

電熱・電気抵抗用 ニッケルクロム

[JIS C 2520]

[JIS C 2532]



記号 : NCH2 (ニッケルクロム 2種)

特性及び用途

ニッケルクロム電熱線 1種に比べて耐酸化並びに高温強度がやや劣り、弱磁性である。

冷間加工性や耐食性が良好なので、使用温度以外の点について1種に準じ、電気炉、電熱器、抵抗器などに適する。

JIS 記号	JIS コード	体積抵抗率 [$\mu\Omega\text{m}$]	抵抗温度係数 [$\times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$]
NCH2 GNC112	C 2520 C 2532	1.12 \pm 0.05	* 220 (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 $^{\circ}\text{C}$
-0.1~+0.3	17	0.46	13	8.25	1400	1000

化学成分	C	Si	Mn	Ni	Cr	Fe
(%)	≤ 0.15	0.75~1.6	≤ 1.5	≥ 57	15~18	BAL

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	1.014	1.031	1.048	1.065	1.077	1.083	1.085	1.090	1.095	1.103		

記号	種類	範囲 (mm)	
NCHW2	線	$\phi 6.00 \sim 0.025$	
NCHR2	帯	t=2.90~0.05	w=40~0.4 (厚さにより異なる)
NCH2P	板	お問い合わせ下さい。	
NCH2	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 NCHW2	体積抵抗率 (23°C $\mu\Omega\text{m}$) 1.12 \pm 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 ($\Omega\text{/m}$)	長さ (m/Kg)	重量 (g/m)
6.00	\pm 0.080	28.27	\pm 5	0.0396	4.29	233
5.50	\pm 0.063	23.76	\pm 5	0.0471	5.10	196
5.00	\pm 0.063	19.64	\pm 5	0.0570	6.17	162
4.50	\pm 0.063	15.90	\pm 5	0.0704	7.62	131
4.00	\pm 0.063	12.57	\pm 5	0.0891	9.65	104
3.50	\pm 0.050	9.621	\pm 5	0.116	12.6	79.4
3.20	\pm 0.050	8.042	\pm 5	0.139	15.1	66.4
2.90	\pm 0.050	6.605	\pm 5	0.170	18.4	54.5
2.60	\pm 0.040	5.309	\pm 5	0.211	22.8	43.8
2.30	\pm 0.040	4.155	\pm 5	0.270	29.2	34.3
2.00	\pm 0.040	3.142	\pm 5	0.357	38.6	25.9
1.80	\pm 0.040	2.545	\pm 5	0.440	47.6	21.0
1.60	\pm 0.032	2.011	\pm 5	0.557	60.3	16.6
1.50	\pm 0.032	1.767	\pm 5	0.634	68.6	14.6
1.40	\pm 0.032	1.539	\pm 5	0.728	78.7	12.7
1.30	\pm 0.032	1.327	\pm 5	0.844	91.3	11.0
1.20	\pm 0.025	1.131	\pm 5	0.990	107	9.33
1.10	\pm 0.025	0.9503	\pm 6	1.18	128	7.84
1.00	\pm 0.025	0.7854	\pm 6	1.43	154	6.48
0.90	\pm 0.025	0.6362	\pm 6	1.76	191	5.25
0.85	\pm 0.025	0.5675	\pm 6	1.97	214	4.68
0.80	\pm 0.020	0.5027	\pm 6	2.23	241	4.15
0.75	\pm 0.020	0.4418	\pm 6	2.54	274	3.64
0.70	\pm 0.020	0.3848	\pm 6	2.91	315	3.17
0.65	\pm 0.020	0.3318	\pm 6	3.38	365	2.74
0.60	\pm 0.020	0.2827	\pm 6	3.96	429	2.33
0.55	\pm 0.016	0.2376	\pm 7	4.71	510	1.96
0.50	\pm 0.016	0.1964	\pm 7	5.70	617	1.62
0.45	\pm 0.016	0.1590	\pm 7	7.04	762	1.31
0.40	\pm 0.016	0.1257	\pm 7	8.91	965	1.04

