

カンタル製品一覧表

1. カンタル[®]抵抗加熱合金
(鉄-クロム-アルミニウム)

カンタル A PM	発熱体温度	1,400℃
カンタル A-1	発熱体温度	1,400℃
カンタル A F	発熱体温度	1,400℃
カンタル D	発熱体温度	1,300℃
カンタル L T	発熱体温度	1,100℃
2. ニクロタル[®]抵抗加熱合金 (ニクロタルプラス)
(ニッケル-クロムおよびニッケル-クロム-鉄)

ニクロタル 80 プラス	発熱体温度	1,200℃
ニクロタル 60 プラス	発熱体温度	1,125℃
ニクロタル 40 プラス	発熱体温度	1,100℃
ニクロタル 20 プラス	発熱体温度	1,050℃
3. ニクロタル L X
精密抵抗材料
4. カンタル・スーパー発熱体
(二珪化モリブデン)

カンタル・スーパー-1900	発熱体温度	1,900℃
カンタル・スーパー-1800	発熱体温度	1,800℃
カンタル・スーパー-1700	発熱体温度	1,700℃
5. スーパータル・モジュールヒーター

円筒状	発熱体温度	1,550℃
半円筒状	発熱体温度	1,600℃
6. 炭化珪素発熱体

カンタル ホットロッド	発熱体温度	1,625℃
カンタル クルーシライト	発熱体温度	1,575℃
7. フィプロタル[®]
電気炉用加熱モジュール
8. 金属保護管
熱電対用保護管
押出しラジアントチューブ保護管
9. カンタル機械
シーズヒーター製造用
10. バイメタル
11. カンタル成形発熱体

●物理的および機械的性質

形 状	カ ン タ ル 合 金				ニクロタル・プラス合金		
	APM A1 線 φ ≥ 1 mm — 帯	A F 線 — 帯	D 線 リボン — 帯	L T 線 (リボン)	ニクロタル80 線 プラス 帯 リボン	ニクロタル60 線 プラス 帯 リボン	ニクロタル40 線 プラス 帯 リボン
連続使用最高温度(発熱体温度)(°C)	1400	1400	1300	1100	1200	1125	1100
公称成分、(%)							
Cr	22	22	22	20	20	15	20
Al	5.8	5.3	4.8	4.0	—	—	—
Fe	残 り	残 り	残 り	残 り	—	25	45
Ni	—	—	—	—	80	60	35
密 度 (g · cm ⁻³)	7.10	7.15	7.25	7.3	8.3	8.2	7.9
20°Cにおける電気抵抗(Ω · mm ² · m ⁻¹)	1.45	1.39	1.35	1.23	1.09	1.11	1.04
温度に対する抵抗変化係数(Ct):	製品別の表の上部に記載				(同 左)		
線膨張係数(°C ⁻¹)							
20 — 250°C	11 · 10 ⁻⁶				15 · 10 ⁻⁶	14 · 10 ⁻⁶	16 · 10 ⁻⁶
20 — 500°C	12 · 10 ⁻⁶				16 · 10 ⁻⁶	15 · 10 ⁻⁶	17 · 10 ⁻⁶
20 — 750°C	14 · 10 ⁻⁶				17 · 10 ⁻⁶	16 · 10 ⁻⁶	18 · 10 ⁻⁶
20 — 1000°C	15 · 10 ⁻⁶				18 · 10 ⁻⁶	17 · 10 ⁻⁶	19 · 10 ⁻⁶
20°Cにおける熱伝導度(W · m ⁻¹ · K ⁻¹)	13	13	13	15	15	13	13
比熱容量(kj · kg ⁻¹ · °K ⁻¹), 20°C	0.46				0.46	0.46	0.50
融 点(概略値)(°C)	1500				1400	1390	1390
機械的強度*(概略値)							
引張強さ(Rm)、(N · mm ⁻²):	750				750		
(kp · mm ⁻²)	77				77		
降伏点(Rp0.2)、(N · mm ⁻²):	550				450		
(kp · mm ⁻²)	56				46		
硬 度(概略値)、(HV)	230				180		
切断時伸び率(概略値)、(%)	16				30		
900°Cにおける引張強さ(N · mm ⁻²)	40 34	37	34	30	100		120
クリープ限度**(概略値)、(N · mm ⁻²)							
800°C	14 6	8	6	4	15	15	20
1,000°C	1.8 1	1.5	1	1	4	4	4
磁気特性	磁 性				非磁性	やや磁性	非磁性
放射率(完全酸化状態)	0.70				0.88		

*) 表の値は、ほぼ 1.0 mmφのサイズに適用します。これよりも細かい場合は強度および硬度共に大きくなりますが、製品としての強さは太い場合よりも小さくなります。

**) 1000時間にわたってテストした後で1%伸張。
在庫に関してはお問合せ下さい。