

Senju Electronic Materials (Hong Kong) Co., Ltd

產品說明書

Product Instruction

(版本號: PC-0 13)

產品名稱: 無鉛水洗焊錫膏
產品型號: M705-515A(8)C1-T7G

技術資料表 (Technical Data Sheet)

物質安全資料表 (Material Safety Data Sheet)

技術資料表

名稱：無鉛水洗焊錫膏

型號：M705-515A(8)C1-T7G

1. 簡介 DESCRIPTION

M705-515A(8)C1-T7G 屬於無鉛水溶性清洗焊錫膏。適用於固晶封裝技術。可保證優異的觸變性，抗坍塌能力及固晶點膠所需合適粘度。特別設計以滿足後殘留物水溶性清洗不會發生分解。清洗後的殘留物可以保證 ICT 測試的通過。還可保證焊接後低空洞率及高導電率。

2. 特徵 FEATURES

合金成分：Sn96.5-Ag3.0-Cu0.5

粉末粒度：M705-515A(8)C1-T7G: Type4 (25~36mm)

殘留：大約為 5wt%

包裝：500±2g/瓶

環保型：完全符合歐盟 RoHS 指令要求

3. 應用 APPLICATION

本產品適用於固晶工藝，點膠頭為具有粗糙表面的錐形或十字形，根據晶片的大小選擇適當的尺寸。

使用環境：溫度 25±3℃，濕度≤65%。

4. 安全性 SAFETY

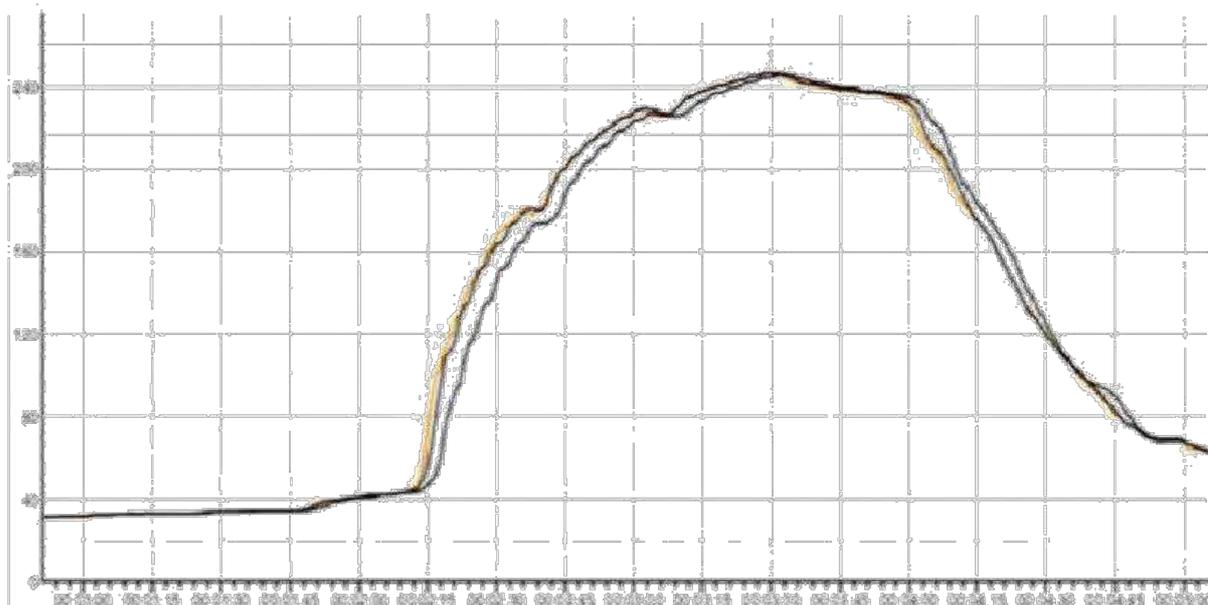
M705-515A(8)C1-T7G 無毒性，但在回流焊過程中會產生一些反應性或化合物分解導致的氣體。因此建議工作區域內應有良好的通風條件。

5. 貯存 STORE

- M705-515A(8)C1-T7G不要對錫膏進行冷凍處 在 3~10℃條件下可保存 4 個月。注意。
- 錫膏打開包裝使用前需進行充分回溫到室溫（推薦 4 個小時）。
- 長時間冷藏儲存後可能會引起錫膏內組分的分離，使用前應對錫膏進行充分攪拌，手工攪拌 3~6 分鐘，機器攪拌 1~3 分鐘。
- 不要將用剩的錫膏與新的錫膏混合在同一包裝瓶內。錫膏不需使用時應重新進行密封，當瓶蓋不能很好地進行密封保存時請更換瓶蓋內襯以保證盡可能的密封。

