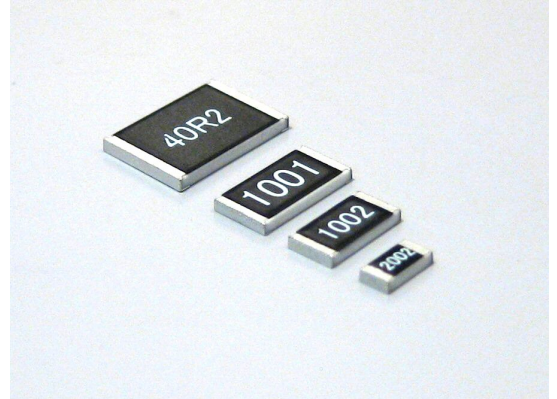


精密薄膜チップ抵抗器

1/4W, 1/2W, 1W, 2W Thin Film Precision Chip

R1206, R1210, R2010, R2512, R3020



特長 用途

抵抗温度係数 5ppm/℃, 抵抗値許容差 0.05%を標準化した精密薄膜チップ抵抗器。

ニッコームが誇る世界第一級の薄膜プロセスによる精密チップ抵抗器。

-55℃から+120℃までの使用温度範囲、特に高温域において優れたTC特性を示します。

安定性と精度を要求される計測器, 工業計器, 試験装置など。

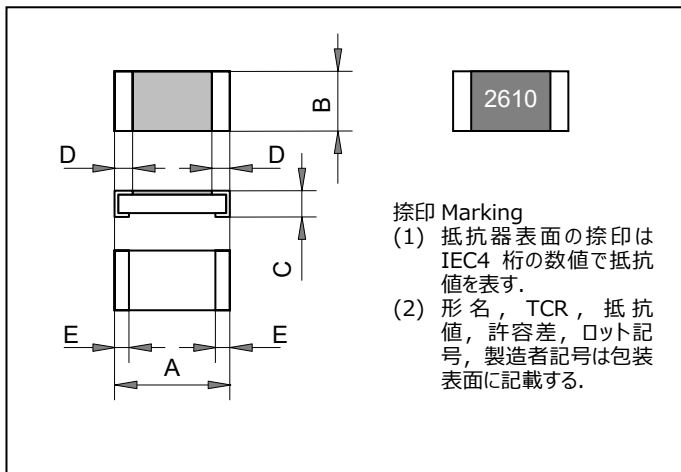
Features and Applications

Thin film precision chip resistor, 5ppm/degC TC and 0.05% tolerance is standard.

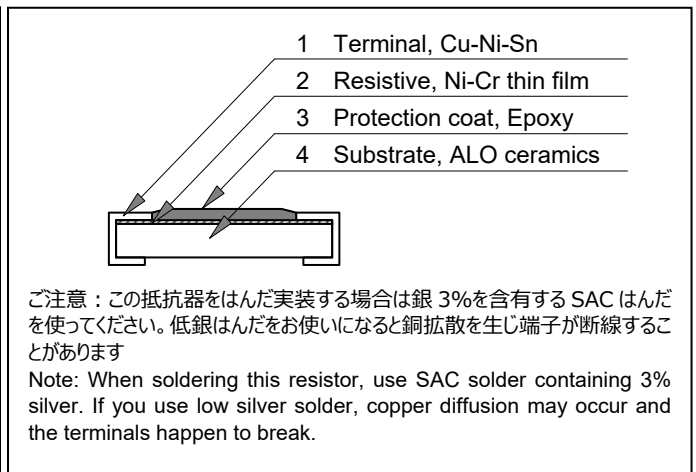
Ni-Cr alloy thin film resistor, which is made by the advanced Nikkohm process deposited on alumina ceramic substrate and offer the features of long term stability and very low TC.

Applications: Industrial measurement, control electronics and automatic test equipment.

寸法 Dimensional Specifications (mm)



構造・材料 Materials



	R1206-0.25W	R1210-0.25W	R2010-0.5W	R2512-1W	R3020-2W
A	3.05+/-0.2	3.05+/-0.2	5.08+/-0.2	6.35+/-0.2	7.62+/-0.2
B	1.53+/-0.2	2.54+/-0.2	2.54+/-0.2	3.05+/-0.2	5.08+/-0.2
C	0.70+/-0.1	0.70+/-0.1	0.70+/-0.1	0.70+/-0.1	0.70+/-0.1
D	0.41+/-0.3	0.41+/-0.3	0.58+/-0.3	0.58+/-0.3	0.58+/-0.3
E	0.36+/-0.2	0.36+/-0.2	0.51+/-0.2	0.51+/-0.25	0.51+/-0.25

形名呼称 Ordering Information

R1206	Z	1002	A	Z01
形式 Type	温度係数 TCR	抵抗値 Resistance	許容差 Tolerance	パッケージ Packaging
R1206 R1210 R2010 R2512 R3010	Z (5ppm/degC)	1022 E96	A (0.05%)	Z01 (Tape)

