

---

FCH2 Fe-Chrome Heating Wire Type 2  
**電熱・電気抵抗用 FCH2**  
**(鉄クロム電熱線2種)**

# 電熱・電気抵抗用 FCH2(鉄クロム電熱線2種)

記号:FCH2(鉄クロム電熱線2種)

[JIS C 2520]

鉄クロム電熱線 1種に比べて冷間加工性は容易である。  
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	* 90
GFC123	C 2532		

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 <sup>3</sup> (20 $^{\circ}\text{C}$ )	融点 $^{\circ}\text{C}$	最高使用温度 $^{\circ}\text{C}$
-0.3	12.5	0.46	13	7.35	1500	1100

化学成分	C	Si	Mn	Cr	Al	Fe
(%)	$\leq 0.11$	$\leq 1.5$	$\leq 1.0$	17~21	2~4	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	1100
係数	1.000	1.005	1.014	1.025	1.038	1.054	1.074	1.086	1.095	1.102	1.107	1.110

記号	種類	範囲(mm)	
FCHW2	線	$\phi 6.00 \sim 0.15$	
FCHR2	帯	t=2.90~0.08	w=40~0.4 (厚さにより異なる)

# FCHW2【導体抵抗・長さ・重量】

丸線

体積抵抗率(23°CμΩm) 1.23±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 (Ω/m)	長さ (m/Kg)	重量 (g/m)
6.00	±0.080	28.27	±5	0.0435	4.81	208
5.50	±0.063	23.76	±5	0.0518	5.73	175
5.00	±0.063	19.64	±5	0.0626	6.93	144
4.50	±0.063	15.90	±5	0.0773	8.55	117
4.00	±0.063	12.57	±5	0.0979	10.8	92.4
3.50	±0.050	9.621	±5	0.128	14.1	70.7
3.20	±0.050	8.042	±5	0.153	16.9	59.1
2.90	±0.050	6.605	±5	0.186	20.6	48.5
2.60	±0.040	5.309	±5	0.232	25.6	39.0
2.30	±0.040	4.155	±5	0.296	32.7	30.5
2.00	±0.040	3.142	±5	0.392	43.3	23.1
1.80	±0.040	2.545	±5	0.483	53.5	18.7
1.60	±0.032	2.011	±5	0.612	67.7	14.8
1.50	±0.032	1.767	±5	0.696	77.0	13.0
1.40	±0.032	1.539	±5	0.799	88.4	11.3
1.30	±0.032	1.327	±5	0.927	103	9.76
1.20	±0.025	1.131	±5	1.09	120	8.31
1.10	±0.025	0.9503	±6	1.29	143	6.98
1.00	±0.025	0.7854	±6	1.57	173	5.77
0.90	±0.025	0.6362	±6	1.93	214	4.68
0.85	±0.025	0.5675	±6	2.17	240	4.17
0.80	±0.020	0.5027	±6	2.45	271	3.69
0.75	±0.020	0.4418	±6	2.78	308	3.25
0.70	±0.020	0.3848	±6	3.20	354	2.83
0.65	±0.020	0.3318	±6	3.71	410	2.44
0.60	±0.020	0.2827	±6	4.35	481	2.08
0.55	±0.016	0.2376	±7	5.18	573	1.75
0.50	±0.016	0.1964	±7	6.26	693	1.44
0.45	±0.016	0.1590	±7	7.73	855	1.17
0.40	±0.016	0.1257	±7	9.79	1083	0.924
0.35	±0.013	0.09621	±7	12.8	1414	0.707
0.32	±0.013	0.08042	±7	15.3	1692	0.591
0.29	±0.013	0.06605	±7	18.6	2060	0.485
0.26	±0.010	0.05309	±8	23.2	2563	0.390
0.23	±0.010	0.04155	±8	29.6	3275	0.305
0.20	±0.010	0.03142	±8	39.2	4331	0.231
0.18	±0.008	0.02545	±8	48.3	5347	0.187
0.16	±0.008	0.02011	±8	61.2	6767	0.148
0.15	±0.008	0.01767	±8	69.6	7699	0.130

