



友全貿易有限公司
GRIFFEN TRADING

GTC-7100

高性能抗靜電PVC板

無塵室隔間、製程設備封罩專用板

RoHS對應產品

符合無塵室抗靜電PVC板基本檢測標準

耐擦傷性能：鋼絲絨1500次擦傷試驗通過

耐IPA性能：1000次擦拭試驗通過

防火性能：防火等級UL-94V0





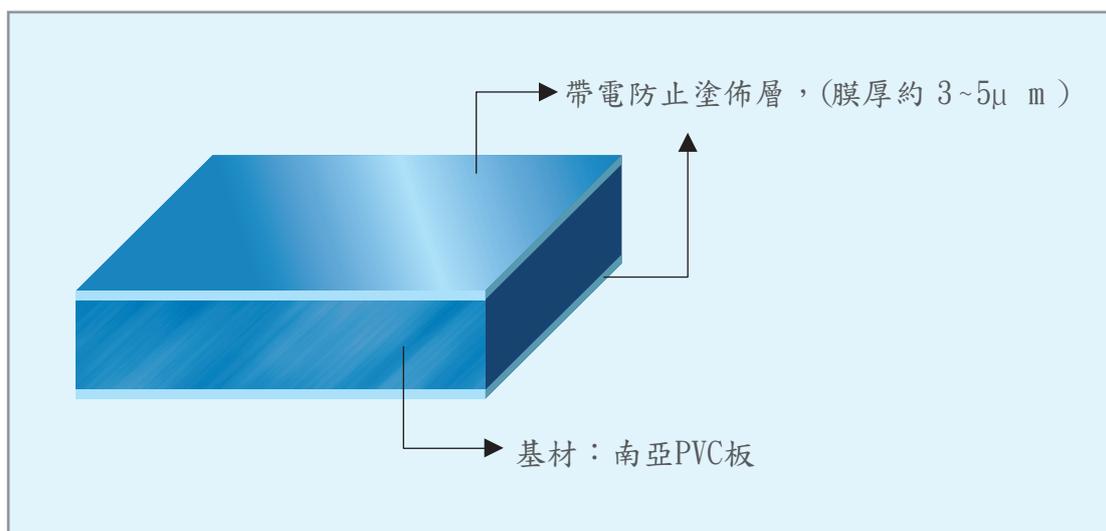
1. 抗靜電PVC的製成原理

PVC呼靜電板的製成是在PVC板的表面，以特殊技術塗佈一層呼靜電層，並使其與PVC板緊密結合，在精密的塗佈技術控管下能保有基材原有的透光性能，使其能應用於無塵室透明視窗及隔間。

2. GTC-7100抗靜電塗料

GTC-7100塗料為ATO(Antimony Tin Oxide)塗料，具有45%固型分，將ATO均勻擴散後跟Acrylic Basin 樹脂混合，並加入光啟使劑。塗佈後再以UV照射，使塗料跟基材表面架橋，達到表面呼靜電及硬化的效果。

3. GTC-7100產品構成



GTC-7100 抗靜電PVC板

GTC-7100 Static Dissipative PVC Sheet

1. 產品特點

1. 優良的帶電防止性-永久型呼靜電效果

ATO導電金屬塗佈，表面抵呼值 10^6 - 10^8 ，顯兌了良好的除電性能，且除電性能不受溫度、濕度之影響。

2. 優良的透明性

全光線透過率80%以上，曇度5%以下，透明性相當優異

3. 種類多樣化

產品厚度可使用2mm、3mm、4mm、5mm、6mm、8mm、10mm，並可依客戶指定生產所需厚度及寬度。

4. 優良的耐擦傷性及耐化學藥品性

塗膜層係紫外線硬化樹脂，其塑膠表面架橋形成堅固保護層；表面硬度最強可沉5H，並具有良好的耐化學藥品性。

2. 標準規格表

產品編號	色水	標準尺寸	厚度	備註
GTC-7100	淡藍色透明	1212mmx2424mm	3mm/5mm	
GTC-7100Y	黃色透明	1212mmx2424mm	3mm/5mm	
GTC-7100O	橙色透明	1212mmx2424mm	3mm/5mm	
GTC-7100I	象牙白	1212mmx2424mm	3mm/5mm	
GTC-7100B	黑色	1212mmx2424mm	3mm/5mm	
GTC-7100S	褐色	1212mmx2424mm	3mm/5mm	

