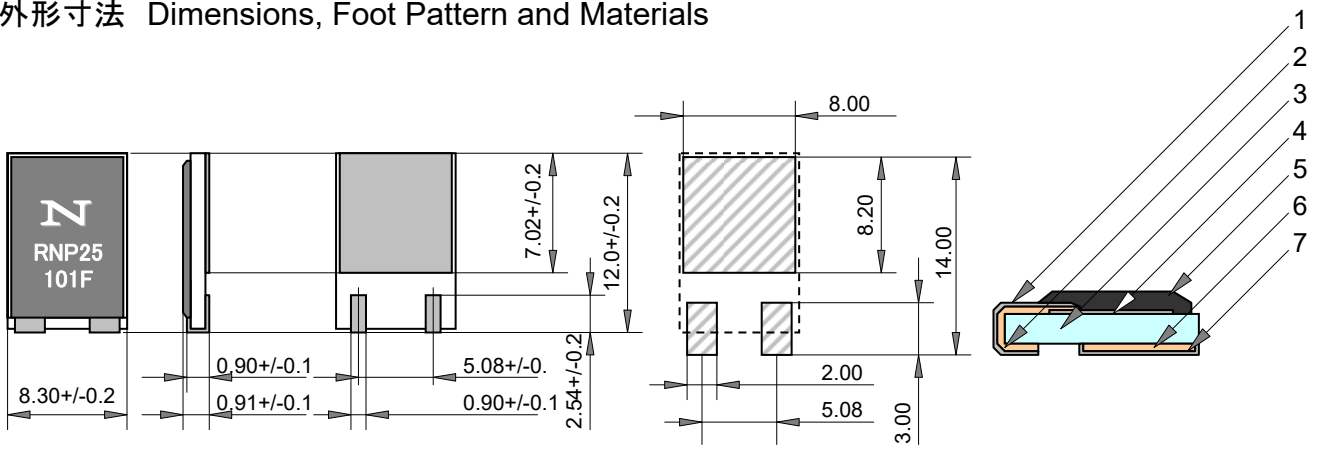
特長・用途

薄く小型・軽量、無誘導タイプ、独創的な、高電力チップサージプロテクション抵抗器。
D-PAKとフットパターン互換性。
低リアクタンス高周波特性、高熱伝導アルミナによる優れた熱放散性、を有するユニークな形状。
抵抗器の高さは端子面で1.0mmときわめて薄く、機械強度の大きい、高熱伝導0.8mmセラミックス基板を使用。
高周波回路のターミネーション、マッチング抵抗、吸収抵抗、スイッチングパワーエレクトロニクス機器の放電抵抗、サージ防止、スナバ抵抗、負荷抵抗、エミッタ抵抗。

Features and Applications

25W, very low profile, right weight SMD surge protection power film resistors.
Same foot pattern DPAK.
Excellent rf characteristics advantage to high speed pulse operation.
Applications include power electronics, power consumption meter, electronic load equipments, battery charger, automotive and etc.

外形寸法 Dimensions, Foot Pattern and Materials



	substance	material
1	terminals	Pd-Ag film, Ni plating & Tin plating
2	terminals	Copper, Ni plating & Tin plating
3	substrate	ALO 1mm thickness
4	resistor	Ni-Cr alloy
5	molding	Epoxy resin, UL-94 V-0
6	heat sink	Pd-Ag film, Ni plating & Tin plating
7	heat sink	Pd-Ag film, Ni plating & Tin plating

形名呼称 Ordering Information

Type	blank	Resistance	Tolerance	Code	Remarks
RNP-25	-	10 ohm	F*	Z01	
RNP-25	-	0.02 ohm - 51kohm E24+	F(1%)*	Z01	Tape & reel
					500pcs / 254mm reel

抵抗値 Recommend resistance E24+

1.0	1.1	1.2	1.3	1.5	1.6	1.8	2.0	2.2	2.4	2.5	2.7	3.0	3.3
3.6	3.9	4.0	4.3	4.7	5.0	5.1	5.6	6.2	6.8	7.5	8.0	8.2	9.1

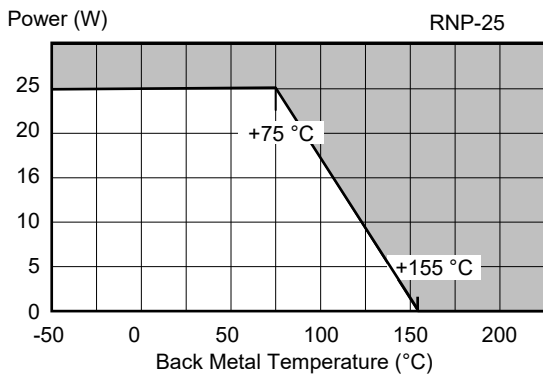
(*) Tolerance of 0.02ohm to 0.091ohm is limited in 5%.

