

AIM 全球焊料解决方案
您的 MINILED 行业
合作伙伴

MINILED 封装材料考量因素

Contacting : Tony Wang
0939603219



LED 照明分類



LED Package

- IMD/COB



MINILED

- 新興市場



LED Package

- LED 晶圓





AIM SOLDER

不斷發展的焊料技術

消費者的需求持續推動照明和顯示技術的創新。

本文將介紹用於LED 照明和顯示器市場中，傳統、新興的組裝材料。

新挑戰

現在，電子組裝商正面臨著新的挑戰。

- 極小的焊盤尺寸、印刷間距
- 巨量的晶片貼裝
- 銀遷移影響
- 基板受熱後的翹曲
- 亮度的一致性
- 晶片旋轉、器件立碑



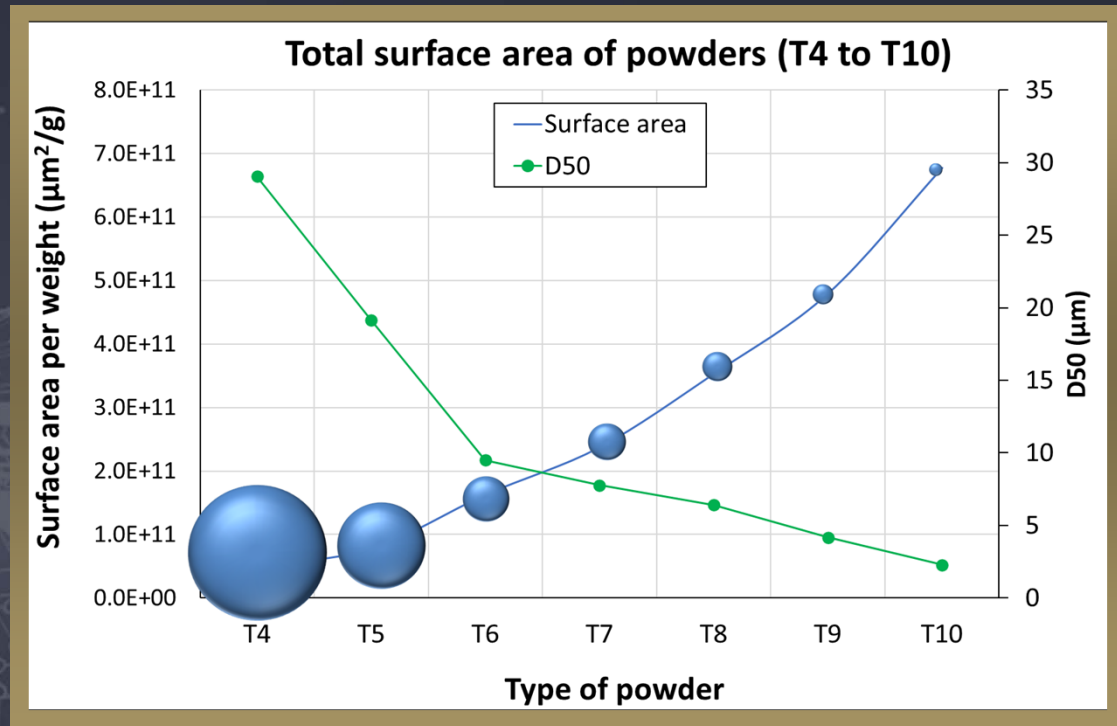
小尺寸、細間距

目前技術				新興技術	
Component	LED	MiniLED	Second GEN MiniLED	MicroLED	Quantum LED
Component Size	>200 μ m	200 x 100 μ m	150 x 75 μ m	100 x 50 μ m	60 x 40 μ m
Pad Size	>100 μ m	100 x 65 μ m	75 x 50 μ m	50 x 30 μ m	40 x 20 μ m
Paste Requirement	Type 5	Type 6	Type 7	Type 8	Type 9 & 10

