

FCH1・No30s Fe-Chrome Heating Wire Type 1

**電熱・電気抵抗用 No.30**  
**(鉄クロム電熱線 No.30)**

---

**東京抵抗線株式会社**

〒144-0052  
東京都大田区蒲田 1-8-29  
TEL 03-3736-5201  
FAX 03-3736-5429

mail : [mail@tokyo-resistance-wire.com](mailto:mail@tokyo-resistance-wire.com)  
http : [//main.tokyo-resistance-wire.com](http://main.tokyo-resistance-wire.com)

# 電熱・電気抵抗用 No.30(鉄クロム電熱線 No.30)

記号: No.30 (鉄クロム 1種)

[JIS C 2520]  
[JIS C 2532]

耐熱性耐酸化性が良好であり、高温使用に適する。高温強度は小さく強磁性である。加工性は、硬く冷間加工性は良くない。温間(100~300℃)加工により加工性は改善される。

※特性はFCH1鉄クロム電熱線1種とほぼ同等であるが、成分組成にレアメタルを含有しており加工性及び最高使用温度が優れる。

JIS記号	JISコード	体積抵抗率 [ $\mu\Omega\text{m}$ ]	抵抗温度係数 [ $\times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$ ]
FCH1	C 2520	1.42 $\pm$ 0.05	
GNC142	C 2532		

注(\*)参考値

対銅起電力 Mv/K (0~100℃)	熱膨張係数 $\times 10^{-6}/$	比熱 J/g·K (20℃)	熱伝導率 w/m·K	密度 g/cm <sup>3</sup> (20℃)	融点 ℃	最高使用温度 ℃
-0.4	13.0	0.46	13	7.20	1520	1300

化学成分	C	Si	Mn	Cr	Al	Fe
(%)	$\leq 0.11$	$\leq 1.5$	$\leq 1.0$	23~26	4~6	残部(BAL)

## 温度による抵抗増加係数

℃	20	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300
係数	1.000	1.005	1.009	1.013	1.018	1.021	1.027	1.037	1.043	1.047	1.048	1.049	1.049	

記号	種類	範囲(mm)
No.30	線	$\Phi 1.00 \sim 0.08$
	帯	お問い合わせ下さい

# No.30 【導体抵抗・長さ・重量】

丸線

体積抵抗率(23°CμΩm)1.42±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)
1.00	±0.025	0.7854	±6	1.81	177	5.65
0.90	±0.025	0.6362	±6	2.23	218	4.58
0.85	±0.025	0.5675	±6	2.50	245	4.09
0.80	±0.020	0.5027	±6	2.82	276	3.62
0.75	±0.020	0.4418	±6	3.21	314	3.18
0.70	±0.020	0.3848	±6	3.69	361	2.77
0.65	±0.020	0.3318	±6	4.28	419	2.39
0.60	±0.020	0.2827	±6	5.02	491	2.04
0.55	±0.016	0.2376	±7	5.98	585	1.71
0.50	±0.016	0.1964	±7	7.23	707	1.41
0.45	±0.016	0.1590	±7	8.93	873	1.15
0.40	±0.016	0.1257	±7	11.3	1105	0.905
0.35	±0.013	0.09621	±7	14.8	1444	0.693
0.32	±0.013	0.08042	±7	17.7	1727	0.579
0.29	±0.013	0.06605	±7	21.5	2103	0.476
0.26	±0.010	0.05309	±8	26.7	2616	0.382
0.23	±0.010	0.04155	±8	34.2	3343	0.299
0.20	±0.010	0.03142	±8	45.2	4421	0.226
0.18	±0.008	0.02545	±8	55.8	5458	0.183
0.16	±0.008	0.02011	±8	70.6	6908	0.145
0.15	±0.008	0.01767	±8	80.4	7859	0.127
0.14	±0.008	0.01539	±8	92.2	9022	0.111
0.13	±0.006	0.01327	±9	107	10464	0.0956
0.12	±0.006	0.01131	±9	126	12280	0.0814
0.11	±0.006	0.009503	±9	149	14615	0.0684
0.10	±0.006	0.007854	±9	181	17684	0.0565
0.09	±0.006	0.006362	±10	223	21832	0.0458
0.08	±0.005	0.005027	±10	282	27631	0.0362

# No.30【温度電流特性 線径・温度・電流表】

丸線 体積抵抗率(23°CμΩm) 1.42±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)
1.00	4.70	6.10	8.00	9.40	11.5	13.5	15.5	17.5	20.0	23.0
0.90	4.10	5.50	7.10	8.20	10.0	11.8	14.0	16.0	18.2	21.0
0.85	3.90	5.10	6.60	7.70	9.30	10.8	12.8	14.8	17.0	19.3
0.80	3.50	4.70	6.10	7.00	8.50	10.0	11.8	13.5	15.5	17.5
0.75	3.30	4.30	5.60	6.50	7.80	9.00	10.7	12.4	14.0	16.0
0.70	3.00	3.90	5.10	5.90	7.10	8.30	9.70	11.0	12.9	14.7
0.65	2.80	3.60	4.70	5.40	6.50	7.50	8.70	10.0	11.6	13.2
0.60	2.50	3.20	4.20	4.80	5.80	6.80	7.80	9.00	10.3	12.0
0.55	2.30	2.90	3.80	4.30	5.20	6.00	7.00	8.00	9.20	10.5
0.50	2.00	2.60	3.40	3.80	4.60	5.30	6.30	7.10	8.20	9.20
0.45	1.80	2.30	2.90	3.30	4.00	4.60	5.20	5.90	6.70	7.60
0.40	1.50	1.90	2.50	2.90	3.40	3.90	4.50	5.20	5.90	6.70
0.35	1.26	1.60	2.10	2.50	2.90	3.30	3.70	4.30	4.80	5.50
0.32	1.13	1.45	1.86	2.20	2.60	2.90	3.40	3.90	4.40	4.90
0.29	1.00	1.30	1.65	1.90	2.30	2.60	3.00	3.40	3.80	4.30
0.26	0.88	1.13	1.45	1.70	2.00	2.30	2.60	2.90	3.30	3.70
0.23	0.76	1.00	1.25	1.45	1.70	1.90	2.20	2.50	2.80	3.20
0.20	0.64	0.84	1.05	1.21	1.42	1.63	1.85	2.10	2.40	2.60
0.18	0.56	0.74	0.92	1.06	1.25	1.42	1.62	1.85	2.00	2.30
0.16	0.49	0.64	0.79	0.91	1.06	1.23	1.40	1.60	1.79	1.98
0.15	0.45	0.59	0.73	0.84	0.98	1.12	1.30	1.46	1.63	1.80
0.14	0.42	0.55	0.67	0.78	0.90	1.05	1.20	1.34	1.50	1.65
0.13	0.38	0.50	0.61	0.71	0.82	0.95	1.09	1.22	1.38	1.50
0.12	0.35	0.46	0.56	0.64	0.74	0.86	1.00	1.10	1.23	1.35
0.11	0.31	0.42	0.50	0.58	0.67	0.77	0.88	1.00	1.10	1.20
0.10	0.28	0.37	0.45	0.52	0.59	0.68	0.78	0.88	0.98	1.07
0.09	0.23	0.31	0.37	0.44	0.51	0.57	0.64	0.77	0.78	0.86
0.08	0.20	0.27	0.32	0.38	0.44	0.49	0.55	0.61	0.67	0.73

注(\*)参考値

帯 体積抵抗率(23°CμΩm) 1.42±0.06

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。