25W 表面実装高電力抵抗器 25W SMD POWER CHIP RESISTOR, RNP-25

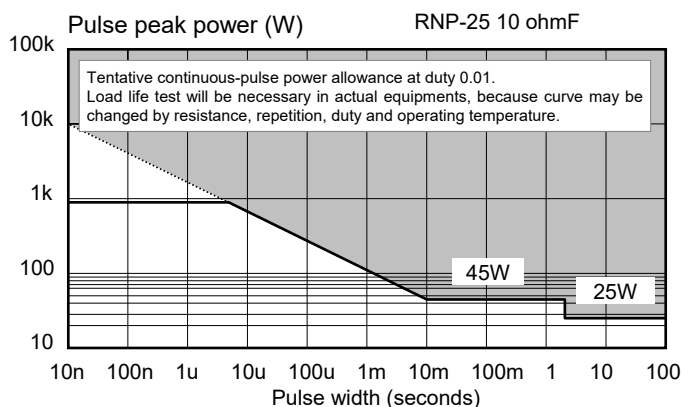
性能・仕様 Specifications

		RNP-25	Test Conditions
定格電力	Rating Power	25Watts	-55 °C to 75 °C backing temperature
定格電力	Rating Power	1.0Watts	Attached on simple foot print.
短時間過負荷	Short Time Overload	25W	Rated power X2.5 and 5second
熱抵抗	Heat Resistance	3.0 °C/W	Resistor to flange
抵抗値	Resistance Range	0.02 ohm – 51kohm	0.02-0.091ohm are available at 5% tolerance optionally.
公称抵抗値	Nominal	E24+	Include 2.5, 4.0, 5.0, 8.0 and 16
TCR(ppm/°C)	TCR(ppm/°C)	100	10ohm to 51kohm, around 100 ppm under 9.1ohm
抵抗値許容差	Tolerance	+/-1% (F)	0.1ohm to 51kohm
等価並列容量	Capacitance	2.65 pF	Equivalent parallel capacitance.
等価直列誘導	Inductance	14.65 nH	Equivalent series inductance
使用温度範囲	Operation Temp.	-55 °C to+155 °C	
最高使用電圧	Operating Volt.	Less than 500V or $\sqrt{P \cdot R}$	P is rating power and R resistance
最高動作電流	Max. Operating Current	10A	
絶縁耐電圧	Withstanding Volt.	1500 VAC	Terminal and flange, 60 seconds. 1mA
定格負荷寿命	Load Life	+/- 1.0 %	25 °C, 90 min. ON, 30 min. OFF, 1000h.
耐湿性	Humidity	+/- 1.0 %	40 °C, 90-95%RH, DC 0.1W, 1000 hours.
温度サイクル	Temp. Cycle	+/- 0.25 %	-55 °C,30 min.,+155 °C, 30 min., 5cycle
はんだ耐熱性	Soldering Heat	+/- 0.1 %	350+/-5 °C, 3seconds,
はんだ付性	Lead Solder ability	Over 95% of surface	230+/-5 °C, 3seconds.
絶縁抵抗	Insulation Resistance	Over 1,000 Meg ohm	Between terminals and back metal.
耐振性	Vibration	+/- 0.25 %	IEC60068-2-6, see note 4