6. 回流焊曲線 REFLOW PROFILE

參考曲線



注：以上溫度曲線為推薦工藝曲線，僅供參考，可根據實際工藝需求做適當調整。

技術數據

測試項目		結果		參照標準/備註						
化學特性										
活性等級		ROL1		IPC J-STD-004						
鹵素含量		<0.05%		IPC J-STD-004						
銅鏡試驗		PASS		IPC J-STD-004						
銅板腐蝕試驗		PASS		IPC J-STD-004						
電性能										
SIR (IPC, 7days @85 °C /85%RH)		PASS, >2.3'10 ⁹ ohms		IPC J-STD-004 (Pass means ³ 1.0'10 ⁸ ohms)						
SIR (Bellcore, 96 hours @ 65 °C/85% RH)		PASS, >4.5'10 ¹² ohms		BellcoreGR78-CORE (Pass means ³ 1.0'10 ¹¹ ohm s)						
Electrom igration (Bellcore, @65 °C/85%RH 10v 500hours)		PASS		BellcoreGR78-CORE (Pass means final>initial/10)						
物理性能										
顏色		清澈助焊劑殘餘								
粘著力 @ 濕度 (time= 8hours)		PASS, @25 °C/75%RH, 變化<1g/mm ²		IPC J-STD-005						
		PASS, @25 °C/50%RH, 變化<10%		JIS Z 3284						
粘度		190±30 Pa·S		@ 10 RPM (Makom Viscometer@ 25 °C)						
錫珠		Acceptable		IPC J-STD-005						
印刷時粘度保持時間		> 4 hours		@ 50%RH, 22 °C						
鋪展率		PASS		JIS Z 3197						
坍塌		PASS		IPC J-STD-005						
合 金 份 (wt%)	Sn	Sb	Bi	Cu	Ag	Fe	Zn	Cd	Al	Pb
	餘量	<0.2	<0.05	0.4-0.6	2.8-3.2	<0.02	<0.001	<0.002	<0.001	<0.05

固化後參數:

項目	規格值	單位
熱膨脹係數	30.2	ppm/ °C
導熱係數	55.6	W / M.K
電阻率	12.9	25 °C M ω
抗拉強度	42.4	M pa
拉伸強度	28.0	N /m m , 220 °C
金屬維氏硬度	15.1	HV

物料安全資料表

生效日期：2018-04-23

1. 化學產品 Chemical Product

產品名稱：無鉛水洗焊錫膏 M705-5151A(8)C1-T7G

MSDS 代碼：MSDS-M705-5151A(8)C1-T7G

產品用途：助焊劑與焊料合金粉的混合物，用於電子電器行業。

2. 產品成份 COMPOSITION / INFORMATION ON INGREDIENTS

成份	CAS #	OSHA PEL mg/m ³	TLV-TWA mg/m ³	TLV-STEL mg/m ³
錫 (Sn)	7440-31-5	2.0	2.0	不詳
銀 (Ag)	7440-22-4	0.01	0.1	不詳
銅 (Cu)	7440-50-8	0.1	0.2	不詳
改性松香	8050-09-7	N. E.	N. E.	不詳
保密成份	*	N. E.	N. E.	N. E.

CAS: 化學文摘索引; OSHA: 美國職業安全健康署; PEL: 允許暴露限度; TLV: 閾極限值;
TWA: 時間積累平均值; STEL: 短期暴露極限值。

