

高輻射散熱塗層方案

- 屬於環氧型咖啡砂紋粉體塗料的一種
- 提供了高效能的輻射散熱效果
- 有效降低素材表面溫度
- 達到散熱功能與裝飾美觀兼備之用
- 用於 LED 散熱片、筆記型電腦機殼、工業電腦等無fan系統



粉體塗料

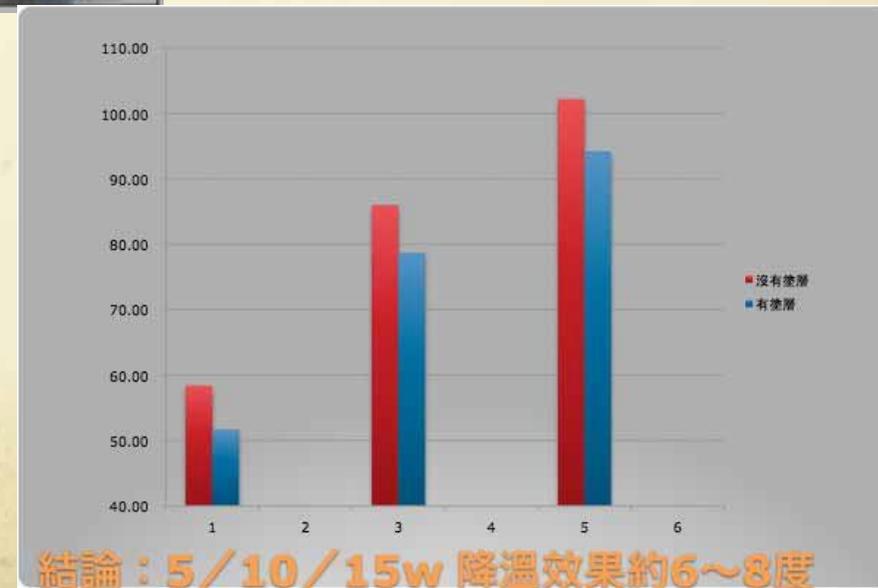
粒徑大小	29-34 microns 適合靜電噴塗
比重	1.4±0.5g/cm ³
輻射係數 ε	0.93
儲存時間	製作日起6個月於乾燥環境25°C以內
硬化條件	200°C, 10分鐘(物體實溫)

	結果	方法
密著(Adhesion)	通過 5B	ASTM D3359
鉛筆硬度(Pencil Hardness)	通過 F	ASTM D3363
粒徑分析	29-34 microns	雷射粒徑分析儀
耐衝擊性(Impact)	通過 40 inlb	ASTM 2794
曲折(Flexibility)	通過 ψ8mm	ASTM D522
60°C光澤	15±5 度	光澤度機測試

交叉平行切割接著試驗	通過	ASTM D3359, 方法 B
鹽霧實驗	通過	ASTM B117, 800hrs
耐酸實驗	通過	CNS10757, 5% H ₂ SO ₄ , 24hrs
耐鹼實驗	通過	CNS10757, 5% CaCO ₃ , 24hrs
散熱效果	相對於未塗裝的鋁片可以讓溫度下降 5-8°C	
耐化學性質	在常溫下對大部分的酸、鹼和油類有極佳的抵抗力	

輻射漆 — 球泡灯應用 降溫效果達8度C

Sample	Tc	Ta°C		ΔT	Rca	Watt (W)	備註
	°C	環溫	Ta°C				
鋁	58.40	45		13.40	2.68	5	
	83.90			38.90	3.89	10	
	102.20			57.20	3.81	15	
輻射塗層	51.70			6.70	3.34	5	
	78.70			33.70	3.37	10	
	94.20			49.20	3.28	15	



輻射漆 – 應用於客戶專案,降溫效果達4度C

捷美美實業有限公司

JET MOTOR INDUSTRIAL CORP.

TEST REPORT OF THERMAL MODULE

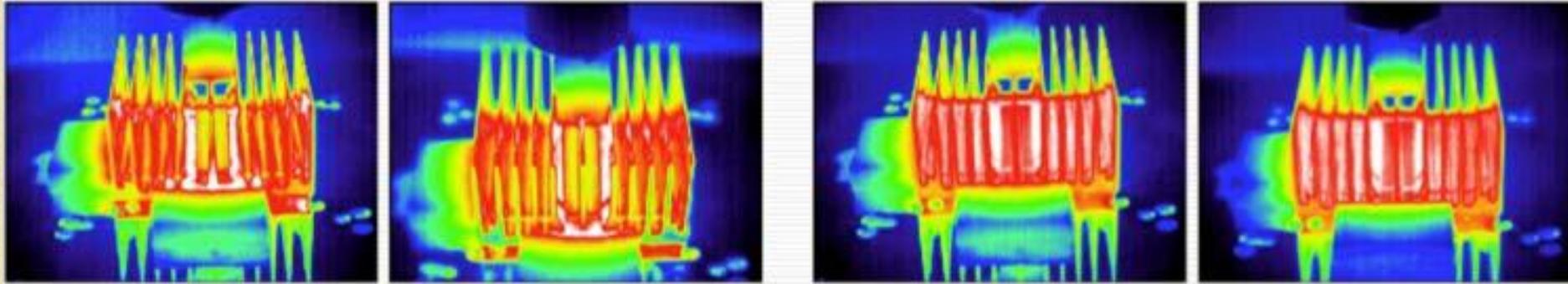
Test Purpose:	Date:	2013-04-08
Module: 客戶專案	Tested by:	Liu Jie



Sample	Install Condition
CPU Power (Wait)	15W
Heater type	Dummy Heater
CPU width of heater, mm	10.1mm
CPU length of heater, mm	9.8
CPU Interface Material	TC5026
Contact Force, KG	3.5kg/f

Sample No.	Sample1 (平測)	Sample1 (豎測)	Sample1 (平測加罩)	Sample1 (豎測加罩)	
熱管條件	Power	Power	Power	Power	
風扇電壓	N/A	N/A	N/A	N/A	
15W	Tc	49.10	45.90	61.40	55.30
	塗裝後Tc	46.30	42.10	57.40	52.10
	Ta	24.50	24.50	24.00	24.00
	ΔT	2.80	3.70	4.00	3.20
	R _{cfu}	1.64	1.42	2.08	2.09
圖片					

輻射漆應用於無fan散熱片



JMM 輻射漆

奈米碳 輻射漆

陽極白處理

陽極黑處理



以散熱片原材做不同表面處理，
JMM 輻射漆散熱片IR 照片與奈米碳溫度相當，
但單價僅奈米碳球1 / 10！！

