
NCH2 Nickel Chrome Heating Wire Type 2

電熱・電気抵抗用 NCH2
(ニッケルクロム2種)

電熱・電気抵抗用 NCH2(ニッケルクロム2種)

記号:NCH2(ニッケルクロム 2種)

[JIS C 2520]
[JIS C 2532]

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	C 2520	1.12 \pm 0.05	* 180
GNC112	C 2532		

注(*)参考値

対銅起電力 Mv/K (0~100 $^{\circ}\text{C}$)	熱膨張係数 $\times 10^{-6}/$	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	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	残部(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
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	$\phi 6.00 \sim 0.030$
NCHR2	帯	t=2.90~0.08 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	お問い合わせ下さい

NCHW2【導体抵抗・長さ・重量】

丸線

体積抵抗率(23°CμΩm) 1.12±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	0.0396	4.29	233
5.50	±0.063	23.76	±5	0.0471	5.10	196
5.00	±0.063	19.64	±5	0.0570	6.17	162
4.50	±0.063	15.90	±5	0.0704	7.62	131
4.00	±0.063	12.57	±5	0.0891	9.65	104
3.50	±0.050	9.621	±5	0.116	12.6	79.4
3.20	±0.050	8.042	±5	0.139	15.1	66.4
2.90	±0.050	6.605	±5	0.170	18.4	54.5
2.60	±0.040	5.309	±5	0.211	22.8	43.8
2.30	±0.040	4.155	±5	0.270	29.2	34.3
2.00	±0.040	3.142	±5	0.357	38.6	25.9
1.80	±0.040	2.545	±5	0.440	47.6	21.0
1.60	±0.032	2.011	±5	0.557	60.3	16.6
1.50	±0.032	1.767	±5	0.634	68.6	14.6
1.40	±0.032	1.539	±5	0.728	78.7	12.7
1.30	±0.032	1.327	±5	0.844	91.3	11.0
1.20	±0.025	1.131	±5	0.99	107	9.33
1.10	±0.025	0.9503	±6	1.18	128	7.84
1.00	±0.025	0.7854	±6	1.43	154	6.48
0.90	±0.025	0.6362	±6	1.76	191	5.25
0.85	±0.025	0.5675	±6	1.97	214	4.68
0.80	±0.020	0.5027	±6	2.23	241	4.15
0.75	±0.020	0.4418	±6	2.54	274	3.64
0.70	±0.020	0.3848	±6	2.91	315	3.17
0.65	±0.020	0.3318	±6	3.38	365	2.74
0.60	±0.020	0.2827	±6	3.96	429	2.33
0.55	±0.016	0.2376	±7	4.71	510	1.96
0.50	±0.016	0.1964	±7	5.70	617	1.62
0.45	±0.016	0.1590	±7	7.04	762	1.31
0.40	±0.016	0.1257	±7	8.91	965	1.04
0.35	±0.013	0.09621	±7	11.6	1260	0.79
0.32	±0.013	0.08042	±7	13.9	1507	0.66
0.29	±0.013	0.06605	±7	17.0	1835	0.54
0.26	±0.010	0.05309	±8	21.1	2283	0.438
0.23	±0.010	0.04155	±8	27.0	2917	0.343
0.20	±0.010	0.03142	±8	35.7	3858	0.259
0.18	±0.008	0.02545	±8	44.0	4763	0.210
0.16	±0.008	0.02011	±8	55.7	6029	0.166
0.15	±0.008	0.01767	±8	63.4	6859	0.146
0.14	±0.008	0.01539	±8	72.8	7874	0.127
0.13	±0.006	0.01327	±9	84.4	9132	0.110
0.12	±0.006	0.01131	±9	99.0	10717	0.0933
0.11	±0.006	0.009503	±9	118	12755	0.0784
0.10	±0.006	0.007854	±9	143	15433	0.0648
0.09	±0.006	0.006362	±10	176	19053	0.0525
0.08	±0.005	0.005027	±10	223	24114	0.0415
0.07	±0.005	0.003848	±10	291	31496	0.0317
0.06	±0.004	0.002827	±11	396	42870	0.0233
0.05	±0.004	0.001964	±11	570	61733	0.0162
0.04	±0.003	0.001257	±12	891	96457	0.0104
0.03	±0.003	0.0007069	±12	1584	171480	0.00583

NCHW2【温度電流特性 線径・温度・電流表】

丸線 体積抵抗率(23°C $\rho_{\mu\Omega m}$) 1.12±0.05 [単位:アンペア]