3. 危險警告，識別標記 HAZARD IDENTIFICATION

外觀 固體膏狀。

緊急情況綜述 使用所產生煙霧對眼睛會產生刺激作用，會引起皮膚過敏反應。

主要途徑 ○ 皮膚 ⊙ 眼睛 ⊙ 吸入 ⊙ 食入

影響對象 助焊劑煙霧：眼睛、黏膜、呼吸系統。

潛在的健康效應（短期接觸）

吸入 使用過程中所產生的助焊劑煙霧影響黏膜及呼吸系統。

眼睛 煙霧可能會對眼睛有暫時的輕微刺激性，角膜受損則不大可能。

皮膚 可能會使皮膚有輕微的過敏現象。

食入 可能會產生危害，大部分的錫膏會隨身體排出，而不會產生吸收。

皮膚吸收 不大可能。

潛在的健康效應（長期）

吸入或食入錫膏在使用過程中所產生的助焊劑煙霧可能會產生危害，對皮膚產生刺激性，對眼睛產生刺激性。

毒性資料見第 11 部分

注意：億誠達不推薦該產品用於普通消費者。

4. 急救 FIRST AID MEASURES

眼睛：用大量清水沖洗眼睛。

皮膚：沖水或淋浴洗去。

吸入：循此途徑的接觸應不會造成有害的影響，遠離煙霧接觸。

食入：如被吞食，尋求醫療協助。除非在醫務人員的指導下，否則不可催吐。
醫生注意事項：無特別解毒劑，應給予看護，醫生需根據病人的反應作出判斷，給予治療。

5. 消防措施 FIRE FIGHTING MEASURES

可燃性 Yes No

閃點 不詳

自燃溫度 不詳

燃燒極限 不詳

滅火介質 水 二氧化碳 泡沫 滅火乾粉

危險的燃燒產物

一氧化碳，二氧化碳。焊錫膏的熱分解產物應被視為有潛在危險的產品，並採取適當的措施。

爆炸可能性 衝擊 - 無相應標識

靜態釋放可能性 Yes No

滅火指示

消防員保護設備使用自給式呼吸器和全副保護裝備，可向火場內的容器及受影響的範圍灑水，使其保持冷卻，直至火焰熄滅，無複燃的危險。

6. 意外洩漏處理 ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

採用刮刀或其他工具將錫膏收集於適當的容器內，殘餘的錫膏可用抹布蘸取異丙醇或其他溶劑清洗。

7. 產品管理及貯存 HANDLING AND STORAGE

貯存

密閉容器封裝，貯存溫度 3~10 °C 左右，貯存乾燥處。

產品管理

產品不用時保持容器密封。

個人注意

小心操作和注意個人清潔，以避免皮膚和眼睛接觸，避免吸入助焊劑煙霧，使用錫膏後清洗手，特別注意指甲縫內的錫膏清洗。

8. 產品暴露後的管理和個人保護措施

EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

工程控制

在大多數情況下，提供良好的抽風即可，控制室內的溫度和乾燥度滿足要求。

個人保護設備

眼睛	使用安全眼鏡。
身體	工作服。
呼吸系統	應沒有呼吸保護器的需要，但當通風不足時需使用自給式呼吸器或其他裝備。
手	戴橡膠或布手套以防止皮膚接觸。

腳	不適用。
個人衛生習慣：操作化學物品以後應徹底洗手。	

9. 物理與化學性質 PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES			
外觀 (20 °C)	固體膏狀	比重 (水 = 1 at 25 °C)	>7
沸點 (760 mm Hg)	不適用	熔點	217~221 °C
蒸發壓 (mm Hg at 20 °C)	不適用	揮發速率 (butylacetate = 1)	<0.1
蒸氣密度 (air= 1)	不適用	揮發體積百分比	<1%
水中溶解度 (% by weight)	完全不溶	揮發性有機物 (VOC)	不適用
PH	不適用	氣味閾	無建立
凝固點 (760 mm Hg)	不適用	W/O 分佈係數	無建立
顏色及氣味	灰色、輕微氣味。		

10. 穩定性及化學活性反應 STABILITY AND REACTIVITY			
化學穩定性	在一般溫度下穩定。	應避免情況	無建立。
與其他材料的不相容性	與氧化性材料發生反應。		
有毒的分解產物	不適用。		
腐蝕性	不適用。		

11. 毒性資料 TOXICOLOGICAL INFORMATION 人

體毒性反應

吸入或食入使用過程中的煙霧和 /或灰塵可能產生危害作用，皮膚和眼睛接觸可能產生刺激危害。

基體突變影響： 不適用。

累積毒性效應： 可能對血液、腎、肺、神經系統、生殖系統、脾、大腦、消化系統、胃腸道、上呼吸道、皮膚、中央神經系統 (CNS)、眼睛、角膜、甲狀腺可能產生毒性作用，長期接觸可能引起器官衰竭。

12. 生態資料 ECOLOGICAL INFORMATION

生物分解能力 無建立相關資料。

水生物毒性 無建立相關資料。

13. 廢棄需知 DISPOSAL CONSIDERATIONS

廢棄： 所有廢棄方法需遵從國家、省 /市和地方的法規，省 /市對廢料廢棄的要求會比國家的法規限制更多或與之不同（法規亦會因地而異）。化學品的添加、加工、貯存或其他對該材料的改變對使本資料表的廢料廢棄資料不完全、不正確或不合適。廢料定性和在依法的情況下廢棄廢料，是廢物產生者或決定廢棄該材料的一方的責任，這些廢料管理的選擇

不應該被認為是 “ 為處理而安排 ”，不可倒入污水道，地方或其他任何水體。
焊料可以重新回收再加以利用。

14. 運輸資料 TRANSPORT INFORMATION

美國運輸部 (DOT)

非DOT 限制材料，如需要 DOT 法規資料，可參閱運輸法規。

歐州 ADR/RID

非ADR 限制材料，如需要 ADR 法規資料，可參閱運輸法規。

加拿大 TDG

非TDG 限制材料，如需要 TDG 法規資料，可參閱運輸法規。

15. 法規資料 REGULATORY INFORMATION

適用法規： 化學品相關法規。

16 .其他資訊 OTHER INFORMATION

HMIS 等級

健康 :1 可燃性:0 反應:0 個人保護 :B

版權所有：千住電子材料（香港）有限公司 2015