

C1441/C14415

Cu-Sn ALLOY

1、主要特性：

- 添加少量錫成分提升銅材強度
- 具高導電特性及高導熱特性
- 具有良好的耐熱性能及電鍍性能
- 具良好之彎曲成型性

2、產品應用：

- 廣泛使用於電晶體合 POWER IC(功率積體電路晶片)引線架材
- 汽車水箱、冷凍機散熱鰭片
- 汽車、電器使用之連接器
- 電器開關、繼電器

3、物理特性：

特性	C1441	C14415
熔點 °C (液相)	1080	1080
熔點 °C (固相)	1065	1065
比重	8.90	8.92
熱膨脹係數 ($10^{-6}/^{\circ}\text{C}$ 20°C~100°C)	17.7	17.7
熱傳導率 ($\text{cal}/\text{cm}^2/\text{cm}/\text{sec}/^{\circ}\text{C}$ 20°C)	0.81	0.84
電氣傳導率(Annealing) (IACS%)	80	90

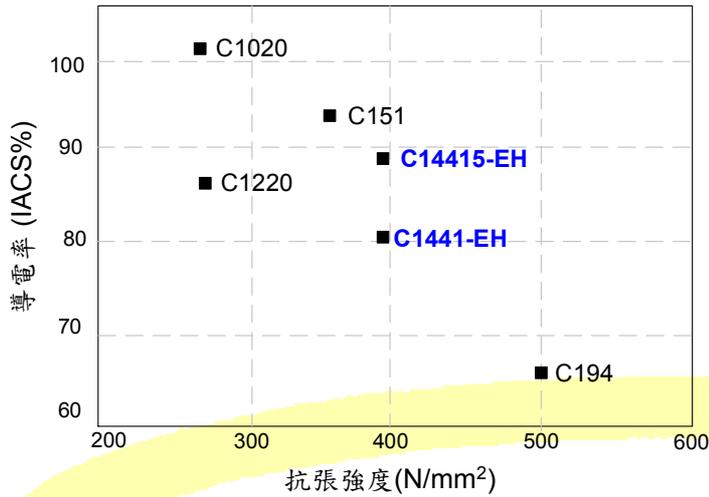
4、成份：

合金種類	成份 %		
	Cu	Sn	P
C1441	餘量	0.10~0.20	0.0030~0.024
C14415	餘量	0.10~0.15	≤0.0010

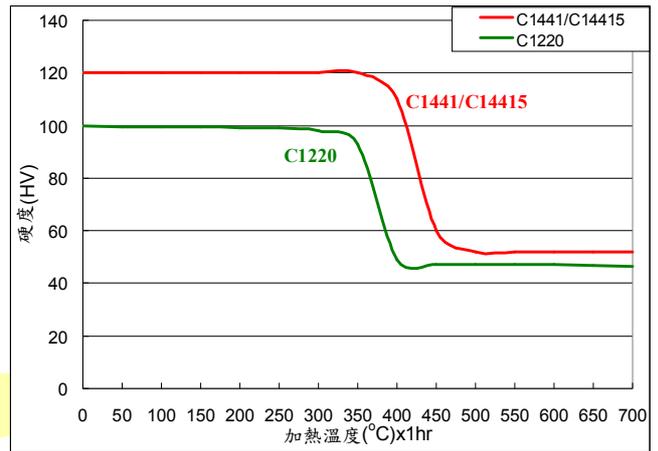
5、機械性質：

合金種類	質別	物性規範		
		抗張強度 (N/mm ²)	伸長率(%)	硬度 Hv(500g)
C1441	O	195~245	35 以上	≤70
	1/4H	215~295	25 以上	65~100
	1/2H	255~335	15 以上	80~110
	H	315~395	5 以上	95~125
	EH	≥370	2 以上	≥110
C14415	O	195~245	35 以上	≤70
	1/4H	215~295	25 以上	65~100
	1/2H	255~335	15 以上	80~110
	H	315~395	5 以上	100~125
	EH	385~460	2 以上	120~145
	SH	450~510	—	130~150
	ESH	≥490	—	≥140

6、特性位置：



7、耐熱性：



8、彎曲性能：

(1) C1441x0.60xEH：

樣品：0.60 mm 厚 × 30 mm 寬 × 60 mm 長 (90°-W 彎曲試驗方法)

試驗方法：JIS Z 2248

材質	質別	方向性	R/t 值 (內側彎曲半徑 mm / 厚度 mm)				M-R/t 值 評估
			0	0.5	1.0	1.5	
C1441	EH	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) C14415x0.15xEH：

樣品：0.15 mm 厚 × 30 mm 寬 × 60 mm 長 (90°-W 彎曲試驗方法)

試驗方法：JIS Z 2248

材質	質別	方向性	R/t 值 (內側彎曲半徑 mm / 厚度 mm)				M-R/t 值 評估
			0	0.5	1.0	1.5	
C14415	EH	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)