

**Polycarbonate
TARFLON
Ultra Violet Resistance Grade
IV2500 · VT2500**

**Formosa Idemitsu Petrochemical Co. Ltd.
2013.09.30**

1. 一般性質 General properties =ASTM=

項目 Property	熔融指數 Melt Flow Index	抗張強度 Tensile Strength	斷張率 Elongation at break	彎曲模數 Flexural Modulus	彎曲強度 Flexural Strength	Izod 衝擊強度 Izod Impact Strength	熱變形溫度 Heat Deflection Temperature
單位 Unit	g/10 min	kg/cm ²	%	kg/cm ²	kg/cm ²	kg-cm/cm	°C
試驗方法 Test Method	ASTM D-1238	ASTM D-638	ASTM D-638	ASTM D-790	ASTM D-790	ASTM D-256	ASTM D-648
試驗條件 Test Condition	300°C×1.2k g	23 °C	23 °C	23 °C	23 °C	23 °C 1/8"bar	Unannealed 18.6 kg/cm ² 1/8"bar
IV2500 (NATURE COLOR)	8	800	120	23200	1100	90	131
VT2500 (NATURE COLOR)	8	800	120	23200	1100	90	131
◎以上數值為依照 ASTM檢驗方法所測得，僅供選擇用途品級之參考							

成形機: FT-110(富強鑫製) 使用金型: ASTM std type

成形溫度 290°C 金型溫度 80°C

Injection Machine : FT-110(FCS)

Mold : PC test piece family mold ASTM std type

Temp 290°C Mold Temp 80 °C

1-1. 同業品規格選擇

	UV380規格		UV400規格	
	T牌 參考品	台化出光 IV2500	T牌 參考品	台化出光 VT2500
物性	MI(g/10分鐘,300℃*1.2kg)	8	8	8
	抗張強度(kg/cm ²)	800	800	780
	伸長率(%)	120	120	110
	彎曲模數(kg/cm ²)	23400	23200	23300
	彎曲強度(kg/cm ²)	1100	1100	1100
	耐衝擊強度(kg-cm/cm)	90	90	90
	洛氏硬度(R scale)	122	122	122
光學	HDT	131	131	131
	黃度(YI)-3mm	0.7	0.3	4.3
	透明度(%)-3mm	89	89	89

