

# 含錫黃銅(C4250)

## Cu-Sn-Zn ALLOY

### 1、主要特性：

- 機械强度高於 70/30 黃銅且接近磷青銅 C5191
- 導電率(26%IACS)相當磷青銅 C5191 的二倍
- 具有良好之耐熱性
- 廣泛應用於汽車端子材料

### 2、成份：

合金種類	成 份 %					
	Cu	Pb	Fe	Sn	Zn	P
C4250	87~90	≤0.05	≤0.05	1.5~3.0	餘量	≤0.35

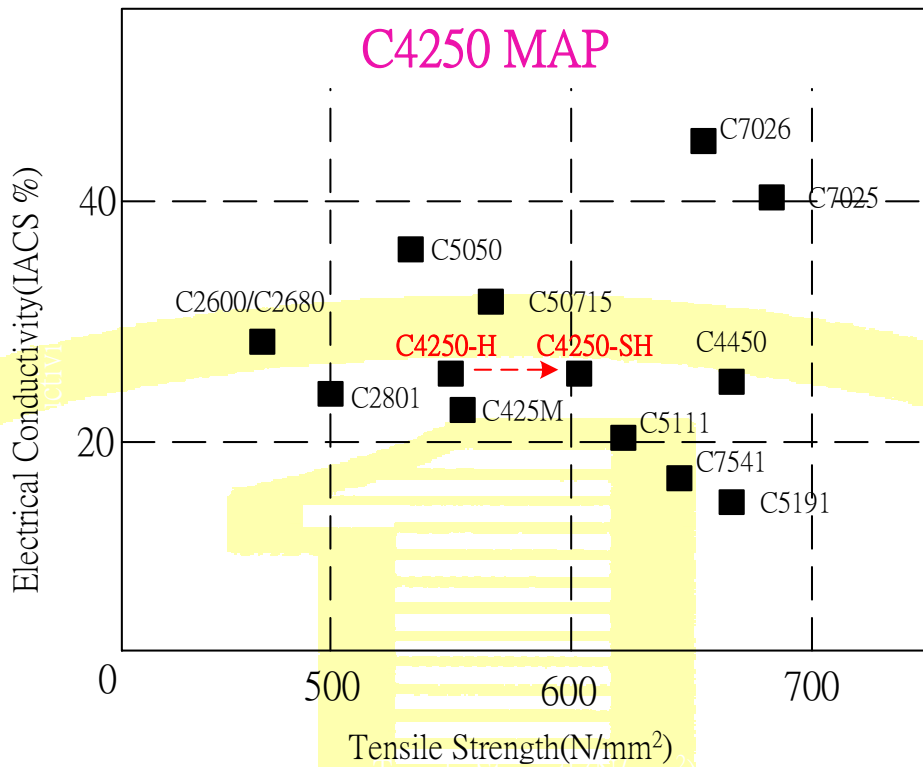
### 3、物理特性：

特性	C4250
熔 點 °C (液相)	1030
熔 點 °C (固相)	1010
比 重	8.8
熱膨脹係數 (10 <sup>-6</sup> /°C 20°C~100°C)	18.5
熱傳導率 (cal/cm <sup>2</sup> /cm/sec/°C 20°C)	0.285
電氣傳導率(Annealing) (IACS%)	26
縱彈性係數 (kgf/mm <sup>2</sup> )	11400

### 4、機械性質：

合金	質別	物 性 規 範		
		抗張強度(N/mm <sup>2</sup> )	伸長率(%)	硬度 Hv(500g)
C4250	O	295~380	≥35	50~100
	1/4H	340~405	≥25	80~130
	1/2H	390~470	≥15	110~160
	3/4H	430~510	≥10	120~170
	H	480~565	≥5	140~180
	EH	525~605	—	150~190
	SH	580~650	—	165~205
	ESH	≥635	—	≥180

### 5、特性位置：



### 6、彎曲性能：

(1)90°彎曲試驗：(t≤0.3 )

試驗方法：JIS Z 2248

質別	厚度 mm	方向性	R/T 值											評價	
			0	0.25	0.5	0.75	1.0	1.25	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	MRT	
H	≤0.3	Good way	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	0
		Bad way	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	0
EH	≤0.3	Good way	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	0
		Bad way	△	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	0

判定方式：▲：龜裂(不合格)、△：皺紋(大)(合格)、○：皺紋(小)(合格)、◎：良好(合格)

(2)180°彎曲試驗：(t≤0.3 )

試驗方法：JIS Z 2248

質別	厚度 mm	方向性	R/T 值													評價	
			0	0.5	1.0	1.25	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	4.5	5.0	7.0	7.5	MRT	
H	≤0.3	Good way	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	0
		Bad way	▲	▲	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	1.0
EH	≤0.3	Good way	▲	▲	▲	▲	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	0	
		Bad way	▲	▲	▲	▲	△	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	1.5	

判定方式：▲：龜裂(不合格)、△：皺紋(大)(合格)、○：皺紋(小)(合格)、◎：良好(合格)