線径 (mm)	200 (°C)	300 (°C)	400 (°C)	500 (°C)	600 (°C)	700 (°C)	800 (°C)	900 (°C)	1000 (°C)	1100 (°C)
6.00	53.8	74.9	94.1	114	141	168	202	240	278	312
5.50	47.0	66.2	93.1	101	125	149	182	211	245	278
5.00	41.3	56.6	72.0	86.4	108	130	157	182	211	240
4.50	34.6	48.0	61.4	73.9	90.2	110	134	154	182	206
4.00	29.8	40.3	51.8	62.4	76.8	90.2	108	128	153	173
3.50	24.0	32.6	42.2	50.9	63.4	74.9	92.2	108	125	144
3.20	21.1	28.8	37.4	44.2	54.7	65.3	79.7	94.1	109	125
2.90	18.0	25.0	32.6	38.4	47.0	56.6	69.1	80.6	94.1	107
2.60	14.9	21.1	26.9	32.6	40.3	48.0	59.5	69.1	79.7	89.3
2.30	12.7	17.4	23.0	27.8	33.6	40.3	49.9	57.6	66.2	75.8
2.00	10.6	14.4	19.2	23.0	27.8	33.6	39.4	47.0	53.8	61.4
1.80	9.31	12.7	16.6	20.2	24.0	28.8	31.7	40.3	46.1	52.8
1.60	7.87	10.8	14.4	16.8	20.2	25.0	29.8	33.6	39.4	44.2
1.50	7.30	10.0	13.1	15.4	18.7	22.1	26.9	30.7	35.5	40.3
1.40	6.72	9.12	12.0	14.0	17.3	20.2	25.0	27.8	32.6	37.4
1.30	6.14	8.35	10.8	12.8	15.6	18.2	22.1	25.0	28.8	33.6
1.20	5.66	7.49	10.1	11.3	13.4	15.5	19.2	22.1	25.9	29.8
1.10	4.99	6.72	8.64	10.4	12.5	14.8	17.5	20.2	23.0	25.9
1.00	4.51	5.86	7.68	9.02	11.0	13.0	14.9	16.8	19.2	22.1
0.90	3.94	5.28	6.82	7.87	9.60	11.3	13.4	15.4	17.5	20.2
0.85	3.74	4.90	6.34	7.39	8.93	10.4	12.3	14.2	16.3	18.5
0.80	3.36	4.51	5.86	6.72	8.16	9.60	11.3	13.0	14.9	16.8
0.75	3.17	4.13	5.38	6.24	7.49	8.64	10.3	11.9	13.4	15.4
0.70	2.88	3.74	4.90	5.66	6.82	7.97	9.31	10.6	12.4	14.1
0.65	2.69	3.46	4.51	5.18	6.24	7.20	8.35	9.60	11.1	12.7
0.60	2.40	3.07	4.03	4.61	5.57	6.53	7.49	8.64	9.89	11.5
0.55	2.21	2.78	3.65	4.13	4.99	5.76	6.72	7.68	8.83	10.1
0.50	1.92	2.50	3.26	3.65	4.42	5.09	6.05	6.82	7.87	8.83
0.45	1.73	2.21	2.78	3.17	3.84	4.42	4.99	5.66	6.43	7.30
0.40	1.44	1.82	2.40	2.78	3.26	3.74	4.32	4.99	5.66	6.43
0.35	1.21	1.54	2.02	2.40	2.78	3.17	3.55	4.13	4.61	5.28
0.32	1.08	1.39	1.79	2.11	2.50	2.78	3.26	3.74	4.22	4.70
0.29	0.960	1.25	1.58	1.82	2.21	2.50	2.88	3.26	3.65	4.13
0.26	0.845	1.08	1.39	1.63	1.92	2.21	2.50	2.78	3.17	3.55
0.23	0.730	0.960	1.20	1.39	1.63	1.82	2.11	2.40	2.69	3.07
0.20	0.614	0.806	1.01	1.16	1.36	1.56	1.78	2.02	2.30	2.50
0.18	0.538	0.710	0.883	1.02	1.20	1.36	1.56	1.78	1.92	2.21
0.16	0.470	0.614	0.758	0.874	1.02	1.18	1.34	1.54	1.72	1.90
0.15	0.432	0.566	0.701	0.806	0.941	1.08	1.25	1.40	1.56	1.73
0.14	0.403	0.528	0.643	0.749	0.864	1.01	1.15	1.29	1.44	1.58
0.13	0.365	0.480	0.586	0.682	0.787	0.912	1.05	1.17	1.32	1.44
0.12	0.336	0.442	0.538	0.614	0.710	0.826	0.960	1.06	1.18	1.30
0.11	0.298	0.403	0.480	0.557	0.643	0.739	0.845	0.960	1.06	1.15
0.10	0.269	0.355	0.432	0.499	0.566	0.653	0.749	0.845	0.941	1.03
0.09	0.221	0.298	0.355	0.422	0.490	0.547	0.614	0.739	0.749	0.826
0.08	0.192	0.259	0.307	0.365	0.422	0.470	0.528	0.586	0.643	0.701
0.07	0.163	0.211	0.259	0.307	0.355	0.394	0.442	0.490	0.538	0.586
0.06	0.134	0.182	0.221	0.250	0.288	0.384	0.365	0.403	0.442	0.480
0.05	0.106	0.144	0.173	0.202	0.230	0.259	0.288	0.317	0.346	0.374
0.04	0.077	0.106	0.125	0.144	0.173	0.192	0.211	0.230	0.250	0.278
0.03	0.058	0.067	0.086	0.096	0.115	0.125	0.144	0.154	0.173	0.182

