

電熱用鉄クロム 2種 JIS規格

特性及び用途						
電熱用ニッケルクロムより冷間加工がやや容易であるが、電熱用ニッケルクロムより高温強度が小さいこと、高温使用後の加工に適さないことは電熱用鉄クロム1種と同様に注意が必要。最高使用温度は、1,100℃で高温用発熱体に適する。						

製品詳細		
JIS記号	JISコード	体積抵抗率 [$\mu\Omega\text{m}$]
FCH2	C 2520	1.23±0.06

記号	種類
FCHW2	線
FCHR2	帯

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 ℃
-0.3	12.5	0.46	13	7.35	1500	1110

化学成分	C	Si	Mn	Ni	Cr	Fe
(%)	0.1以下	1.5以下	1.0以下	—	17~21	残部

温度による電気抵抗の比												
℃	23	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100
係数	1	1.012	1.027	1.048	1.072	1.103	1.137	1.158	1.17	1.18	1.187	1.194

FCHW2(線)	
記号	体積抵抗率($\mu\Omega\text{m}$)
FCHW2	1.23±0.06

φ線径 (mm)	線径許容差 (mm)	導体抵抗 許容差(%)	導体抵抗 (Ω/m)
0.12	±0.006	±9	109
0.13	±0.006	±9	92.7
0.14	±0.008	±8	79.9
0.15	±0.008	±8	69.6
0.16	±0.008	±8	61.2
0.18	±0.008	±8	48.3
0.2	±0.010	±8	39.2
0.23	±0.010	±8	29.6
0.26	±0.010	±8	23.2
0.29	±0.013	±7	18.6
0.32	±0.013	±7	15.3
0.35	±0.013	±7	12.8
0.4	±0.016	±7	9.79
0.45	±0.016	±7	7.73
0.5	±0.016	±7	6.26
0.55	±0.016	±7	5.18
0.6	±0.020	±6	4.35
0.65	±0.020	±6	3.71
0.7	±0.020	±6	3.2
0.75	±0.020	±6	2.78
0.8	±0.020	±6	2.45

φ線径 (mm)	線径許容差 (mm)	導体抵抗 許容差(%)	導体抵抗 (Ω/m)
0.85	±0.025	±6	2.17
0.9	±0.025	±6	1.93
1	±0.025	±6	1.57
1.1	±0.025	±6	1.29
1.2	±0.025	±5	1.09
1.3	±0.032	±5	0.927
1.4	±0.032	±5	0.799
1.5	±0.032	±5	0.696
1.6	±0.032	±5	0.612
1.8	±0.040	±5	0.483
2	±0.040	±5	0.392
2.3	±0.040	±5	0.296
2.6	±0.040	±5	0.232
2.9	±0.050	±5	0.186
3.2	±0.050	±5	0.153
3.5	±0.050	±5	0.128
4	±0.063	±5	0.0979
4.5	±0.063	±5	0.0773
5	±0.063	±5	0.0626
5.5	±0.063	±5	0.0518
6	±0.080	±5	0.0435

FCHR2(帯)	
記号	体積抵抗率 ($\mu\Omega\text{m}$)
FCHR2	1.23±0.06

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

条の寸法並びに導体抵抗及びその許容差														
厚さ mm	幅(mm)													
	0.4	1	2.5	6.3	10	12.5	16	20	25	31.5	35.5	40	45	50
0.080	40	16												
0.100	32	12.8												
0.125		10.2												
0.160		8.01	3.2											
0.200		6.41	2.56											
0.250		5.12	2.05											
0.315			1.63											
0.400			1.28	0.508										
0.500			1.02	0.407										
0.630				0.323	0.199									
0.800				0.254	0.157	0.126								
1.000				0.203	0.126	0.1	0.0784							
1.250				0.163	0.1	0.0803	0.0628	0.0502						
1.600					0.0784	0.0628	0.049	0.0392	0.0314	0.0249				
2.000					0.0628	0.0502	0.0392	0.0314	0.0251	0.0199	0.0177	0.0157		
2.500					0.0502	0.0402	0.0314	0.0251	0.0201	0.0159	0.0141	0.0126	0.0112	0.1
3.150							0.0249	0.0199	0.0159	0.0126	0.0112	0.00996	0.00886	0.00797