

電気抵抗用 銅ニッケル

[JIS C 2532]



記号 : CN49 (銅ニッケル抵抗線 49種)

《商標：アドバンス・コンスタント・ユーリカと呼ばれる。》

特性及び用途

耐熱性耐酸化性があり、400℃まで使用できる。

非磁性で常温での温度係数が小さい。

細線、圧延など加工性が良好であり、ろう接性ハンダ付け良好。

精密級交流抵抗器、通信機器用精密抵抗器などに使用される。

JIS 記号	JIS コード	体積抵抗率 [$\mu\Omega\text{m}$]	抵抗温度係数 [$\times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$]
GCN49	C 2532	0.49 \pm 0.03	* ± 40 (23 \sim 100 $^{\circ}\text{C}$)

注(*) 参考値

対銅起電力 Mv/K (0 \sim 100 $^{\circ}\text{C}$)	熱膨張係数 $\times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$	比熱 J/g \cdot K (20 $^{\circ}\text{C}$)	熱伝導率 w/m \cdot K	密度 g/cm ³ (20 $^{\circ}\text{C}$)	融点 $^{\circ}\text{C}$	最高使用 温度 $^{\circ}\text{C}$
-41	13.5	0.41	23	8.9	1290	400

化学成分	Mn	Ni	Cu+Ni+Mn
(%)	0.5 \sim 2.5	42 \sim 48	≥ 99

記号	種類	範囲 (mm)	
CN49W	線	$\phi 6.00 \sim 0.025$	
CN49R	帯	t=2.90 \sim 0.05	w=40 \sim 0.4 (厚さにより異なる)
CN49P	板	お問い合わせ下さい。	
CN49	箔	t=0.40 \sim 0.02	w=120 \sim 5

銅ニッケル抵抗線【導体抵抗・長さ・重量】

[丸線]

記 号 CN49W	体積抵抗率 (23°C $\mu\Omega\text{m}$) 0.49 \pm 0.03
--------------	--

線径 (mm)	線径許容差 (mm)	断面積 (mm ²)	導体抵抗 許容差 (%)	導体抵抗 ($\Omega\text{/m}$)	長さ (m/Kg)	重量 (g/m)
6.00	\pm 0.080	28.27	\pm 5	0.0173	3.97	252
5.50	\pm 0.063	23.76	\pm 5	0.0206	4.73	211
5.00	\pm 0.063	19.64	\pm 5	0.0250	5.72	175
4.50	\pm 0.063	15.90	\pm 5	0.0308	7.06	142
4.00	\pm 0.063	12.57	\pm 5	0.0390	8.94	112
3.50	\pm 0.050	9.621	\pm 5	0.0509	11.7	85.6
3.20	\pm 0.050	8.042	\pm 5	0.0609	14.0	71.6
2.90	\pm 0.050	6.605	\pm 5	0.0742	17.0	58.8
2.60	\pm 0.040	5.309	\pm 5	0.0923	21.2	47.3
2.30	\pm 0.040	4.155	\pm 5	0.118	27.0	37.0
2.00	\pm 0.040	3.142	\pm 5	0.156	35.8	28.0
1.80	\pm 0.040	2.545	\pm 5	0.193	44.2	22.6
1.60	\pm 0.032	2.011	\pm 5	0.244	55.9	17.9
1.50	\pm 0.032	1.767	\pm 5	0.277	63.6	15.7
1.40	\pm 0.032	1.539	\pm 5	0.318	73.0	13.7
1.30	\pm 0.032	1.327	\pm 5	0.369	84.7	11.8
1.20	\pm 0.025	1.131	\pm 5	0.433	99.3	10.1
1.10	\pm 0.025	0.9503	\pm 6	0.516	118	8.46
1.00	\pm 0.025	0.7854	\pm 6	0.624	143	6.99
0.90	\pm 0.025	0.6362	\pm 6	0.770	177	5.66
0.85	\pm 0.025	0.5675	\pm 6	0.864	198	5.05
0.80	\pm 0.020	0.5027	\pm 6	0.975	224	4.47
0.75	\pm 0.020	0.4418	\pm 6	1.11	254	3.93
0.70	\pm 0.020	0.3848	\pm 6	1.27	292	3.43
0.65	\pm 0.020	0.3318	\pm 6	1.48	339	2.95
0.60	\pm 0.020	0.2827	\pm 6	1.73	397	2.52
0.55	\pm 0.016	0.2376	\pm 7	2.06	473	2.11
0.50	\pm 0.016	0.1964	\pm 7	2.50	572	1.75
0.45	\pm 0.016	0.1590	\pm 7	3.08	706	1.42
0.40	\pm 0.016	0.1257	\pm 7	3.90	894	1.12