精密薄膜チップ抵抗器 1/4W, 1/2W, 1W, 2W Precision Chip

R1206, R1210, R2010, R2512, R3020

抵抗値 Resistance Value, E24+ and E96+

1.00	1.02	1.05	1.07	1.10	1.13	1.15	1.18	1.20	1.21	1.24	1.27	1.30	1.33	1.37	1.40	1.43	1.47	1.50	1.54
1.58	1.60	1.62	1.65	1.69	1.74	1.78	1.80	1.82	1.87	1.91	1.96	2.00	2.05	2.10	2.15	2.20	2.21	2.26	2.32
2.37	2.40	2.43	2.49	2.50	2.55	2.61	2.67	2.70	2.74	2.80	2.87	2.94	3.00	3.01	3.09	3.16	3.24	3.30	3.32
3.40	3.48	3.57	3.60	3.65	3.74	3.83	3.90	3.92	4.02	4.12	4.22	4.30	4.32	4.42	4.53	4.64	4.70	4.75	4.87
4.99	5.00	5.10	5.11	5.23	5.36	5.49	5.60	5.62	5.76	5.90	6.04	6.19	6.20	6.34	6.49	6.65	6.80	6.81	6.98
7.15	7.32	7.50	7.68	7.87	8.06	8.20	8.25	8.45	8.66	8.87	9.09	9.10	9.31	9.53	9.76				

抵抗温度係数と抵抗値許容差記号 TCR and Tolerance Identifications

抵抗温度係数 TCR		抵抗値許容差 Tolerance	
TCR	Symbols	Tolerance	Symbols
+/- 5ppm/C	Z	+/- 0.05%	A

仕様 Specifications

		R1206	R1210	R2010	R2512	R3020
抵抗値範囲	Resistance	25-50Kohm	25-50Kohm	25-50kohm	25-50Kohm	25-50Kohm
温度係数	TCR	+/-5ppm(Z)	+/-5ppm(Z)	+/-5ppm(Z)	+/-5ppm(Z)	+/-5ppm(Z)
抵抗値許容差	Tolerance	+/-0.05%(A)	+/-0.05%(A)	+/-0.05%(A)	+/-0.05%(A)	+/-0.05%(A)
公称抵抗値	Resistance Value	E96, E24	E96, E24	E96, E24	E96, E24	E96, E24
定格電力	Rated Powers	0.25W	0.25W	0.5W	1.0W	2W
最高使用電圧	Working Voltages	50VDC または $E = \sqrt{P \cdot R}$				
使用温度範囲	Operating Temp.	-25 deg C to +125 deg C				
保存温度範囲	Storage Temp.	-25 deg C to +125 deg C				

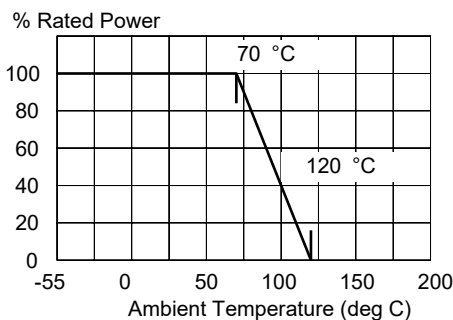
5Ω以下の抵抗値の製品は、25ppm-0.1%の精度で提供できることがありますから、工場にお問い合わせください。

The resistance less than 5 ohm could supply in 25ppm TCR-0.1%Tolerance. Please call factory.

性能 Performances

		R1206, R1210, R2010, R2512, R3020	条件 Conditions
短時間過負荷	Short Time Overload	+/- 0.05%	2.5 times rated power, 5seconds., one time
絶縁耐電圧	Insulating Voltage	+/- 0.01%	
	Withstanding Voltage	+/- 0.01%	
温度サイクル	Heat Shock	+/- 0.05%	
耐振性	Vibration	+/- 0.01%	
はんだ耐熱性	Soldering Heat	+/- 0.05%	260 degC, 10+/-1seconds.
はんだ付性	Solder ability	90%	
耐溶剤性	Solvent	None	
端子強度	Terminal Strength	+/- 0.05%	
耐湿性	Humidity	+/- 0.05%	40C, 90-95RH, DC0.1W, 1000hours
負荷寿命	Load Life	+/- 0.05%	70C, Rated Power, 90min ON, 30min OFF, 1000hours
熱起電力	Thermal EMF	---	
PCT	PCT	+/-0.05%	100H, Typical
長期安定性	Long Term Stability	+/-50ppm/year	Room Temperature, Typical