*以上為本公司標準品，特殊規格品請與公司業務人員聯絡



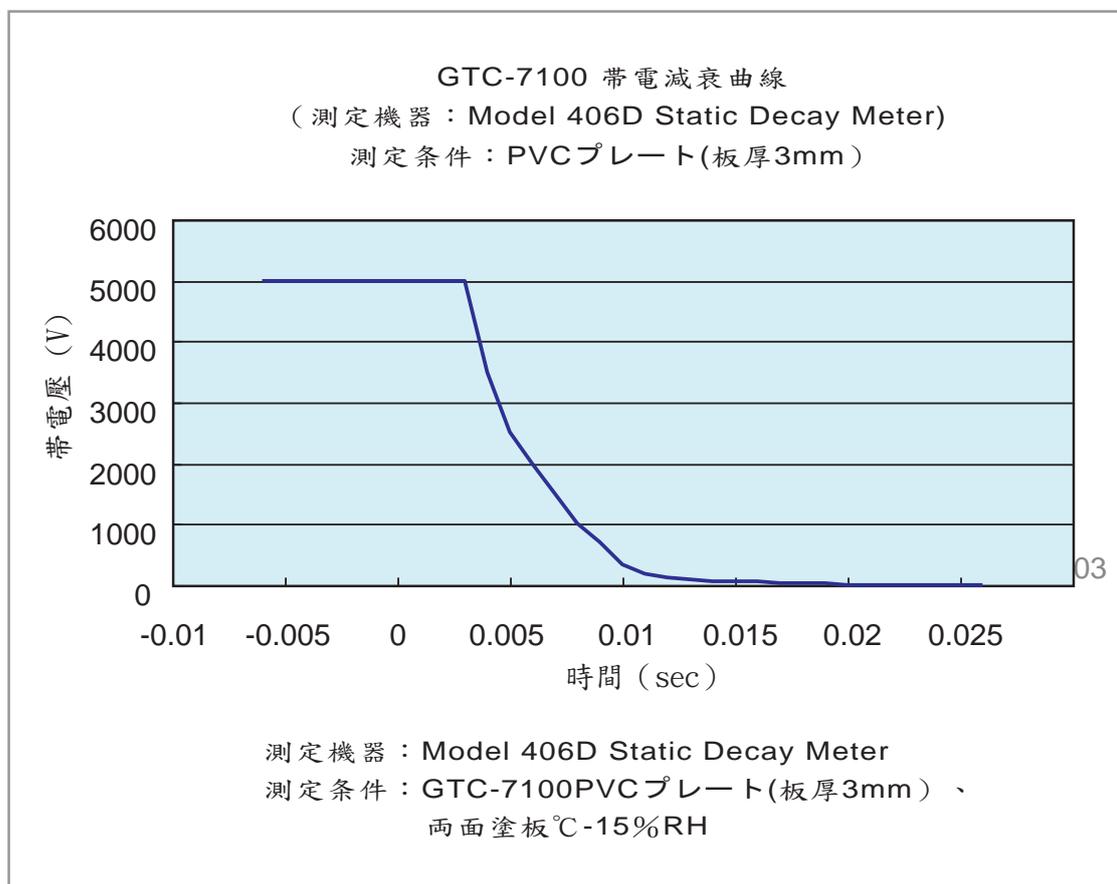
物理性質測試報告

Physical Properties of GTC 7100 Clear PVC Glazing

項目	單位	試驗方法	測試結果
Surface Resistance	Ω	ASTMD-257	10E6-10E8
Electrostatic Discharge	Ω-cm	MIL B-81705B	10E16
Decay Time 50%	sec	MIL-B-81705	< 0.05
Dielectric constant	10E3HZ	JIS K 6911	3.0-3.1
Dielectric breakdown voltage	KV/mn	JIS K 6911	≤ 26
Dielectric loss	10E3HZ	JIS K6911	0.01-0.02
Specific Gravity	-	ASTMD-792	1.40
Water absorption	%	ASTMD-570	0.03
Pencil Hardness	-	JIS K 5400	H
Cross cut test	-	Crosscut Tester	100/100
Total Light Transmittance	%	ASTMD-1003	79%
Haze	%	ASTMD-1003	< 5
Tensile Strength	Kg/cm ²	ASTMD-638	500↑
Tensile modulus of Elastic	10E14kg/cm ²	ASTMD-638	3.5↑
Flexural Strength	MPa	JIS K 7171	80
