

電熱用ニッケルクロム 1種 JIS規格

特性及び用途
耐酸化性良好で高温強度も大きいが硫化性ガス、高温多湿の還元性雰囲気中での使用は避けた方が望ましい。加工性は高温加熱後も、脆弱することがなく、冷間加工性も良好。最高使用温度は約1,100℃で高温発熱体によく適する。

製品詳細		
JIS記号	JISコード	体積抵抗率 [$\mu\Omega\text{m}$]
NCH	C 2520	1.08±0.05

記号	種類
NCHW1	線
NCHR1	帯
NCH1P	板
NCH1	箔

対銅起電力 $\mu\text{V}/\text{K}$ (0~100℃)	熱膨張係数 $\times 10^{-6}/$	比熱 $\text{J}/\text{g}\cdot\text{K}$ (20℃)	熱伝導率 $\text{w}/\text{m}\cdot\text{K}$	密度 g/cm^3 (20℃)	融点 ℃	最高使用温度 ℃
+0.4 ~ +0.7	17	0.42	15	8.41	1400	1100

化学成分 (%)	C	Si	Mn	Ni	Cr	Fe
(%)	0.15以下	0.75~1.6	2.5以下	77以上	19~21	1.0以下

温度による電気抵抗の比											
℃	23	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
係数	1	1.004	1.009	1.016	1.021	1.019	1.011	1.003	1.002	1.006	1.015

NCHW1(線)	
記号	体積抵抗率($\mu\Omega\text{m}$)
NCHW1	1.08±0.05

ϕ 線径 (mm)	線径許容差 (mm)	導体抵抗 許容差(%)	導体抵抗 (Ω/m)
0.02	±0.0025	±13	3438
0.025	±0.0025	±13	2200
0.03	±0.003	±12	1528
0.04	±0.003	±12	859
0.05	±0.004	±11	550
0.06	±0.004	±11	382
0.07	±0.005	±10	281
0.08	±0.005	±10	215
0.09	±0.006	±10	170
0.1	±0.006	±9	138
0.11	±0.006	±9	114
0.12	±0.006	±9	95.5
0.13	±0.006	±9	81.4
0.14	±0.008	±8	70.2
0.15	±0.008	±8	61.1
0.16	±0.008	±8	53.7
0.18	±0.008	±8	42.4
0.2	±0.010	±8	34.4
0.23	±0.010	±8	26
0.26	±0.010	±8	20.3
0.29	±0.013	±7	16.4
0.32	±0.013	±7	13.4
0.35	±0.013	±7	11.2
0.4	±0.016	±7	8.59
0.45	±0.016	±7	6.79
0.5	±0.016	±7	5.5

ϕ 線径 (mm)	線径許容差 (mm)	導体抵抗 許容差(%)	導体抵抗 (Ω/m)
0.55	±0.016	±7	4.55
0.6	±0.020	±6	3.82
0.65	±0.020	±6	3.25
0.7	±0.020	±6	2.81
0.75	±0.020	±6	2.44
0.8	±0.020	±6	2.15
0.85	±0.025	±6	1.9
0.9	±0.025	±6	1.7
1	±0.025	±6	1.38
1.1	±0.025	±6	1.14
1.2	±0.025	±5	0.955
1.3	±0.032	±5	0.814
1.4	±0.032	±5	0.702
1.5	±0.032	±5	0.611
1.6	±0.032	±5	0.537
1.8	±0.040	±5	0.424
2	±0.040	±5	0.344
2.3	±0.040	±5	0.26
2.6	±0.040	±5	0.203
2.9	±0.050	±5	0.164
3.2	±0.050	±5	0.134
3.5	±0.050	±5	0.112
4	±0.063	±5	0.0859
4.5	±0.063	±5	0.0679
5	±0.063	±5	0.055
5.5	±0.063	±5	0.0455
6	±0.080	±5	0.0382

NCHR1(帯)	
記号	体積抵抗率($\mu\Omega\text{m}$)
NCHR1	1.08±0.05

規定寸法以外の帯の導体抵抗許容差		
帯の厚さ [mm]	帯の幅 [mm]	導体抵抗許容差 [%]
0.08以上 3.15以下	10未満	±8
	10以上	±7

厚さ mm	条の寸法並びに導体抵抗及びその許容差													
	幅(mm)													
	0.4	1	2.5	6.3	10	12.5	16	20	25	31.5	35.5	40	45	50
0.080	35.2	14.1												
0.100	28.1	11.2												
0.125		9												
0.160		7.03	2.81											
0.200		5.62	2.25											
0.250		4.5	1.8											
0.315			1.43											
0.400			1.12	0.446										
0.500			0.9	0.357										
0.630				0.283	0.175									
0.800				0.223	0.138	0.11								
1.000				0.179	0.11	0.0882	0.0689							
1.250				0.143	0.0882	0.0705	0.0551	0.0441						
1.600					0.0689	0.0551	0.043	0.0344	0.0276	0.0219				
2.000					0.0551	0.0441	0.0344	0.0276	0.022	0.0175	0.0155	0.0138		
2.500					0.0441	0.0353	0.0276	0.022	0.0176	0.014	0.0124	0.011	0.0098	0.00882
3.150							0.0219	0.0175	0.014	0.011	0.00985	0.00874	0.00778	0.00699