

電気抵抗用 銅ニッケル

[JIS C 2532]



記号 : CN10 (銅ニッケル抵抗線 10種)

特性及び用途

電気用銅材と同等以上の耐熱、耐酸化性がある。
220℃まで使用できる。
非磁性で 加工性は電気用銅材より良好である。
ロードヒーター、床用ヒーター、電気用ヒューズなどに使用される

JIS 記号	JIS コード	体積抵抗率 [$\mu\Omega\text{m}$]	抵抗温度係数 [$\times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$]
GCN10	C 2532	0.10 \pm 0.012	*710 (23~100℃)

注(*) 参考値

熱膨張係数 $\times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$	密度 g/cm^3 (20℃)	融点 $^{\circ}\text{C}$	最高使用 温度 $^{\circ}\text{C}$
17.5	8.9	1090	220

化学成分	Mn	Ni	Cu+Ni+Mn
(%)	≤ 1.5	4~7	≥ 99

記号	種類	範囲 (mm)	
CN10W	線	$\phi 6.00 \sim 0.05$	
CN10R	帯	$t=2.90 \sim 0.05$	$w=40 \sim 0.4$ (厚さにより異なる)

銅ニッケル抵抗線【導体抵抗・長さ・重量】

[丸線]

記 号 CN10W	体積抵抗率 (23°C $\mu\Omega\text{m}$) 0.10 \pm 0.012
--------------	---

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	0.00354	3.97	252
5.50	\pm 0.080	23.76	\pm 5	0.00421	4.73	211
5.00	\pm 0.080	19.64	\pm 5	0.00509	5.72	175
4.50	\pm 0.080	15.90	\pm 5	0.00629	7.06	142
4.00	\pm 0.080	12.57	\pm 5	0.00796	8.94	112
3.50	\pm 0.080	9.621	\pm 5	0.0104	11.7	85.6
3.20	\pm 0.060	8.042	\pm 5	0.0124	14.0	71.6
2.90	\pm 0.060	6.605	\pm 5	0.0151	17.0	58.8
2.60	\pm 0.060	5.309	\pm 5	0.0188	21.2	47.3
2.30	\pm 0.050	4.155	\pm 5	0.0241	27.0	37.0
2.00	\pm 0.050	3.142	\pm 5	0.0318	35.8	28.0
1.80	\pm 0.050	2.545	\pm 5	0.0393	44.2	22.6
1.60	\pm 0.040	2.011	\pm 5	0.0497	55.9	17.9
1.50	\pm 0.040	1.767	\pm 5	0.0566	63.6	15.7
1.40	\pm 0.040	1.539	\pm 5	0.0650	73.0	13.7
1.30	\pm 0.040	1.327	\pm 5	0.0753	84.7	11.8
1.20	\pm 0.040	1.131	\pm 5	0.0884	99.3	10.1
1.10	\pm 0.030	0.9503	\pm 6	0.105	118	8.46
1.00	\pm 0.030	0.7854	\pm 6	0.127	143	6.99
0.90	\pm 0.030	0.6362	\pm 6	0.157	177	5.66
0.85	\pm 0.030	0.5675	\pm 6	0.176	198	5.05
0.80	\pm 0.030	0.5027	\pm 6	0.199	224	4.47
0.75	\pm 0.025	0.4418	\pm 6	0.226	254	3.93
0.70	\pm 0.025	0.3848	\pm 6	0.260	292	3.43
0.65	\pm 0.025	0.3318	\pm 6	0.301	339	2.95
0.60	\pm 0.025	0.2827	\pm 6	0.354	397	2.52
0.55	\pm 0.020	0.2376	\pm 7	0.421	473	2.11
0.50	\pm 0.020	0.1964	\pm 7	0.509	572	1.75
0.45	\pm 0.020	0.1590	\pm 7	0.629	706	1.42
0.40	\pm 0.015	0.1257	\pm 7	0.796	894	1.12

