



立可市科技有限公司



## 高性能全氟化彈性體 PERFLUOROELASTOMER

We are committed to developing seal materials with even longer life span.

## 公司簡介

立可市科技有限公司(ReeCos Technology Co., Ltd.)成立於西元 2009年，創立宗旨在於提供全球客戶最優質產品，而全氟橡膠製品則為其中之一。鑒於全球市場需求變化迅速於新北市設有製造與研發團隊與ISO 認證工廠，除因應客戶標準氟化彈性體 Fluonax™ (FKM)與全氟化橡膠 Fluomax™ (FFKM) O-ring與之外，立可市科技亦提供客製化服務，例如：FKM與FFKM 華司、緊迫件、密封條、墊片、隔膜閥膜片，膨脹式密封件、金屬接合件的氟橡膠件；此外亦提供不同應用與功能性之全氟橡膠混煉膠之銷售與協同客戶開發特殊性產品。

立可市科技有限公司(ReeCos Technology Co., Ltd.) 全氟橡膠製品應用領域涵蓋半導體業、電子業、化工業、石化業、製造業( API Pumps, API Mechanical Seal, Valves...etc.)與航太工業，此等產業皆為全球指標性工業，故立可市科技秉持”MIT高規格生產高品質”策略，針對此等重要客戶，在嚴苛製程應用上提供最佳的對應產品。而對於半導體與電子關產業之蝕刻、高溫等嚴苛製程，我司亦提供高階陶瓷元件，如：Focus Ring, Ceramics ball, Hot Edge Ring, Gas Distribution Plate, Heaters, RF Windows, Vacuum Chuck, Dummy Wafers。

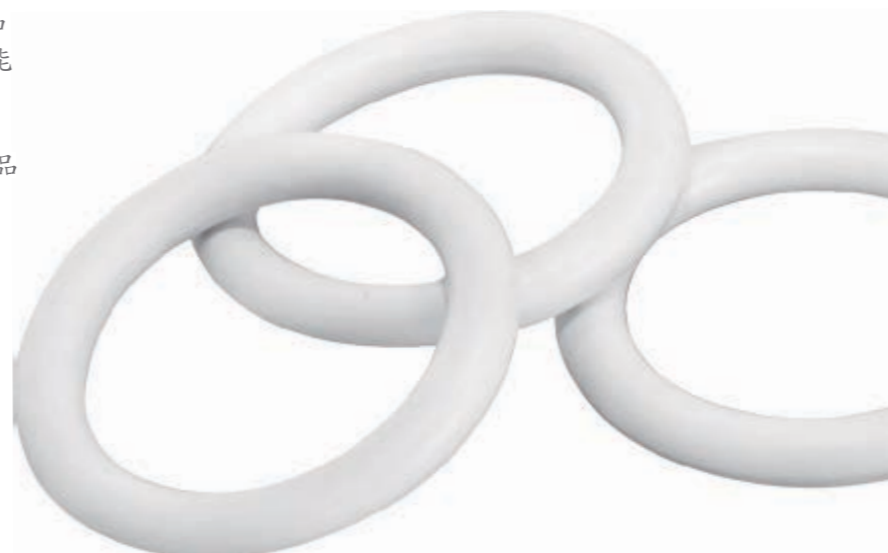
立可市科技有限公司(ReeCos Technology Co., Ltd.) 提供全球客戶在全氟橡膠製品應用領域上最佳之解決方案，故與客戶之間良好溝通與互動是將最佳解決方案找出的不二法門。歡迎世界各地之舊雨新知隨時不吝賜教，讓彼此一同成長，為全球工業發展盡一己之力。



