

# ニッケル-クロム合金抵抗線

## NIC80 / NIC60

- ✓ 連続長さ3500m
- ✓ 80%ニッケル/20%クロム、60%ニッケル/16%クロム (バランス鉄)



抵抗加熱線は、電気炉、放射暖房、空気加熱など、多くの高温用途で使用されています。NIC80は、ニッケル80%とクロム20%の合金で、高温環境で使用する材料における最高標準です。最高1150°Cまで使用可能です。NIC60は、ニッケル60%とクロム16%、にバランス用の鉄を含み、最高1000°Cまで使用可能です。電気加熱においてベンチマーク材料として最も広く認められ、採用されています。これらの合金はいずれも、すぐれた耐腐食性を示します。18~30 AWGワイヤを使用したインチあたり25~100巻のコイルが標準的です。特注のコイルサイズも販売可能です。

### 仕様 NIC80

組成: 80% Ni, 20% Cr  
 比抵抗: サーキュラー・ミル・フィートあたり650 Ω (20°C)、他の温度の抵抗を算出するための、ストレート・ニッケルクロムワイヤの係数については、以下の表を参照。  
 比重: 8.25  
 密度: 0.298 lb/in<sup>3</sup>  
 融点: ≈1350° C  
 公称線形膨張率: 0.000017 (20~1000°C)  
 公称抵抗温度係数: 0.00015 Ω/Ω/° C (20~500°C)  
 引張強度 (lb/in<sup>2</sup>) @ 20° C:  
 硬引き: 200,000  
 ソフトアニール: 95,000

### NIC60

組成: 60% Ni, 16% Cr, 24% Fe  
 抵抗率: サーキュラー・ミル・フィートあた

り675 Ω (20°C)、他の温度の抵抗を算出するための、ストレート・ニッケルクロムワイヤの係数については、以下の表を参照。  
 比重: 8.25  
 密度: 0.298 lb/in<sup>3</sup>  
 融点: ≈1350° C  
 公称線形膨張率: 0.000017 (20~1000°C)  
 公称抵抗温度係数: 0.00015 Ω/Ω/° C (20~500°C)  
 引張強度 (lb/in<sup>2</sup>) @ 20° C:  
 硬引き: 200,000  
 ソフトアニール: 95,000

### 注意

ワイヤスプールは緊密に圧縮されて供給されます。締め付けられた(スプール)の長さの少なくとも3倍に伸びることなく、予備コイル線を使用しないでください。

## NIC80: 80% ニッケル, 20% クロム

### ご注文

型番	AWG	外径 mm	圧縮コイルの OD mm ±10%	ターン/ inch	25 mm 完全な長さ mm	コイル 25 mm あたりのΩ @ 20° C
NIC80-040-250	18	1.0	6.4	25	418	0.558
NIC80-032-250	20	0.81	6.4	31	538	1.132
NIC80-032-188	20	0.81	4.8	31	389	0.810
NIC80-025-250	22	0.64	6.4	40	119	2.450
NIC80-025-188	22	0.64	4.8	40	521	1.775
NIC80-020-156	24	0.51	4.0	50	541	3.000
NIC80-020-188	24	0.51	4.8	50	671	3.574
NIC80-020-125	24	0.51	3.2	50	419	2.233
NIC80-015-125	26	0.40	3.2	66	579	5.546
NIC80-012-125	28	0.32	3.2	83	749	11.128
NIC80-010-125	30	0.25	3.2	100	917	19.570
NIC80-010-093	30	0.25	2.4	100	663	14.138
NIC80-010-062	30	0.25	1.6	100	414	8.849

## NIC60: 60% ニッケル, 16% クロム

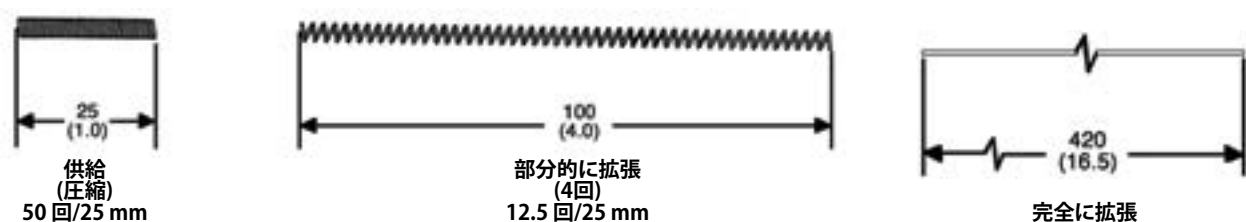
型番	AWG	外径 mm	圧縮コイルの OD mm ±10%	ターン/ inch	25 mm 完全な長さ mm	コイル 25 mm あたりのΩ @ 20° C
NIC60-040-250	18	1.0	6.4	25	419	0.580
NIC60-032-250	20	0.81	6.4	31	538	1.176
NIC60-032-188	20	0.81	4.8	31	389	0.841
NIC60-025-250	22	0.64	6.4	40	119	2.545
NIC60-025-188	22	0.64	4.8	40	521	1.843
NIC60-020-188	24	0.51	4.8	50	671	3.711
NIC60-020-156	24	0.51	4.0	50	541	2.966
NIC60-020-125	24	0.51	3.2	50	419	2.319
NIC60-015-125	26	0.40	3.2	66	579	5.760
NIC60-012-125	28	0.32	3.2	83	749	11.556
NIC60-010-125	30	0.25	3.2	100	917	20.322
NIC60-010-093	30	0.25	2.4	100	663	14.681
NIC60-010-062	30	0.25	1.6	100	414	9.189

### 温度特性\*

AMG	mm	NIC80のコイル電流特性(アンペア)						NIC60コイル電流特性(アンペア)					
		425° C	540° C	650° C	760° C	875° C	1100° C	425° C	540° C	650° C	760° C	875° C	1100° C
18	1.0	5.41	6.93	8.48	10.41	12.48	16.70	5.20	6.65	8.14	10.00	11.92	16.03
20	0.81	3.72	4.84	6.01	7.44	8.96	12.20	3.56	4.64	5.77	7.15	8.60	11.71
22	0.64	2.48	3.15	3.84	4.93	6.13	8.81	2.39	3.03	3.69	4.74	5.89	8.46
24	0.51	2.05	2.59	3.13	3.82	4.55	6.07	1.96	2.47	3.00	3.67	4.36	5.83
26	0.40	1.50	1.93	2.37	2.87	3.39	4.47	1.44	1.86	2.28	2.76	3.26	4.29
28	0.32	0.93	1.22	1.51	1.87	2.26	3.09	0.89	1.18	1.45	1.80	2.17	2.97
30	0.25	0.63	0.82	1.02	1.32	1.64	2.38	0.62	0.79	0.98	1.26	1.58	2.28

\* S大気中で密巻き長さを2倍にした場合の、直径1/8インチコイルを所定温度まで上昇させるために必要な電流アンペア値(概算)。

### 寸法 mm



ワイヤの最大延長長さ(モデルNo. NIC80-020-125)は、「供給時」のコイル長さの16.5倍です。