成形機: FT-110(富強鑫製) 使用金型: ASTM std type

成形溫度 290℃ 金型溫度 80℃

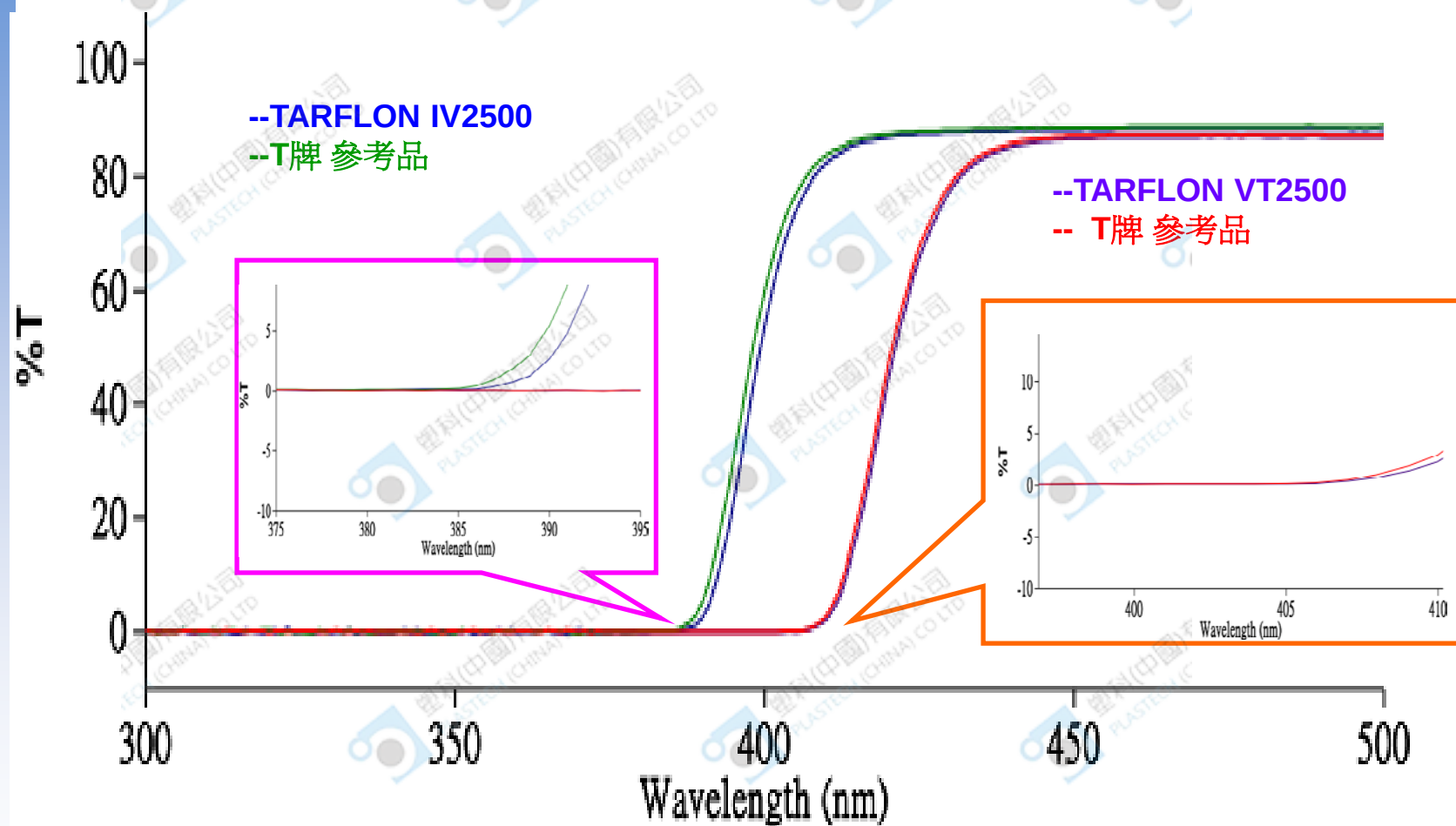
Injection Machine : FT-110(FCS)

Mold : PC test piece family mold ASTM std type

Temp 290℃ Mold Temp 80℃

2. UV遮蔽性表現

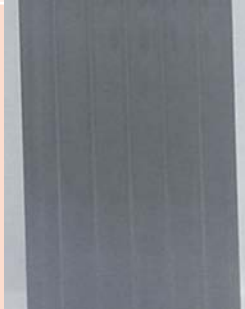
Equivalent UV Resistance Performance



測試試片 Test specimen: 3.2mmt 60x60mm plate

©Instrument: Varian /CARY 50

2. 熱安定性表現 Heat stability performance

高溫滯留 射出溫度	光學性質	TARFLON IV2500	T牌 參考品	TARFLON VT2500	T牌 參考品
280℃	YI(滯留0min)	0.44	0.71	3.47	3.67
	YI(滯留25min)	0.55	0.88	3.56	3.78
	Δ YI(25min-0min)	0.11	0.17	0.09	0.11
	Δ E(25min-0min)	0.12	0.12	0.13	0.14
320℃	YI(滯留0min)	0.63	1.00	3.85	4.05
	YI(滯留25min)	0.92	1.44	4.03	4.25
	Δ YI(25min-0min)	0.29	0.44	0.18	0.20
	Δ E(25min-0min)	0.15	0.32	0.09	0.08
	照片 (0min→25min)				