# FCHW2【温度電流特性 線径・温度・電流表】

丸線

体積抵抗率(23°C) $\mu\Omega\text{m}$  1.23±0.06

[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	49.3	68.6	86.2	105	129	154	185	220	255	286
5.50	43.1	60.7	85.4	92.4	114	136	167	194	224	255
5.00	37.8	51.9	66.0	79.2	98.6	119	144	167	194	220
4.50	31.7	44.0	56.3	67.8	82.7	101	123	141	167	189
4.00	27.3	37.0	47.5	57.2	70.4	82.7	99.4	117	140	158
3.50	22.0	29.9	38.7	46.6	58.1	68.6	84.5	99.4	114	132
3.20	19.4	26.4	34.3	40.5	50.2	59.8	73.0	86.2	100	114
2.90	16.5	22.9	29.9	35.2	43.1	51.9	63.4	73.9	86.2	97.7
2.60	13.6	19.4	24.6	29.9	37.0	44.0	54.6	63.4	73.0	81.8
2.30	11.6	15.9	21.1	25.5	30.8	37.0	45.8	52.8	60.7	69.5
2.00	9.68	13.2	17.6	21.1	25.5	30.8	36.1	43.1	49.3	56.3
1.80	8.54	11.6	15.2	18.5	22.0	26.4	29.0	37.0	42.2	48.4
1.60	7.22	9.94	13.2	15.4	18.5	22.9	27.3	30.8	36.1	40.5
1.50	6.69	9.15	12.0	14.1	17.2	20.2	24.6	28.2	32.6	37.0
1.40	6.16	8.36	11.0	12.8	15.8	18.5	22.9	25.5	29.9	34.3
1.30	5.63	7.66	9.94	11.7	14.3	16.7	20.2	22.9	26.4	30.8
1.20	5.19	6.86	9.24	10.4	12.3	14.2	17.6	20.2	23.8	27.3
1.10	4.58	6.16	7.92	9.50	11.4	13.6	16.0	18.5	21.1	23.8
1.00	4.14	5.37	7.04	8.27	10.1	11.9	13.6	15.4	17.6	20.2
0.90	3.61	4.84	6.25	7.22	8.80	10.4	12.3	14.1	16.0	18.5
0.85	3.43	4.49	5.81	6.78	8.18	9.50	11.3	13.0	15.0	17.0
0.80	3.08	4.14	5.37	6.16	7.48	8.80	10.4	11.9	13.6	15.4
0.75	2.90	3.78	4.93	5.72	6.86	7.92	9.42	10.9	12.3	14.1
0.70	2.64	3.43	4.49	5.19	6.25	7.30	8.54	9.68	11.4	12.9
0.65	2.46	3.17	4.14	4.75	5.72	6.60	7.66	8.80	10.2	11.6
0.60	2.20	2.82	3.70	4.22	5.10	5.98	6.86	7.92	9.06	10.6
0.55	2.02	2.55	3.34	3.78	4.58	5.28	6.16	7.04	8.10	9.24
0.50	1.76	2.29	2.99	3.34	4.05	4.66	5.54	6.25	7.22	8.10
0.45	1.58	2.02	2.55	2.90	3.52	4.05	4.58	5.19	5.90	6.69
0.40	1.32	1.67	2.20	2.55	2.99	3.43	3.96	4.58	5.19	5.90
0.35	1.11	1.41	1.85	2.20	2.55	2.90	3.26	3.78	4.22	4.84
0.32	0.994	1.28	1.64	1.94	2.29	2.55	2.99	3.43	3.87	4.31
0.29	0.880	1.14	1.45	1.67	2.02	2.29	2.64	2.99	3.34	3.78
0.26	0.774	0.994	1.28	1.50	1.76	2.02	2.29	2.55	2.90	3.26
0.23	0.669	0.880	1.10	1.28	1.50	1.67	1.94	2.20	2.46	2.82
0.20	0.563	0.739	0.924	1.06	1.25	1.43	1.63	1.85	2.11	2.29
0.18	0.493	0.651	0.810	0.933	1.10	1.25	1.43	1.63	1.76	2.02
0.16	0.431	0.563	0.695	0.801	0.933	1.08	1.23	1.41	1.58	1.74
0.15	0.396	0.519	0.642	0.739	0.862	0.986	1.14	1.28	1.43	1.58

注(\*)参考値

注(\*)参考値

# FCHR2【導体抵抗】

帯

体積抵抗率(23°CμΩm) 1.23±0.06

[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	0.0108	0.0135	0.0173	0.0216	0.0270	0.0333	0.0433							
2.60	0.0121	0.0151	0.0193	0.0241	0.0302	0.0371	0.0483	0.0758						
2.30	0.0136	0.0171	0.0218	0.0273	0.0341	0.0420	0.0546	0.0857	0.111					
2.00	0.0157	0.0196	0.0251	0.0314	0.0392	0.0483	0.0628	0.0986	0.128					
1.80	0.0174	0.0218	0.0279	0.0349	0.0436	0.0536	0.0697	0.110	0.142					
1.60	0.0196	0.0245	0.0314	0.0392	0.0490	0.0603	0.0784	0.123	0.160					
1.40	0.0224	0.0280	0.0359	0.0448	0.0560	0.0690	0.0897	0.141	0.183					
1.20	0.0261	0.0327	0.0418	0.0523	0.0654	0.0805	0.105	0.164	0.214					
1.00	0.0314	0.0392	0.0502	0.0628	0.0784	0.0965	0.126	0.197	0.256					
0.90		0.0436	0.0558	0.0697	0.0872	0.107	0.139	0.219	0.285	0.445	0.593			
0.80		0.0490	0.0628	0.0784	0.0981	0.121	0.157	0.246	0.320	0.500	0.667			
0.70			0.0717	0.0897	0.112	0.138	0.179	0.282	0.366	0.572	0.763			
0.60			0.0837	0.105	0.131	0.161	0.209	0.329	0.427	0.667	0.890			
0.50			0.100	0.126	0.157	0.193	0.251	0.394	0.513	0.801	1.07			
0.45			0.112	0.139	0.174	0.215	0.279	0.438	0.569	0.890	1.19	1.78		
0.40					0.196	0.241	0.314	0.493	0.641	1.00	1.33	2.00		
0.35						0.276	0.359	0.563	0.732	1.14	1.53	2.29		
0.32						0.302	0.392	0.616	0.801	1.25	1.67	2.50		
0.29							0.433	0.680	0.884	1.38	1.84	2.76	5.52	
0.26							0.483	0.758	0.986	1.54	2.05	3.08	6.16	12.3
0.23								0.857	1.11	1.74	2.32	3.48	6.96	13.9
0.20								0.986	1.28	2.00	2.67	4.00	8.01	16.0
0.18								1.10	1.42	2.22	2.97	4.45	8.90	17.8
0.16										2.50	3.34	5.00	10.0	20.0
0.14										2.86	3.81	5.72	11.4	22.9
0.12											4.45	6.67	13.3	26.7
0.10												8.01	16.0	32.0
0.08												10.0	20.0	40.0

※ 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。