

產品說明書

# 晶凸塊焊錫膏

## 特點

- 超細間距印刷
- 與所有普通Sn/Pb和無鉛合金兼容
- 焊膏印刷體積一致
- 成品率極高
- 焊膏量極佳
- 焊點平滑、外觀明亮

## 簡介

錫泰公司的晶凸塊焊錫膏是在氮氣中進行回流焊的免洗焊錫膏，它使用5號和6號粉末。這兩種粉末是針對倒裝片貼片、CSP以及晶片上裝凸點而配製的。助焊劑是配製成可以加到 Sn/Ag和Sn/Ag/Cu合金中。也提供SnPb產品。用這些產品時，焊錫膏的沉積體積一致，焊珠少，成品率高。如果需要清洗，可以用市場買得到的清洗劑把助焊劑殘留物清洗掉。

## 合金

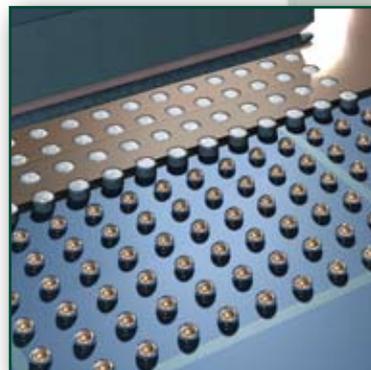
錫泰公司提供Sn/Pb和無鉛焊錫粉，它們與助焊劑兼容，模板釋放極好，用於超細間距印刷，適合倒裝片貼片和晶圓裝凸點使用。提供其他可以用於晶圓上裝凸點的合金。在電鍍法很難把焊膏沉積上去的情況下使用的合金也有供應。焊料粉末和焊錫膏的重量比一般是在89-89.5%的範圍，這樣凸點可以所需要的高度。標準產品的規格列在下面。

## 包裝

用於模板印刷的標準包裝有500g 罐裝和600g筒裝。供密閉式印刷頭系統使用的包裝也隨時供應。對於塗敷用的，有10cc和30cc注射針管標準包裝的產品。用戶只要提出要求，可以提供其他包裝的產品。

## 儲存和搬運方法

在低溫存放可以延長焊錫膏的保質期。錫泰公司的晶凸塊焊錫膏在儲存溫度低於5°C時，保質期是3個月。注射器和筒裝產品在存放時，尖端應向下。焊錫膏要先到達室溫後再使用。一般而言，焊錫膏在從低溫存儲環境中取出後，至少要過兩小時再使用。達到熱平衡所需要的實際時間與包裝容器的大小有關。在使用前要檢查焊錫膏的溫度。罐裝或者盒裝的焊錫膏應標上打開的日期和時間。



## 標準產品的規格

接反面→

產品	合金	金屬含量	網篩尺寸	顆粒尺寸
CP-5241	95.5Sn/3.8Ag/0.7Cu	89-89.5%	5型	15-25 μm
CP-5246	95.5Sn/4.0Ag/0.5Cu			
CP-5256	96.5Sn/3.0Ag/0.5Cu			
CP-5121	96.5Sn/3.5Ag			
CP-5106	63Sn/37Pb			
CP-6241	95.5Sn/3.8Ag/0.7Cu	89-89.5%	6型	5-15 μm
CP-6246	95.5Sn/4.0Ag/0.5Cu			
CP-6256	96.5Sn/3.0Ag/0.5Cu			
CP-6121	96.5Sn/3.5Ag			
CP-6106	63Sn/37Pb			

## J-STD TESTS & RESULTS

試驗項目	結果	試驗項目	結果
• 助焊劑類型	ROL1	• 酸度值	99.6
• 助焊劑引發的腐蝕 (銅鏡面)	合格	• 粘度典型值	Brookfield (5 rpm) 1150 Kcps
• 鹵化物	合格	• 典型厚度	2g/mm <sup>2</sup>
• 鍍化銀	合格	• 焊錫珠	合格
• 氟化物斑試驗	合格	• 固體含量	6.7
• 腐蝕性試驗	合格	• 回流焊後助焊劑殘留物 (ICA試驗)	42%
• SIR	合格		