AIM 微粉



- 表面積與體積之比隨著尺寸的減小而增大。
- T6、T7和更細的粉徑需要更高要求的助焊劑。
- 封裝過程中的所有材料都必須進行檢查。
- 可能需要新的合金材料



AIM 2022 技術路線圖



	Now		2023		2024 & Beyond	
NC Paste	<u>NC259</u>		<u>NC259 Series</u>		<u>Printing and Jetting</u>	
	• Tombstone Improvement • Eliminates Silver migration • High Shear Strength • Excellent Wetting		• Improved Transfer Efficiency • Eliminate Solder Balling • 12hr+ Staging Time • High Tack Value Paste for High-Speed Mass Transfer Processing		• Optimized Flux for Ultra-Fine Powder Printing • Improved Jetting	
Tacky Flux	<u>TFLUX</u>		<u>TFLUX</u>		<u>TFLUX</u>	
	• High Tack Value >120gf • Mass Transfer Efficiency: 2K pcs/min • Exceptional Wetting • Minimal, Clear Residue		• 2X Mass Transfer Efficiency: 4K pcs/min • Low-Voiding • Long Shelf life		• Improved Print Quality • Maximize Mass Transfer Efficiency	
Bumping Paste	<u>Water-Soluble Paste</u>		<u>Water-Soluble Paste</u>		• Additional Alloy Options • Paste with T8 powder size • Compatible flux chemistries	
	• Available in Silver-Free and SAC305 T6 • Halogen-Free		• Improved Reflow Windows • Easy Cleaning			
	<u>No Clean</u>		<u>No Clean Pastes</u>			
	• Available in Silver-Free and SAC305 T6 & T7 • Low Residue		• Reduced Nitrogen Consumption • Extended Staging Time			
Alloys	<u>Lead-Free</u>	<u>Melting Temp</u>	<u>High/Low Temp Alloys</u>	<u>Melting Temp (C)</u>	<u>High Reliability</u>	<u>Melting Temp (C)</u>
	• SAC305 in T6 & T7	217-220 °C	• Sn/Bi in T6 & T7	<170 °C	• REL22 in T6	210-212 °C
	• Silver-Free in T6 & T7	227 °C	• Sn/Sb in T6 & T7	>250 °C	• REL61 in T6	208-215 °C

AIM LUX 系列產品解決方案

AIM LUX 系列產品使為了滿足LED和MiniLED組裝市場的需求，專門開發的焊料和助焊劑系列。

- NC259 Series 免洗焊錫膏
- AIM SN100C® 無銀合金
- AIM REL22™ 高可靠性合金
- AIM REL61™ 可替代SAC305
- Tacky Flux 高粘性，長時間放置
- NC273LT Low Temperature Tin/Bismuth Solder Pastes
適用於錫鉍合金的低溫焊錫膏
- J8 噴塗焊錫膏

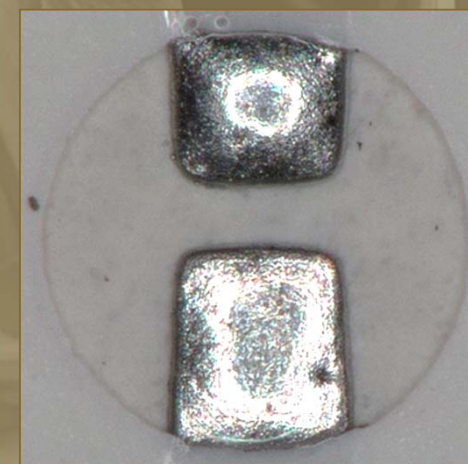
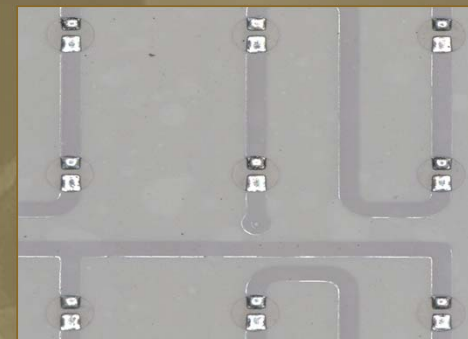


AIM NC259

T6 鋁鎳合金

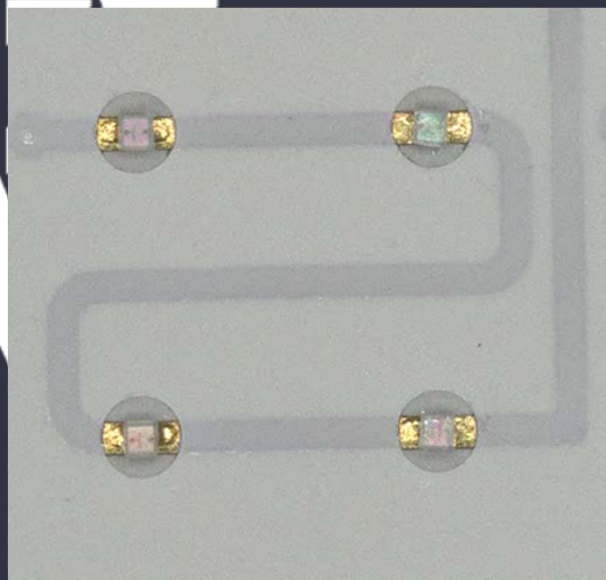
- 消除銀遷移
- 透明殘留物
- 高剪切強度
- 優異的潤濕性
- 鋼網上壽命長