負荷軽減 Derating

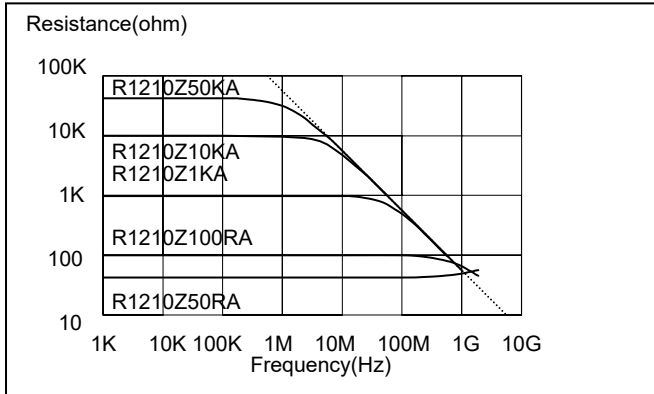


注記事項

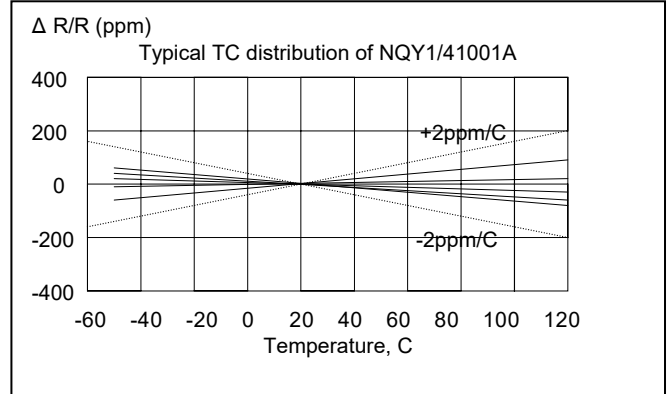
- 10Ω以下の抵抗値の抵抗器では、特殊な抵抗体構造を使用していますから、捺印方法が、その他の抵抗値の場合と異なることがあります。
- 信頼性試験による短時間過負荷の性能は、一回の過負荷試験に関する仕様です。連続的に定格電力を超える負荷を加えないでください。連続的にパルス負荷を加える場合は、最高使用電圧を超えないよう、負荷軽減曲線の範囲を超えないよう、注意してください。
- 10Ω以下の抵抗値の抵抗器では、特殊な抵抗体構造を使用していますから、最高使用電流 500mA、あるいは、 $I = \sqrt{I^2/R}$ を超えないよう使用してください。

精密薄膜チップ抵抗器 1/4W, 1/2W, 1W, 2W Precision Chip
R1206, R1210, R2010, R2512, R3020

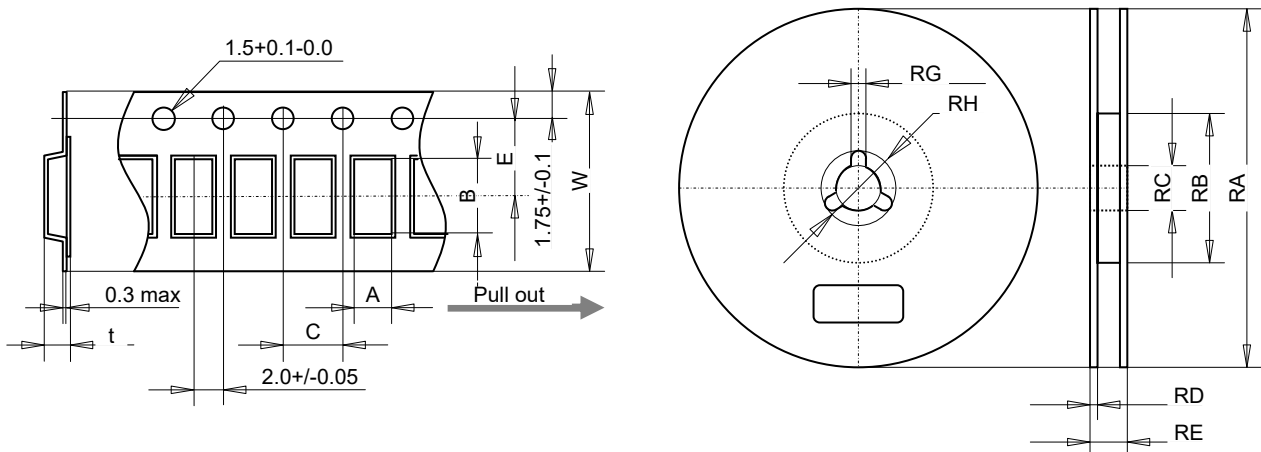
周波数特性 Frequency Characteristics



温度依存性 Temperature Characteristics



包装仕様 Packaging



Tap Dimensions

	A	B	C	W	E	t	Note
R1206	2.00±0.15	3.60±0.15	4.0±0.1	8.0±0.2	3.50±0.05	1.0 max.	
R1210	2.85±0.15	3.50±0.15		8.0±0.2	3.50±0.05	1.0±0.20	
R2010	3.10±0.15	5.50±0.15		12.30±0.2	5.50±0.05	1.1±0.15	
R2512	3.60±0.15	6.90±0.15		12.30±0.2	5.50±0.05	1.1±0.15	
R3020							

Reel Dimensions

	RA	RB	RC	RD	RE	RG	RH
R1206	φ 180±0/-1.5	φ 60±1/-0	φ 13±0/-0.2	9.0±1.0/-0.0	11.4±/-1.0	2.0±/-0.5	21±/-0.8
R1210							
R2010					13.0±/-1.0		
R2512							
R3020							

Quantity per Reel

	Quantity
R1206	1000pcs, 2000cs
R1210	1000pcs, 2000pcs
R2010	1000pcs, 2000pcs
R2512	1000pcs
R3020	1000pcs