

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 ³ (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
(%)	≤ 0.11	≤ 1.5	≤ 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 ²)	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	0.0435	4.81	208
5.50	\pm 0.063	23.76	\pm 5	0.0518	5.73	175
5.00	\pm 0.063	19.64	\pm 5	0.0626	6.93	144
4.50	\pm 0.063	15.90	\pm 5	0.0773	8.55	117
4.00	\pm 0.063	12.57	\pm 5	0.0979	10.8	92.4
3.50	\pm 0.050	9.621	\pm 5	0.128	14.1	70.7
3.20	\pm 0.050	8.042	\pm 5	0.153	16.9	59.1
2.90	\pm 0.050	6.605	\pm 5	0.186	20.6	48.5
2.60	\pm 0.040	5.309	\pm 5	0.232	25.6	39.0
2.30	\pm 0.040	4.155	\pm 5	0.296	32.7	30.5
2.00	\pm 0.040	3.142	\pm 5	0.392	43.3	23.1
1.80	\pm 0.040	2.545	\pm 5	0.483	53.5	18.7
1.60	\pm 0.032	2.011	\pm 5	0.612	67.7	14.8
1.50	\pm 0.032	1.767	\pm 5	0.696	77.0	13.0
1.40	\pm 0.032	1.539	\pm 5	0.799	88.4	11.3
1.30	\pm 0.032	1.327	\pm 5	0.927	103	9.76
1.20	\pm 0.025	1.131	\pm 5	1.09	120	8.31
1.10	\pm 0.025	0.9503	\pm 6	1.29	143	6.98
1.00	\pm 0.025	0.7854	\pm 6	1.57	173	5.77
0.90	\pm 0.025	0.6362	\pm 6	1.93	214	4.68
0.85	\pm 0.025	0.5675	\pm 6	2.17	240	4.17
0.80	\pm 0.020	0.5027	\pm 6	2.45	271	3.69
0.75	\pm 0.020	0.4418	\pm 6	2.78	308	3.25
0.70	\pm 0.020	0.3848	\pm 6	3.20	354	2.83
0.65	\pm 0.020	0.3318	\pm 6	3.71	410	2.44
0.60	\pm 0.020	0.2827	\pm 6	4.35	481	2.08
0.55	\pm 0.016	0.2376	\pm 7	5.18	573	1.75
0.50	\pm 0.016	0.1964	\pm 7	6.26	693	1.44
0.45	\pm 0.016	0.1590	\pm 7	7.73	855	1.17
0.40	\pm 0.016	0.1257	\pm 7	9.79	1083	0.924

