



# TG-P10090 石墨烯均溫片 Graphene

RoHS Compliant

## 產品特性 Features

- 超薄、重量輕  
Ultra thin and low mass
- 適用於不通風環境  
Applicable for unventilated design
- 無剝離及掉粉問題  
No dusting issue

## 產品應用端 Application:

適用需平面均溫的產品 Suitable for products requiring flat temperature

電子元件 Electronic Components - 5G, Aerospace, AI, AIoT, AR/VR/MR/XR, Automotive, Consumer Devices, Datacom, Electric Vehicle, Electronic Products, Energy Storage, Industrial, Lighting Equipment, Medical, Military, Netcom, Panel, Power Electronics, Robot, Servers, Smart Home, Telecom, etc.

## 產品物性 Properties

Properties	Unit	TG-P10090	Tolerance	Test Method
導熱係數 Thermal Conductivity (XY axis)	W/m•K	1500~1800	-	AC Calorimeter
導熱係數 Thermal Conductivity (Z axis)	W/m•K	12	-	Laser Flash
材料總厚度 Total Thickness	µm	90	-	厚薄規 Meter
銅箔厚度 Copper Foil Thickness	µm	75	-	厚薄規 Meter
塗層厚度 Coating Thickness	µm	15	-	厚薄規 Meter
電阻 Vertical Resistivity (XY axis)	Ohm-inch <sup>2</sup>	2.57	-	QJ1523-1988
電阻 Parallel Resistivity (Z axis)	Ohm-inch <sup>2</sup>	0.66	-	QJ1523-1988
百格測試 Cross-cut Tape Test	-	4B	-	ASTM D3359B
鉛筆硬度測試 Pencil Hardness Test	-	2H	-	ASTM D3363
耐溶劑測試 (酒精) Solvent Resistance (Alcohol)	-	Pass(5 times)	-	ASTM D5402
橡皮耐磨測試 Rubber Abrasive Test	-	Pass(150 times)	-	ASTM D7835
高溫高濕測試 High Temperature & Humidity Test @85° C/85%RH	-	Pass(500 hrs)	-	IEC-60068-2-78
熱衝擊測試 Thermal Shock Test @-20~+80° C	-	Pass(500 cycles)	-	IEC-60068-2-14
適用溫度範圍 Temperature Range	°C	-20~+120	-	ISO 16750-4

※ 可依需求沖型裁切 Die-cut for different shapes

高柏科技 T-Global Technonology Co., Ltd.

桃園市桃園區大仁路 50 巷 33 號 No.33, Ln.50, Daren Rd., Taoyuan Dist., Taoyuan City 330058, Taiwan

T +886-3-361-8899 E service@tglobalcorp.com W www.tglobalcorp.com

Version 19  
20240306



注意：本技術數據表內的資訊是根據高柏團隊的研究與測試得出的最佳數據。本技術數據表中列出的值僅代表典型值，並非對每一批生產的物料都進行測試。所有規格如有變更，恕不另行通知；無影響產品功能之保護膜及離型紙，如非特殊要求，皆依高柏默認為準。由於各種可能的使用條件超出了我們的控制範圍，因此我們提出的所有建議均不構成保證或責任，用戶應自行進行測試，以確定我們的產品在任何特定情況下的適用性。本產品的銷售沒有任何明示或暗示的說明，表示其適用於特定目的或其他用途的保證，但本產品應依據高柏與您確認的發票、報價、或訂單，提供最標準的產品質量。我們不承擔使用者如何延伸或改變此技術數據表中的資訊，使用者應承擔所有風險。此外，本技術數據表中的資訊不包含任何內容解釋與涉及產品材料的現有用途、未來專利衝突、工藝製造，與使用產品的建議。高柏科技為了能提供客戶更高效能的導熱介面材料，針對部分產品更新製程並整合 UL 認證規格，自今日起我們將逐漸以 TG-A 系列料號取代部分上一代產品。