(Charpy)Impact Strength	Kg.cm/cm ²	ASTMD-256	3.0↑
Deflection Temperature	°C	ASTMD-648	60°C
Flammability	-	UL94	VO
Linear Expansion	%	ASTMD-696	7.0
Thermal conductivity	%	ASTM C-177	0.18
Heat Shrinkage	%	JIS K 6745	±5
Odor	-	-	None

試樣厚度: 5mm

1. 除電性能測試



試験地点：日本

2. OUTGASSING TEST

1. アウトガス

試料：GTC-7100制電PVC板

分析試験方法：20 $^{\circ}\text{C}$ 、40 $^{\circ}\text{C}$ 、60 $^{\circ}\text{C}$ における試料から発生

するアウトガスを固体吸着剤に捕集しGC-MS法
(ガスクロマトグラフ質量分析法)で分析した。

測定結果：

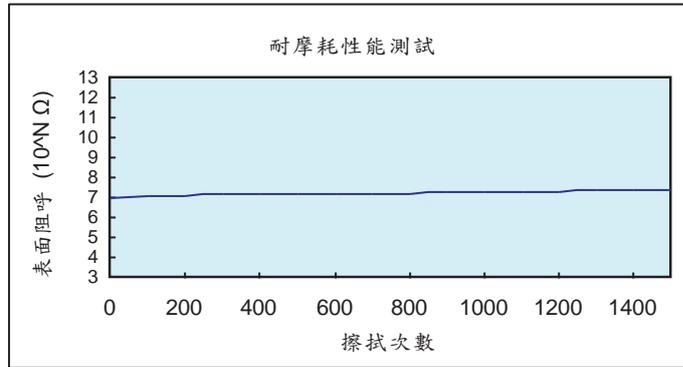
(単位：ng/cm²)

測定温度	20 $^{\circ}\text{C}$	40 $^{\circ}\text{C}$	60 $^{\circ}\text{C}$
GTC-7100	0.8	3.0	4.3
他社制電板	4.0	12.0	42.0



3. 耐磨耗性能測試

測試機構：工業技術研究院

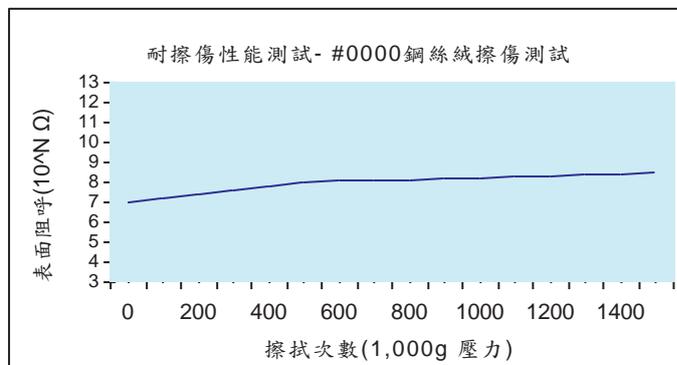
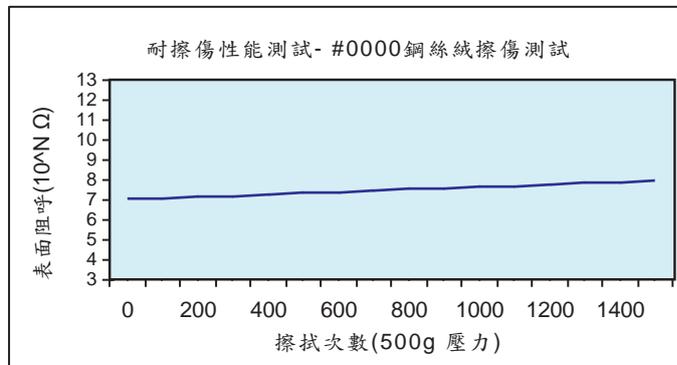


