

電熱用鉄クロム 1種 JIS規格

特性及び用途						
高温の使用を目的としており、耐酸化性は良好であるが電熱用ニッケルクロムに比べて、高温強度が小さいので注意が必要。冷間加工が困難なものでは温感(100~300℃)加工を必要とする場合があるが、高温使用後の加工は避けるほうが望ましい。最高使用温度は1,250℃で高温発熱体に適する。						

製品詳細		
JIS記号	JISコード	体積抵抗率 [μΩm]
FCH1	C 2520	1.42±0.06

記号	種類
FCHW1	線
FCHR1	帯

対銅起電力 μV/K (0~100℃)	熱膨張係数 ×10 ⁻⁶ /	比熱 J/g·K (20℃)	熱伝導率 w/m·K	密度 g/cm ³ (20℃)	融点 ℃	最高使用温度 ℃
-0.4	13	0.46	13	7.2	1520	1250

化学成分	C	Si	Mn	Ni	Cr	Fe
(%)	0.1以下	1.5以下	1.0以下	—	23~26	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	1200
係数	1	1.007	1.017	1.029	1.044	1.065	1.084	1.092	1.098	1.101	1.103	1.105	1.106

FCHW1(線)	
記号	体積抵抗率(μΩm)
FCHW1	1.42±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)
0.16	±0.008	±8	70.6
0.18	±0.008	±8	55.8
0.2	±0.010	±8	45.2
0.23	±0.010	±8	34.2
0.26	±0.010	±8	26.7
0.29	±0.013	±7	21.5
0.32	±0.013	±7	17.7
0.35	±0.013	±7	14.8
0.4	±0.016	±7	11.3
0.45	±0.016	±7	8.93
0.5	±0.016	±7	7.23
0.55	±0.016	±7	5.98
0.6	±0.020	±6	5.02
0.65	±0.020	±6	4.28
0.7	±0.020	±6	3.69
0.75	±0.020	±6	3.21
0.8	±0.020	±6	2.82
0.85	±0.025	±6	2.5
0.9	±0.025	±6	2.23

φ線径 (mm)	線径許容差 (mm)	導体抵抗 許容差(%)	導体抵抗 (Ω/m)
1	±0.025	±6	1.81
1.1	±0.025	±6	1.49
1.2	±0.025	±5	1.26
1.3	±0.032	±5	1.07
1.4	±0.032	±5	0.922
1.5	±0.032	±5	0.804
1.6	±0.032	±5	0.706
1.8	±0.040	±5	0.558
2	±0.040	±5	0.452
2.3	±0.040	±5	0.342
2.6	±0.040	±5	0.267
2.9	±0.050	±5	0.215
3.2	±0.050	±5	0.177
3.5	±0.050	±5	0.148
4	±0.063	±5	0.113
4.5	±0.063	±5	0.0893
5	±0.063	±5	0.0723
5.5	±0.063	±5	0.0598
6	±0.080	±5	0.0502

FCHR1(帯)	
記号	体積抵抗率(μΩm)
FCHR1	1.42±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 10以上	±8 ±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	46.2	18.5												
0.100	37	14.8												
0.125		11.8												
0.160		9.24	3.7											
0.200		7.4	2.96											
0.250		5.92	2.37											
0.315			1.88											
0.400			1.48	0.587										
0.500			1.18	0.47										
0.630				0.373	0.23									
0.800				0.294	0.181	0.145								
1.000				0.235	0.145	0.116	0.0906							
1.250				0.188	0.116	0.0927	0.0724	0.058						
1.600					0.0906	0.0724	0.0566	0.0453	0.0362	0.0288				
2.000					0.0724	0.058	0.0453	0.0362	0.029	0.023	0.0204	0.0181		
2.500					0.058	0.0464	0.0362	0.029	0.0232	0.0184	0.0163	0.0145	0.0129	0.0116
3.150							0.0288	0.023	0.0184	0.0146	0.013	0.0115	0.0102	0.0092