

# AIM SN100C

产品名称	AIM SN100C
公司名称	昆山有容电子科技有限公司
价格	1.00/个
规格参数	
公司地址	玉山镇前进西路1088号虹桥大厦505室
联系电话	0512-57503109 13358056299

## 产品详情

### 成分资料

alloy/allage	ag	al	as	au	bi	cd	cu
--------------	----	----	----	----	----	----	----

sn100c(ge-0.005-0.007)	0.05	0.002	0.03	0.05	0.03	0.002	0.5-0.7
------------------------	------	-------	------	------	------	-------	---------

sn100ce(ge-0.005-0.007)	0.05	0.002	0.03	0.05	0.03	0.002	0.1
-------------------------	------	-------	------	------	------	-------	-----

sn100c一览
* 不含银或铋。
* 共晶合金。

\* 焊接无桥连，无锡尖。

\* 无论何种冷却速率下，焊点光滑、亮泽、规整，无微裂纹。

\* 通孔焊透性良好。

\* 在通孔焊接中可形成良好的正面焊点。

\* 浮渣率等于或低于锡-铅焊料。

\* 无需氮气。

\* 不会腐蚀各种焊孔、焊盘和焊接线路上的铜。

\* 铜浸出速率低，因而容易控制锡槽中的铜含量。

\* 对不锈钢和其他锡炉材料的侵蚀性比锡-银-铜合金低。

\* 抗热疲劳性能和蠕变强度优于锡-铅。

\* 焊料/基材界面上金属间层的生长缓慢、均匀。

\* 在选择性焊接和浸焊中亦有良好表现。

## 成本底线

客户多年的经验表明，若综合考虑所有因素，在标准波峰焊接机上使用sn100c的总成本仅相当于在同一焊接机上使用锡-银-铜合金成本的1/3。不同情况下实际节支取决于所涉因素的多少，但使用了sn100c的生产线的成本始终低于在同一工作线中使用锡-银-铜合金的成本。

## sn100c焊料表面比较

sn63/pb37   sn100c   sn99.3/cu0.7   sn/ag3.8/cu0.1   sn/ag3/cu0.5 (sac305 )

## 振动测试

用jcaa/jg-pp进行的测试证明，当与nipbau或纯锡的元器件表面结合进行振动测试时，sn100c优于sac合金和锡铅。

## 合金相容性

测试表明，将sn100c与锡-银-铜或其他无铅合金混合时，未发生退化现象。因此，用sn100c进行波峰焊和用sac305进行smt是可接受的，不会影响其可靠性。此外，用sn100c锡丝搭上sac305焊点时，未发现可靠性下降，反之亦然。

## sn100c规格

材料性质	sn100c	测试方法
------	--------	------

	固相线227	不同热分析所用升温速率20 ° /分钟
熔点 ( )		
	液相线227	

s . g .	7.4	s . g . 测定仪器25 °
---------	-----	------------------

比热[j/kg.k]	220	估计值
------------	-----	-----

热导率[j/m.s.k]	64	估计值
--------------	----	-----

维氏硬度

缓慢冷却

16.1

浇铸到铝板上

快速冷却

12.9

浇铸到绝热砖上

抗张强度[m.pa]

32

10毫米/分钟(25 )

延展率[%]

48

10毫米/分钟(25 )

电阻[ m]

0.13

用于终端法 ( 25 )

热膨胀系数

30-80 °

0.00133

条件：负荷：10.0克,  
样品：氧化铝 ( 20毫米 ) ,  
程序升温：10 ° /分钟

80-130 °

0.00138

130-180 °

0.00146

扩展率 %

240 °

77

jis z 3197

250 °

77

260 °	78
-------	----

280 °	78
-------	----

蠕变强度 (至重物下落时的时间)	145 °	>300小时	145 ° 负荷1千克

150 °	>300小时	150 ° 负荷1千克
-------	--------	-------------

180 °	>300小时	180 ° 负荷1千克
-------	--------	-------------

	ta	tb	f最大	沾锡平衡	
				0.3 × 3.5 × 25毫米	
沾锡时间 (秒)	240 °	1.0	4.53	0.159	ta=零交叉时间

250 °	0.86	2.79	0.181	f最大=最大沾锡力
-------	------	------	-------	-----------

260 °	0.47	1.46	0.186
-------	------	------	-------

--	--	--	--

270 °	0.31	0.8	0.192
-------	------	-----	-------

260 °下的铜腐蚀速率	~2分钟	完全腐蚀 0.18毫米铜线所用时间
--------------	------	-------------------

热冲击	>1000次循环	每小时-40/+80 °
-----	----------	--------------

电迁移时间	>1000小时	40 ° 95%相对湿度&85 ° 85%相对湿度
-------	---------	---------------------------

锡须发生时间	>1000小时	50 °
--------	---------	------

热循环之前和之后的合金适应性测试数据

合金	0次循环	1000次循环
----	------	---------

sac305	15.3磅	15磅
--------	-------	-----

sn100c+sac混合焊料	14.1磅	14.3磅
----------------	-------	-------

sn100c	14.2磅	14.0磅
--------	-------	-------

sn/pb	14.8磅	14.5磅
-------	-------	-------

结果显示，用sac、sn100c和sn100c+sac混合焊料得到的焊点均与在同一块板上得到的锡-铅焊点相当。此外，据测定热循环应不会令这些焊点产生退化。

用sn100c进行波峰焊的推荐参数

预热	焊料波	停留时间
----	-----	------

100-115	260-270	最少5秒
---------	---------	------

成功通过尝试与测试

1999年以来，全球主要电子制造商都通过sn100c获得了出色的结果。迄今为止，各类产品中，已有数百万电路板使用sn100c列焊料组装而成。众多使用sn100c焊接的器件已经应用多年。