實驗方式：無塵擦拭布1000g壓力，50% IPA來回擦拭。

評價：表面阻呼值無變化。

4. 耐擦傷性能測試 - #0000鋼絲絨擦傷測試

測試機構：工業技術研究院



實驗方式：#0000鋼絲絨500g及1000g壓力來回擦拭。

評價：500g壓力擦拭，導電值沉1400次時仍無變化。（日本之測試標準）

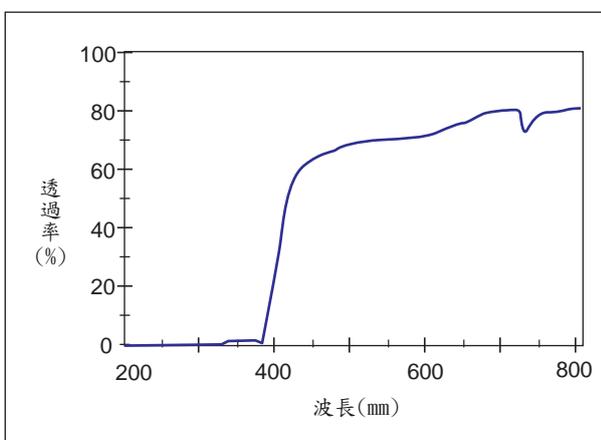
1000g壓力擦拭（超嚴苛測試），測試條件超越日本之板材，

擦拭1500次後導電值10⁸Ω仍在標準範圍內。

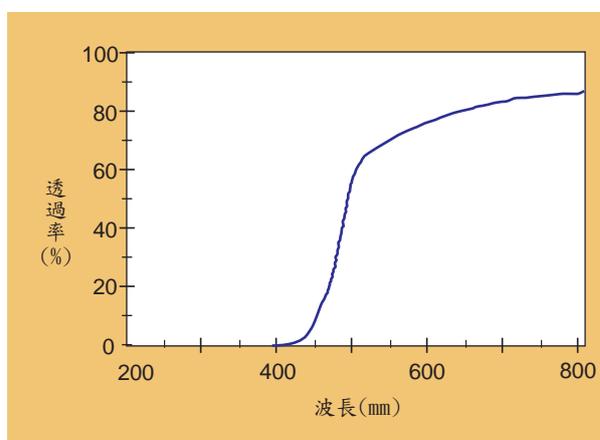
5. 光性測試-光線透過率分析

光性測試(板厚3mm)
產品GTC-7100 PVC抗靜電板

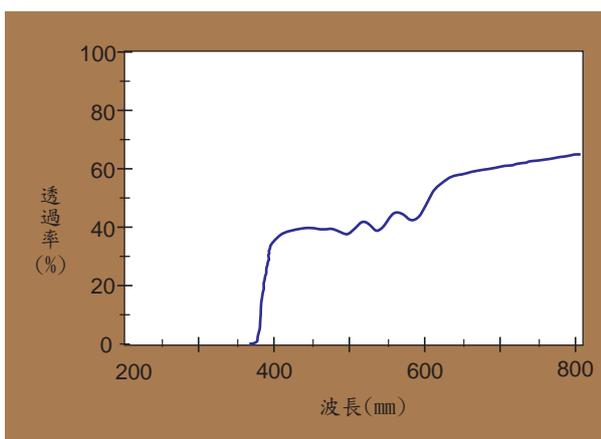
透明板



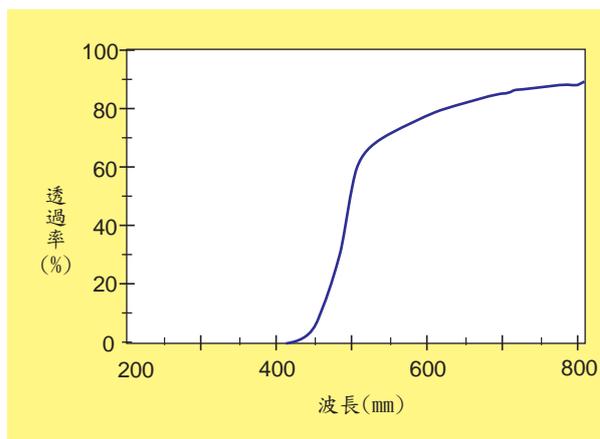
透明橘光板



透明褐色板



透明黃光板





6.UL 規格認定

OCDT2. E306447

GRIFFEN TRADING CO
48-3 DASHING 16TH ST
TAIPING
TAICHUNG HSIEN, 411 TAIWAN

E306447

Mtl Dsg	Col	Min Thk (mm)	UL94 Flame Class
PVC laminated coated with conductive coating on both sides, furnished in Sheets.			
GTC-7100	(b)	3.0(a)	V-0
	(b)	5.0(a)	V-0

(a) - Total build-up thickness, including laminate and coating. Coating thickness is 0.005 mm per side.

(b) - Natural (Clear, PVC)/Light Blue (conductive coating)

UL材質認證標準

Criteria Conditions	94V-0	94V-1	94V-2
Total flaming combustion for each specimen	10 sec	30 sec	30 sec
Total flaming combustion for all 5 specimens of any set	50 sec	250 sec	250 sec