所有信息仅供参考。不能用作产品的规范。

編號 98373(TC A4) RO

www.indium.com

china@indium.com

亞洲：新加坡：+65 6268 8678

中國：蘇州、深圳、柳州：+86 (0)512 628 34900

歐洲：Milton Keynes, Torino: +44 (0) 1908 580400

美國：Utica, Clinton, Chicago: +1 315 853 4900



經  
ISO 9001  
注册

## 晶圓焊錫膏

### Printing

#### 模板設計:

在各種類型的模板中，電鑄成形模板和激光切割/電拋光模板的印刷特性最好。模板上的開孔設計對於印刷製程的優化是極重要的一環。下面是一些建議：

- 對於晶圓上裝凸點，使用各種模板設計得到的凸點最後高度都能滿足要求。下面的例子可以用作20密耳凸點的指引：

開孔	模板厚度	開孔形狀	回流焊後凸點高度
8密耳	10密耳	方形	7.6密耳
9密耳	10密耳	方形	8.4密耳
10密耳	10密耳	方形	8.8密耳

- 分立組件 — 模板的開孔尺寸減少10-20%能大量減少或者消除片間的錫珠。用“外三角”形開孔是減少錫珠的常用方法。
- 細間距組件 — 對於20密耳和更小的孔，建議減少表面面積。這樣做有利於減少錫珠和橋接（錫珠和橋接會導致短路）。面積必須減少的數量與製程有關（一般是5-15%）。
- 為了讓焊錫膏充分地從模板開孔中釋放出來，要求孔的尺寸為1.5。尺寸比定義為孔的寬度除以模板厚度。

#### 印刷機的操作:

下面是模板印刷機優化的一般建。可能需要按照製程的具體要求作必要的調整：

- 焊錫膏團的尺寸：直徑20-25毫米
- 印刷速度：25-100mm/sec
- 刮刀壓力：按刮刀長度，0.018-0.027kg/mm
- 模板底面擦拭：每印刷10-25次擦一次
- 焊膏的模板壽命：>8小時（在相對為30-0%，溫度為22°-28°C時）

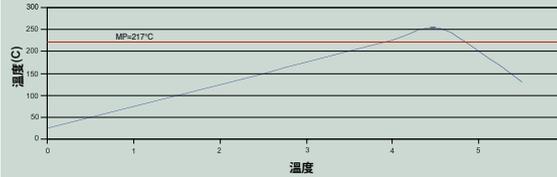
#### 清洗

在回流焊後清洗，工具和模板清洗設備：用市場買得到的水洗系統可以勝任

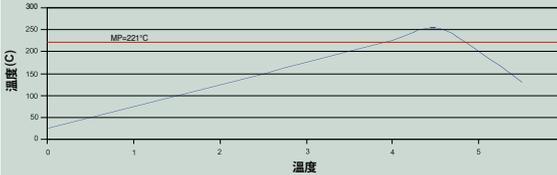
### 回流焊

#### 建議使用的溫度曲線:

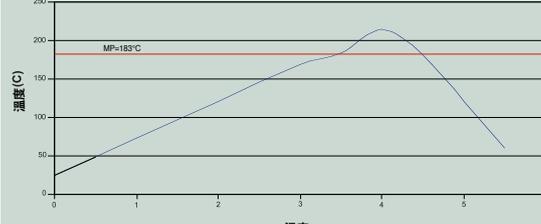
CP-5241/6241, CP-5246/6246, CP-5256/6256



CP-5121/6121



CP-5106/6106



這裡的回流焊溫度曲線是用於Sn/Ag 和 Sn/Ag/Cu合金。根據製程的具體要求和合金的不同熔點，可能需要作一些調整。

#### 材料安全資料

關於本產品的材料安全資料 (MSDS)，請上網查閱，網址：<http://www.indium.com/techlibrary/msds.php>。

此產品說明書只提供一般性資訊。不能保證或擔保這些資訊所述產品的性能，也不可以把這些資訊看作是對所述產品的保證

或擔保。售出的產品只承諾隨產品包裝及發票所附的書面保證及有關的限制條件。

[www.indium.com](http://www.indium.com)

[china@indium.com](mailto:china@indium.com)

亞洲：新加坡：+65 6268 8678

中國：蘇州、深圳、柳州：+86 (0)512 628 34900

歐洲：Milton Keynes, Torino：+44 (0) 1908 580400

美國：Utica, Clinton, Chicago：+1 315 853 4900



經  
ISO 9001  
注册