注(*)参考値

NCHR2【導体抵抗】

帯

体積抵抗率 (23°CμΩm) 1.12±0.05

[単位:Ω/m]

厚さ (mm)	幅(mm)														
	40.0	32.0	25.0	20.0	16.0	13.0	10.0	6.5	5.0	3.2	2.4	1.6	0.8	0.4	
2.90	0.00985	0.0123	0.0158	0.0197	0.0246	0.0303	0.0394								
2.60	0.011	0.0137	0.0176	0.022	0.0275	0.0338	0.044	0.069							
2.30	0.0124	0.0155	0.0199	0.0248	0.0311	0.0382	0.0497	0.078	0.10						
2.00	0.0143	0.0179	0.0229	0.0286	0.0357	0.044	0.0571	0.0897	0.117						
1.80	0.0159	0.0198	0.0254	0.0317	0.0397	0.0488	0.0635	0.0997	0.13						
1.60	0.0179	0.0223	0.0286	0.0357	0.0446	0.0549	0.0714	0.112	0.146						
1.40	0.0204	0.0255	0.0327	0.0408	0.051	0.0628	0.0816	0.128	0.167						
1.20	0.0238	0.0298	0.0381	0.0476	0.0595	0.0733	0.0952	0.15	0.194						
1.00	0.0286	0.0357	0.0457	0.0571	0.0714	0.0879	0.114	0.179	0.233						
0.90		0.0397	0.0508	0.0635	0.0794	0.0977	0.127	0.199	0.259	0.405	0.54				
0.80		0.0446	0.0571	0.0714	0.0893	0.11	0.143	0.224	0.292	0.456	0.608				
0.70			0.0653	0.0816	0.102	0.126	0.163	0.256	0.333	0.521	0.694				
0.60			0.0762	0.0952	0.119	0.147	0.19	0.299	0.389	0.608	0.81				
0.50			0.0914	0.114	0.143	0.176	0.229	0.359	0.467	0.729	0.972				
0.45			0.1020	0.127	0.159	0.195	0.254	0.399	0.52	0.81	1.08	1.62			
0.40					0.179	0.22	0.286	0.449	0.583	0.911	1.22	1.82			
0.35						0.251	0.327	0.513	0.667	1.04	1.39	2.08			
0.32						0.275	0.357	0.561	0.73	1.14	1.52	2.28			
0.29							0.394	0.619	0.805	1.26	1.68	2.51	5.03		
0.26							0.44	0.69	0.897	1.4	1.87	2.80	5.61	11.2	
0.23								0.78	1.01	1.59	2.11	3.17	6.34	12.7	
0.20								0.897	1.17	1.82	2.43	3.65	7.29	14.6	
0.18								0.997	1.3	2.03	2.70	4.05	8.1	16.2	
0.16										2.28	3.04	4.56	9.11	18.2	
0.14										2.6	3.47	5.21	10.4	20.8	
0.12											4.05	6.08	12.2	24.3	
0.10												7.29	14.6	29.2	
0.08													9.11	18.2	36.5

※ 導体抵抗許容差:幅 10mm以上±7% 幅10mm未満±8%

電熱用合金の寸法並びに導体抵抗の許容差 (JIS 標準値)

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

※標準(サイズ・許容差)以外も製造いたしますのでお問い合わせください。