Flaming and glowing combustion for each specimen after second burner flame application	30 sec	60 sec	60 sec
Cotton ignited by flaming drips from any specimen	NO	NO	YES
Glowing or flaming combustion of any specimen to holding clamp	NO	NO	NO

我們的客戶

銷售實績

- 2004年 群創光電竹南
- 2005年 統寶光電竹南
- 2005年 友達光電中科
- 2006年 奇美電子南科
- 2006年 台灣積體電路南科
- 2007年 廣輝電子龍潭
- 2007年 力晶半導體中科
- 2008年 奇美電子南科
- 2008年 友達光電中科
- 2008年 廣輝電子龍潭

客戶群

- 士林電機廠股份有限公司
- 均豪精密工業股份有限公司
- 東捷科技股份有限公司
- 東野精密股份有限公司
- 受興鋁業(股)有限公司
- 模冠實業股份有限公司
- 廣運機械工程股份有限公司
- 德商麥士特M+W系統工程股份有限公司
- 達葳工程股份有限公司
- 亞翔工程股份有限公司
- 帆宣系統科技股份有限公司
- 泰菱系統工程股份有限公司
- 聿鼎有限公司
- 興復台科技有限公司
- 大和玉山股份公司
- 七億科技國際股份有限公司
- 諾司實業(股)有限公司
- 長毅工業(股)有限公司
- 富強鑫精密工業(股)
- 日商MIDAS株式會社
- 日商TAKANO株式會社

注意事項

1. 產品應用

- ◎ PVC板材一般對於溫度、濕度、化學藥品、紫外線、外部應力等，均可能產生品質特性之變化，請針對使用條件選定材料。
- ◎ 本公司於型錄上所刊載之技術資料，如：物性、耐藥性等，均為實驗室測定值，僅供設計上之參考，使用時請依實際需求對產品做確認。

2. 產品安全

- ◎ PVC板材之加工切斷面相當銳利，拿取時請注意割傷之可能。
- ◎ PVC板材於切斷加工、彎曲、溶接加工時，可能造成材料飛散、燙傷、觸電等工安事故，請以專用加工棧加工，並穿戴必要的護具。
- ◎ PVC板之儲存，應避免日光直射；其最佳儲存環境為低溫、乾燥之場所，並請水平放置，以免長時間放置容易導致變形、彎曲情況產生。

3. 產品處理

- ◎ PVC板材屬不易燃燒之製品，燃燒時會產生有害氣體，請勿自行焚化。