PRINTER PARAMETERS		
Pressure (Front & Read)	12	Kg
Squeegee Size	10	Inches
Print speed (Front & Read)	30	mm/s
Separation speed	1	mm/s
Print Gap	-1	mm
Printer Cleanliness Frequency	N/A	boards
Clean Mode	W-V-D	
Wiper Solvent	IPA	
Stencil		
Thickness	30	μm
Foil	SLIC	
Technology	Laser Cut	
Nano Coating	No Nano	



AIM FLEX BOARD / TFLUX / PRE-BUMBED LED

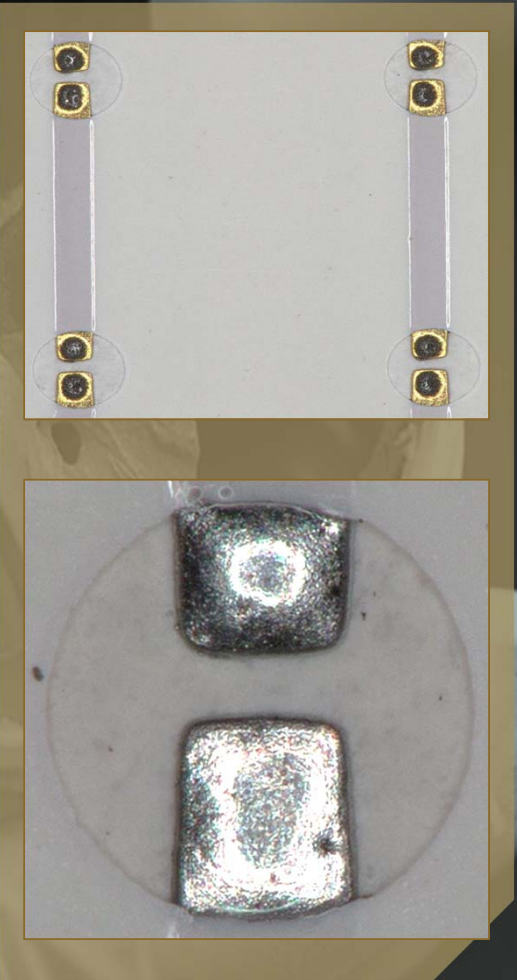
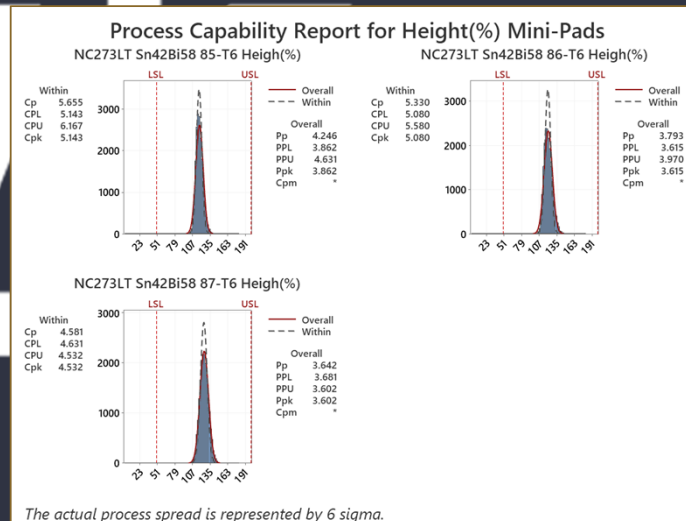
- 粘力 >120gf
- 透明殘留
- 零鹵
- 優異的潤濕性
- 提升巨量轉移工藝



AIM NC273LT SN42/BI58

T6 合金

- 共晶 - 170°C 回流 且 溫
- 透明殘留物
- 消除錫球
- 改善潤濕
- 尤其的印刷性





AIM SOLDER 紧跟市场

我们致力于为LED行业的未来提供支持和帮助。

高可靠

粘力

减少组件翘曲

热膨胀系数不匹配

锡球

减少氮气消耗

立碑

您在困扰吗...

剪切强度

空洞

提高产量

延长使用寿命

转移效率

元件方向

细粒径粉末

AIM Solder 产品解决与生产、可靠性和耐久性相关的问题。



全球佈局，本地支持

無論您在何處，我們都使用您的語言





谢 谢