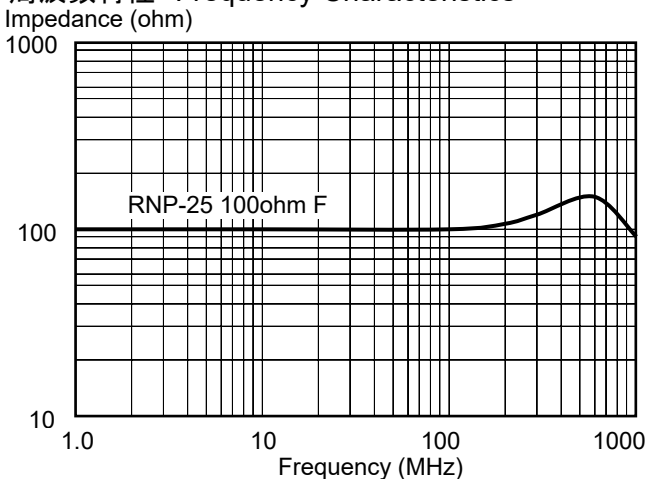
負荷軽減曲線 Power Derating



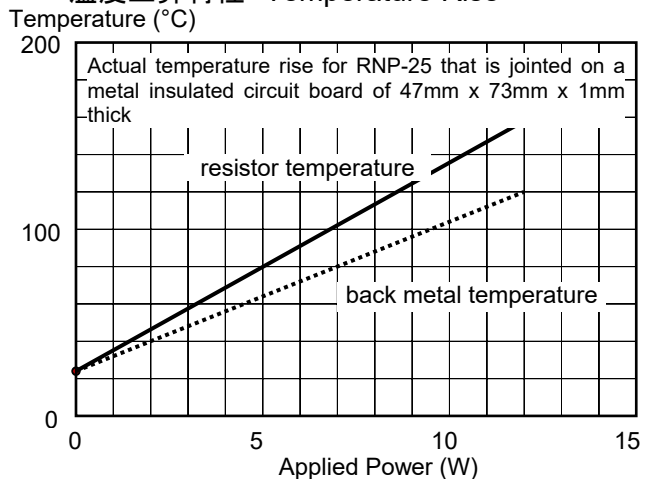
パルス過負荷特性 Pulse Energy Durability



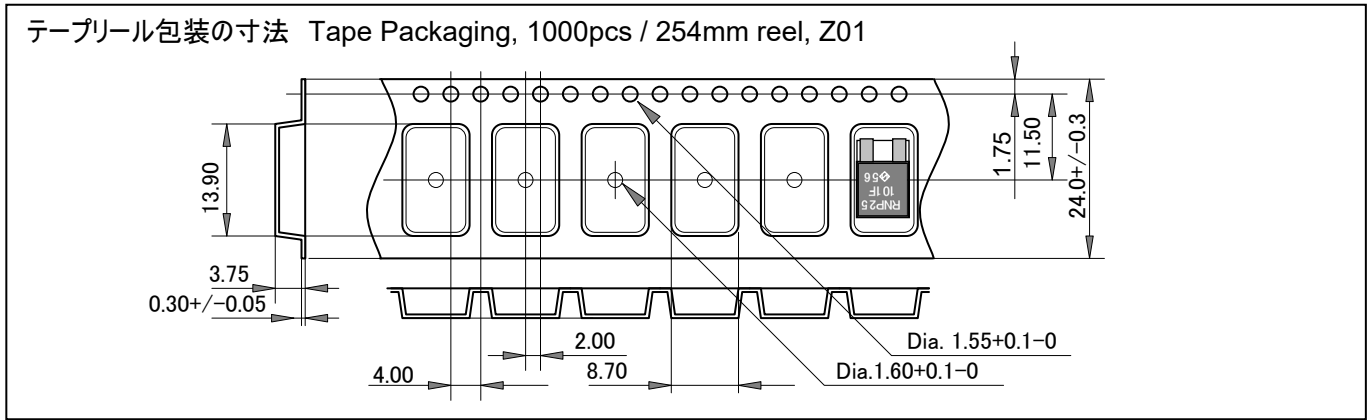
周波数特性 Frequency Characteristics



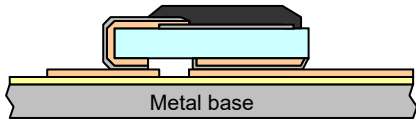
温度上昇特性 Temperature Rise



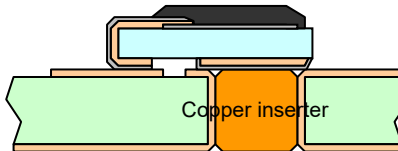
25W 表面実装高電力抵抗器 25W SMD POWER CHIP RESISTOR, RNP-25



