

CORSON(C19010)

Cu-Ni-Si ALLOY

1、主要特性：

- 為銅-鎳-矽之特殊合金
- 具有高強度、中導電性
- 具有良好折彎特性及耐熱性
- 具有良好的耐應力腐蝕特性
- 主要運用於電器端子、汽車端子、導線架、IC 插拔件

2、成份：

合金種類	成 份 %					
	Cu	Ni	Si	P	Sn	Zn
C19010	餘量	0.8~1.8	0.15~0.35	0.01~0.05	≤0.15	≤0.50

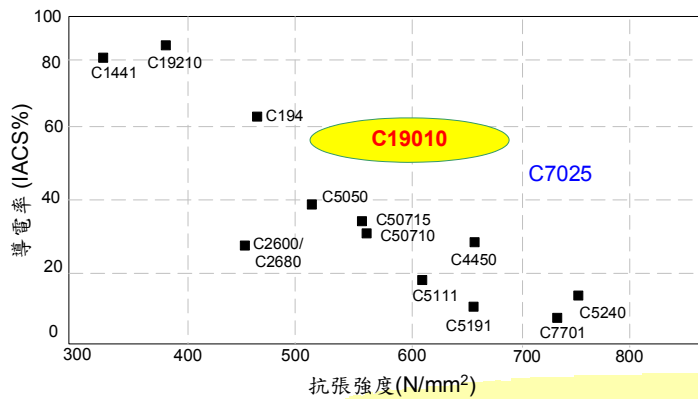
3、物理特性：

特性	C19010
熔 點 °C (液相)	1082
熔 點 °C (固相)	1038
比 重	8.9
熱膨脹係數 ($10^{-6}/^{\circ}\text{C}$ 20°C ~ 100°C)	16.8
熱傳導率 (cal/cm ² /cm/sec/°C 20°C)	0.62 (260 W/mk)
電氣傳導率(Annealing) (IACS%)	55
縱彈性係數 (kgf/mm ²)	13775

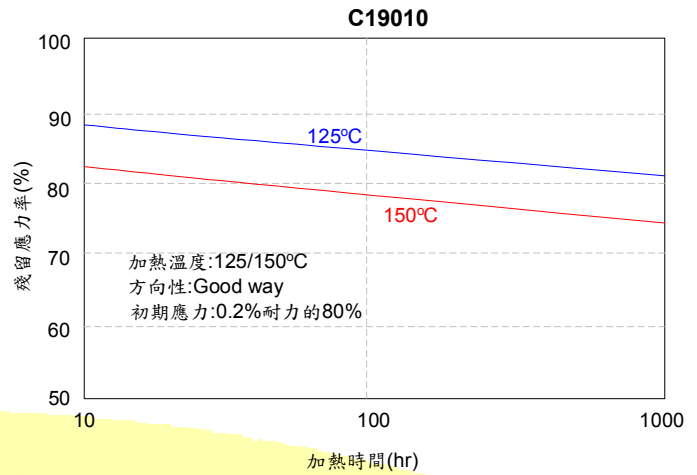
4、機械性質：

合金	質別	物 性 規 範			
		抗張強度 (N/mm ²)	降服強度 (N/mm ²)	伸長率 (%)	硬度 Hv (500g)
C19010	1/4 H	360~430	≥ 250	12 以上	100~130
	1/2 H	410~470	≥ 350	9 以上	120~155
	H	460~520	≥ 430	7 以上	135~165
	EH	520~590	≥ 470	5 以上	145~175
	SH	≥ 580	≥ 540	3 以上	170~200

5、特性位置：



6、應力緩和特性：



7、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	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	※ MRT
H	≤0.3	Good way	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	0
		Bad way	▲	○	◎	◎	◎	◎	◎	0.5
SH	≤0.3	Good way	▲	▲	○	◎	◎	◎	◎	1.0
		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)

(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	1.5	2.0	2.5	3.0	※ MRT
H	≤0.3	Good way	▲	▲	▲	○	◎	◎	◎	1.5
		Bad way	▲	▲	▲	▲	△	○	◎	2.0
SH	≤0.3	Good way	▲	▲	▲	▲	○	◎	◎	2.0
		Bad way	▲	▲	▲	▲	▲	△	◎	2.5

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

※註：MRT= Min R/T