

電熱・電気抵抗用 ニッケルクロム

[JIS C 2520]

[JIS C 2532]



記号 : NCH1 (ニッケルクロム 1種)

特性及び用途

耐熱性耐酸化性が良好であり、強じん度高音強度大、非磁性である。
加工性は、高温加熱後も脆化することがなく冷間加工性も良好である。
電気炉などの高温発熱体、高抵抗の抵抗材などに適する。

JIS 記号	JIS コード	体積抵抗率 [$\mu\Omega\text{m}$]	抵抗温度係数 [$\times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$]
NCH1 GNC108	C 2520 C 2532	1.08 \pm 0.05	*140 (20~1000 $^{\circ}\text{C}$)

注(*) 参考値

対銅起電力 Mv/K (0~100 $^{\circ}\text{C}$)	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 $^{\circ}\text{C}$
+0.4~+0.7	17	0.42	15	8.41	1400	1100

化学成分	C	Si	Mn	Ni	Cr	Fe
(%)	≤ 0.15	0.75~1.6	≤ 2.5	≥ 77	19~21	≤ 1

温度による抵抗増加係数

$^{\circ}\text{C}$	20	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200
係数	1.000	1.009	1.024	1.039	1.056	1.070	1.068	1.062	1.060	1.063	1.070	1.080	1.09.3

記号	種類	範囲 (mm)	
NCHW1	線	$\phi 6.00 \sim 0.025$	
NCHR1	帯	t=2.90~0.05	w=40~0.4 (厚さにより異なる)
NCH1P	板	お問い合わせ下さい。	
NCH1	箔	t=0.40~0.02	w=120~5

ニッケルクロム電熱線【導体抵抗・長さ・重量】

[丸線]

記 号 NCHW1	体積抵抗率 (23°CμΩm) 1.08±0.05
--------------	------------------------------

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 (Ω/m)	長さ (m/Kg)	重量 (g/m)
6.00	±0.080	28.27	±5	0.0382	4.21	238
5.50	±0.063	23.76	±5	0.0455	5.00	200
5.00	±0.063	19.64	±5	0.0550	6.06	165
4.50	±0.063	15.90	±5	0.0679	7.48	134
4.00	±0.063	12.57	±5	0.0859	9.46	106
3.50	±0.050	9.621	±5	0.112	12.4	80.9
3.20	±0.050	8.042	±5	0.134	14.8	67.6
2.90	±0.050	6.605	±5	0.164	18.0	55.5
2.60	±0.040	5.309	±5	0.203	22.4	44.7
2.30	±0.040	4.155	±5	0.260	28.6	34.9
2.00	±0.040	3.142	±5	0.344	37.8	26.4
1.80	±0.040	2.545	±5	0.424	46.7	21.4
1.60	±0.032	2.011	±5	0.537	59.1	16.9
1.50	±0.032	1.767	±5	0.611	67.3	14.9
1.40	±0.032	1.539	±5	0.702	77.2	12.9
1.30	±0.032	1.327	±5	0.814	89.6	11.2
1.20	±0.025	1.131	±5	0.955	105	9.51
1.10	±0.025	0.9503	±6	1.14	125	7.99
1.00	±0.025	0.7854	±6	1.38	151	6.61
0.90	±0.025	0.6362	±6	1.70	187	5.35
0.85	±0.025	0.5675	±6	1.90	210	4.77
0.80	±0.020	0.5027	±6	2.15	237	4.23
0.75	±0.020	0.4418	±6	2.44	269	3.72
0.70	±0.020	0.3848	±6	2.81	309	3.24
0.65	±0.020	0.3318	±6	3.25	358	2.79
0.60	±0.020	0.2827	±6	3.82	421	2.38
0.55	±0.016	0.2376	±7	4.55	500	2.00
0.50	±0.016	0.1964	±7	5.50	606	1.65
0.45	±0.016	0.1590	±7	6.79	748	1.34
0.40	±0.016	0.1257	±7	8.59	946	1.06