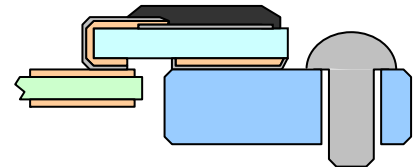
アプリケーション Applications



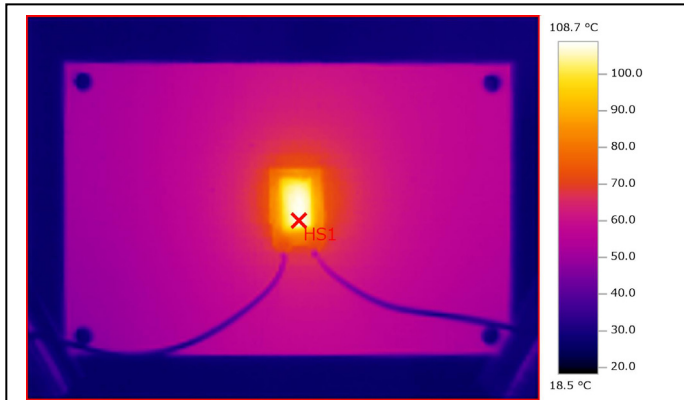
(1) Metal insulated circuit board improves thermal absorption performance from resistor to heat-sink.



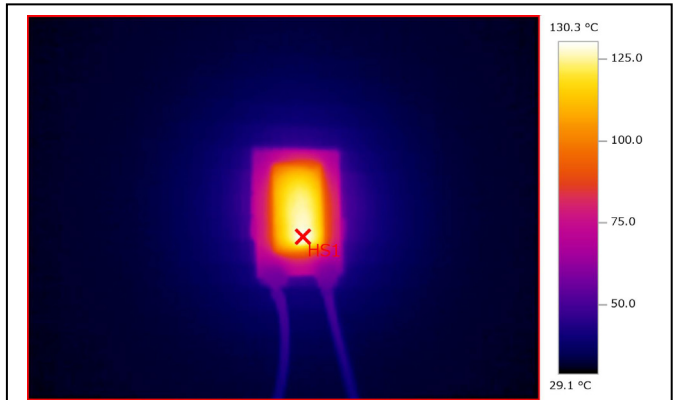
(2) Copper inserter improves thermal absorption performance from resistor to heat-sink.



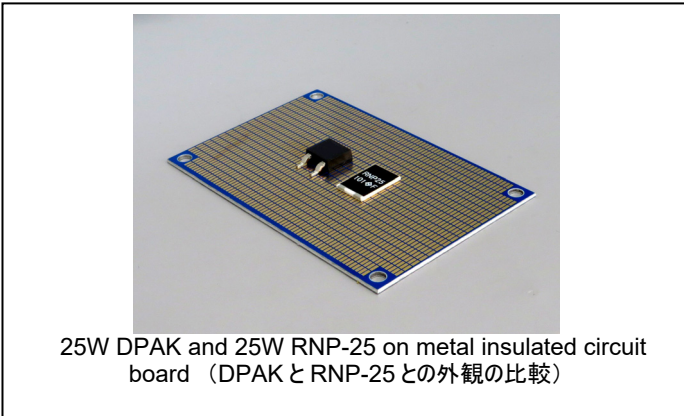
(3) Mounting RNP-25 on a proper metal flange shows excellent heat absorption, please note to be connected the terminals with flexible joint.



(4) Max 12W power application to RNP-25 on 47mm x 73mm aluminum insulated circuit board in free air.



(5) Max 25W power application to RNP-25 on 47mm x 73mm aluminum insulated circuit board and heat-sink.



- 注記
- (1) 金属絶縁回路基板は抵抗体から放熱システムへの熱伝導特性を向上させることができます。
 - (2) 樹脂絶縁回路基板に銅などのインサータを介して放熱させると抵抗体から放熱システムへの熱伝導特性を向上させることができます。
 - (3) 抵抗器を金属製フランジに取り付け、フレキシブル回路基板を使用して実装すると、抵抗体から放熱システムへの熱伝導特性を向上させることができます。
 - (4) 25°Cの自由空間に置いた47mmx73mmx1mmのアルミ絶縁回路基板に抵抗器を実装し、12W を消費させたときの、非接触温度測定結果。
 - (5) 25°Cの自由空間に置いた47mmx73mmx1mmのアルミ絶縁回路基板に抵抗器を実装し、絶縁基板を放熱器に取り付け、12W を消費させたときの、非接触温度測定結果。