

# 電熱・抵抗用 鉄クロム

[JIS C 2520]

[JIS C 2532]



記号 : FCH2 (鉄クロム電熱線 2種)

## 特性及び用途

鉄クロム電熱線 1種に比べて冷間加工性が容易である。  
家電製品や抵抗器に適する。

JIS 記号	JIS コード	体積抵抗率 [ $\mu\Omega\text{m}$ ]	抵抗温度係数 [ $\times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$ ]
FCH2	C 2520	1.23 $\pm$ 0.06	* 150 (20~1000 $^{\circ}\text{C}$ )
GFC123	C 2532		

注 (\*) 参考値

対銅起電力 Mv/K (0~100 $^{\circ}\text{C}$ )	熱膨張係数 $\times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$	比熱 J/g $\cdot$ K (20 $^{\circ}\text{C}$ )	熱伝導率 w/m $\cdot$ K	密度 g/cm <sup>3</sup> (20 $^{\circ}\text{C}$ )	融点 $^{\circ}\text{C}$	最高使用 温度 $^{\circ}\text{C}$
-0.3	15	0.46	13	7.35	1500	1000

化学成分	C	Si	Mn	Cr	Al	Fe
(%)	$\leq 0.11$	$\leq 1.5$	$\leq 1.0$	17~21	2~4	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	1.005	1.014	1.025	1.038	1.054	1.074	1.086	1.095	1.102	1.107		

記号	種類	範囲 (mm)	
FCHW2	線	$\phi 6.00 \sim 0.12$	
FCHR2	帯	t=2.90~0.1	w=40~0.4 (厚さにより異なる)

## 鉄クロム電熱線【導体抵抗・長さ・重量】

[丸線]

記 号 FCHW2	体積抵抗率 (23°C $\mu\Omega\text{m}$ ) 1.23 $\pm$ 0.06
--------------	--

線径 (mm)	線径許容差 (mm)	断面積 (mm <sup>2</sup> )	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	<b>0.0435</b>	4.81	208
5.50	$\pm$ 0.063	23.76	$\pm$ 5	<b>0.0518</b>	5.73	175
5.00	$\pm$ 0.063	19.64	$\pm$ 5	<b>0.0626</b>	6.93	144
4.50	$\pm$ 0.063	15.90	$\pm$ 5	<b>0.0773</b>	8.55	117
4.00	$\pm$ 0.063	12.57	$\pm$ 5	<b>0.0979</b>	10.8	92.4
3.50	$\pm$ 0.050	9.621	$\pm$ 5	<b>0.128</b>	14.1	70.7
3.20	$\pm$ 0.050	8.042	$\pm$ 5	<b>0.153</b>	16.9	59.1
2.90	$\pm$ 0.050	6.605	$\pm$ 5	<b>0.186</b>	20.6	48.5
2.60	$\pm$ 0.040	5.309	$\pm$ 5	<b>0.232</b>	25.6	39.0
2.30	$\pm$ 0.040	4.155	$\pm$ 5	<b>0.296</b>	32.7	30.5
2.00	$\pm$ 0.040	3.142	$\pm$ 5	<b>0.392</b>	43.3	23.1
1.80	$\pm$ 0.040	2.545	$\pm$ 5	<b>0.483</b>	53.5	18.7
1.60	$\pm$ 0.032	2.011	$\pm$ 5	<b>0.612</b>	67.7	14.8
1.50	$\pm$ 0.032	1.767	$\pm$ 5	<b>0.696</b>	77.0	13.0
1.40	$\pm$ 0.032	1.539	$\pm$ 5	<b>0.799</b>	88.4	11.3
1.30	$\pm$ 0.032	1.327	$\pm$ 5	<b>0.927</b>	103	9.76
1.20	$\pm$ 0.025	1.131	$\pm$ 5	<b>1.09</b>	120	8.31
1.10	$\pm$ 0.025	0.9503	$\pm$ 6	<b>1.29</b>	143	6.98
1.00	$\pm$ 0.025	0.7854	$\pm$ 6	<b>1.57</b>	173	5.77
0.90	$\pm$ 0.025	0.6362	$\pm$ 6	<b>1.93</b>	214	4.68
0.85	$\pm$ 0.025	0.5675	$\pm$ 6	<b>2.17</b>	240	4.17
0.80	$\pm$ 0.020	0.5027	$\pm$ 6	<b>2.45</b>	271	3.69
0.75	$\pm$ 0.020	0.4418	$\pm$ 6	<b>2.78</b>	308	3.25
0.70	$\pm$ 0.020	0.3848	$\pm$ 6	<b>3.20</b>	354	2.83
0.65	$\pm$ 0.020	0.3318	$\pm$ 6	<b>3.71</b>	410	2.44
0.60	$\pm$ 0.020	0.2827	$\pm$ 6	<b>4.35</b>	481	2.08
0.55	$\pm$ 0.016	0.2376	$\pm$ 7	<b>5.18</b>	573	1.75
0.50	$\pm$ 0.016	0.1964	$\pm$ 7	<b>6.26</b>	693	1.44
0.45	$\pm$ 0.016	0.1590	$\pm$ 7	<b>7.73</b>	855	1.17
0.40	$\pm$ 0.016	0.1257	$\pm$ 7	<b>9.79</b>	1083	0.924

