

# C70250 带材规格书

## 1 特点

◆ C70250 (CuNi3Si) 合金是一种固溶强化型合金，它具有高强、高导热性能等性能，非常适合用作引线框架合金，尤其适用于高密度集成电路的封装。

◆ 与 Cu-Fe-P 系合金相比，Cu-Ni-Si 系合金具有良好的弹性，较高的强度、硬度、高温性能和抗应力松弛性能。

## 2 用途

适用于引线框架、连接器、弹性元件等。

优先用途

电气工业元件	冲压零件	连接器	继电器弹片	半导体元件
√ √	√ √	√ √	√ √	√ √

## 3 牌号及可供规格

牌号	厚度	宽度
C70250	≥0.08mm	18~610mm

## 4 化学成分

牌号	化学成分， %			
	Cu	Ni	Mg	Si
C70250	余量	2.2~4.2	0.05~0.30	0.25~1.2

## 5 物理性能

导电率， %IACS (20℃)	≥40
电阻系数， Ω mm <sup>2</sup> /m (20℃)	0.043103
热传导率， W/ m·K (20℃)	147~190
热膨胀系数， 10 <sup>-6</sup> ·K (20~300℃)	17.6
密度， g/cm <sup>3</sup> (20℃)	8.82
弹性模量， GPa	131

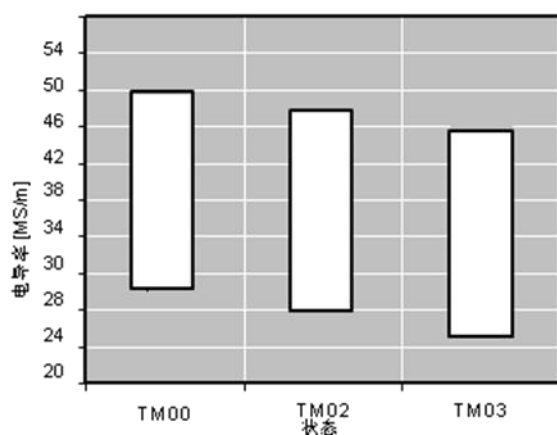
## 9 机械性能

状态	抗拉强度 R <sub>m</sub> , MPa	屈服强度 R <sub>p0.2</sub> , MPa	断后伸长率, %	维氏硬度 HV
TM00	621~760	450~620	≥10	180~240
TM02	656~825	580~760	≥7	190~250
TM03	690~860	640~830	≥5	200~260

## 6 弯曲性能

状态	R/T 值	
	GW	BD
TM00	1.0	1.5
TM02	1.5	2.0
TM03	2.0	2.5

## 7、导电率



电导率受化学成分的强烈影响。较大的冷加工变形和较小的晶粒度会在一定程度上降低电导率。

\*可以指定最小电导率

### 耐腐蚀性能

CuNi3Si 在自然的气氛中有良好的耐腐蚀性，对应力腐蚀开裂不敏感。