3. 塔夫龍 鏡片規格 樹脂產品特性

□ 產品依UV遮蔽波長作區分

IV2500:UV波長380nm以下遮蔽，應用於安全護目鏡、光學鏡片、採光罩等。

VT2500:UV波長400nm以下遮蔽，應用於太陽眼鏡鏡片、安全帽護目鏡等。



安全護目鏡
(UV380)



安全帽鏡片
(UV380、UV400)



太陽眼鏡片
(UV400)



建築採光罩
(UV380、UV400)

□ 優越PC樹脂特性光學性質

高潔淨度：採光氣PC製程，光碟無塵級PC製粒與包裝製程。

高透明性：提供光學鏡片、採光罩所需之高透光性。

高耐衝擊強度：提供安全防護鏡片、採光罩所需之高耐衝擊強度之防護。

優越UV遮蔽性：依產品別之抗UV需求，提供不同程度之UV波長遮蔽性。

優越抗UV老化：提供PC採光罩等產品長期戶外之應用性。

射出成型建議參數

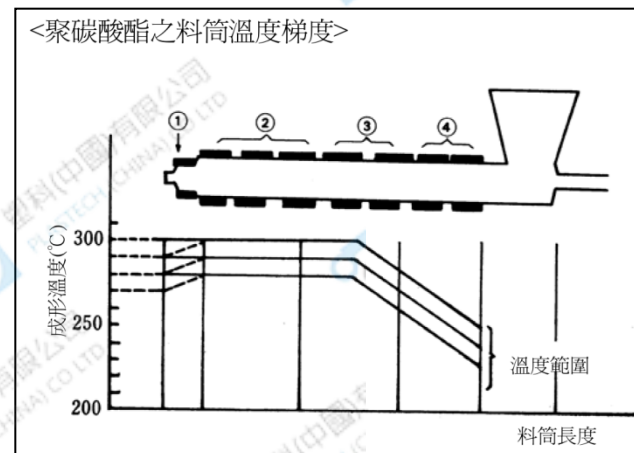
1. 預乾燥

成形前必須把膠粒作充分乾燥，如果乾燥不足的話殘餘水氣有可能令成形品出現銀條紋之現象，相對地會令物性下降。請以120℃乾燥4小時以上，且為避免膠粒色相改變，烘料時間上限請控制在12小時。

2. 料筒溫度條件

成形溫度之設定必須考慮到成形品厚度及成型週期之長短，盡量將樹脂之滯留時間縮短為佳。而料管溫度一般維持於250至310℃之間，上限溫度則為320℃。

※如果成形超過上限溫度，會令材料劣化，這樣便不能得到所需光學性質及物性。



3. 模具溫度

就製品表面及成形週期而言，模具溫度於建議溫度值80至120℃時，可得到較好的成形品。較高的模溫往往會產生良好的流動性、較強的結合線、較好的光澤度及較小的模塑應力。若模溫比建議值低，則容易導致較高的模塑應力並損壞製品的完整性。

4. 射出壓力

射出壓力與許多因素有關，如樹脂溫度、模具溫度、製品之形狀、壁厚、流動長度、以及其他設備狀況。總之，以選擇滿足製品外觀及性能之基本要求下之最低射出壓力為最佳條件。另外，保壓壓力建議為射出壓力的 60~80%為宜。

5. 其他注意事項

若長時間未進行射出作業，料管內滯留的樹脂會有變質和物性下降情況發生。再次啟動時候需確實清洗，取出滯留的樹脂後再開始程序。

1. The data in this material shows measured values under specific conditions.
2. The usage of the product in this material does not warrant the successful results of applications of the product for specific usage.
3. In case of the product being used for the purpose and usage introduced in this Catalogue, please pay attention to the industrial property rights of a third party involved.
4. In case of the product being used for medical equipment and use, please consult the manufacturer specially.
5. Please note that the content of this Catalogue may be revised according to the improvement of the product without prior notice.
6. The figures of physical characteristics of other resin than the products have been quoted from other literature.