## 產品介紹

密封件材料的選擇對其密封性能和使用壽命有著重要意義。材料的性能直接影響密封圈的使用性能。

立可市科技推出一系列全氟化產品以因應顧客使用嚴苛環境上的需求。



## O-Ring 密封圈

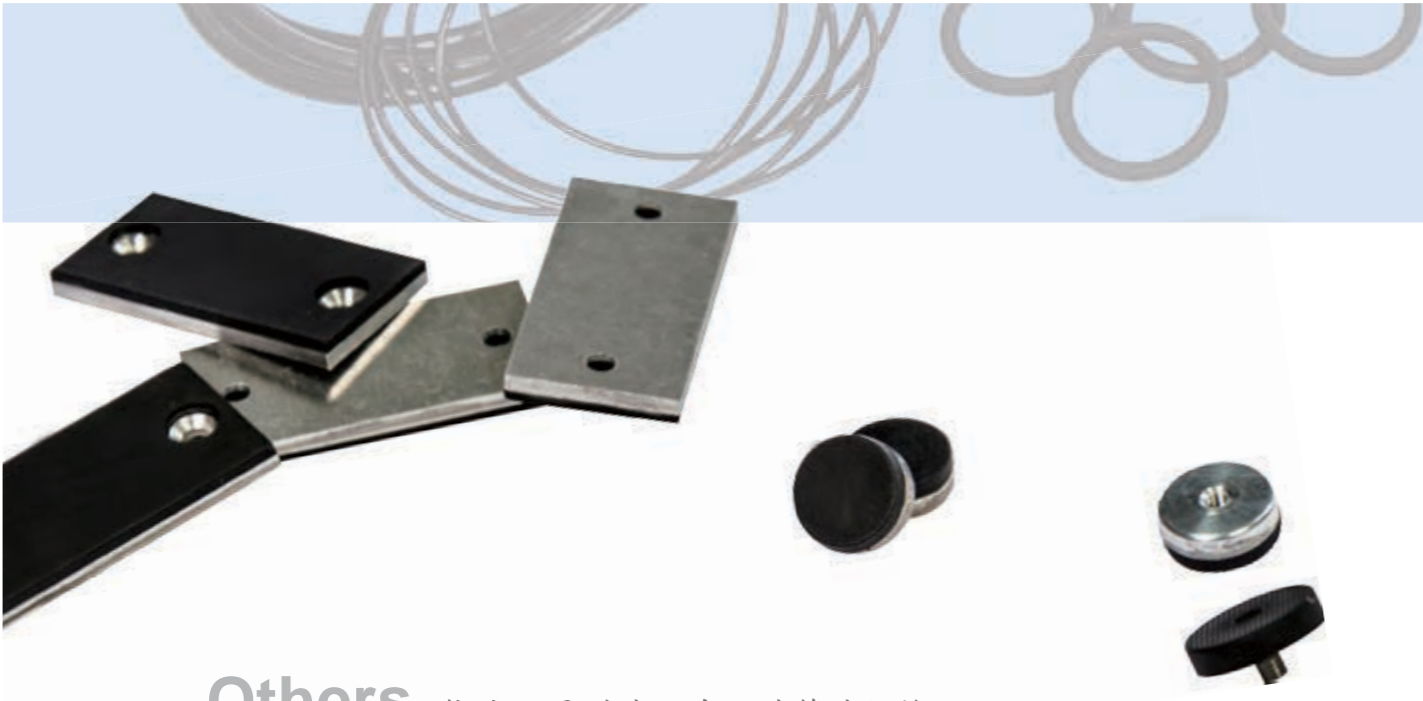
O 形環的挑選是基於化學相容性、使用溫度、密封壓力、作動環境、硬度、尺寸等等來選擇。而全氟化產品可耐絕大部分溶劑且物性優良。各式標準O 形環尺寸如：JIS B2401系列NW系列、AS 568A系列、ISO 3601系列...等，皆能供應。



## GATE DOOR 閘門

立可市科技擁有模具開發製造單位，能自主生產鋁鐵件等金屬產品，另一方面在全氟化與鋁鐵件黏著技術上日益精進，從而開發出一系列密封閘門產品。





## Others 墊片 & 異型件 & 夾鐵件等非規格品

因擁自主模具開發以及研發團隊，使立可市科技在非規格品、異型件和夾鐵件開發中屢創成功案例，在客製化領域上更上層樓以因應廣大客戶需求。



## 全氟化橡膠產品特性

### \* 化學耐受性

對於強酸鹼、胺類、醚類、有機溶劑等等，擁有極佳的耐化性，進而提高密封件在各式溶劑中的穩定性。

### \* 高溫耐受性

對於嚴苛的高溫環境中，仍然可以維持產品物性及穩定密封能力，目前我司產品至高連續使用溫度可達 330 °C。

### \* 電漿耐受性

對於在 Plasma 環境中，表現出高潔淨低 Particle 的產品特性，可長時間承受電漿撞擊，依然保持良好的密封效果。

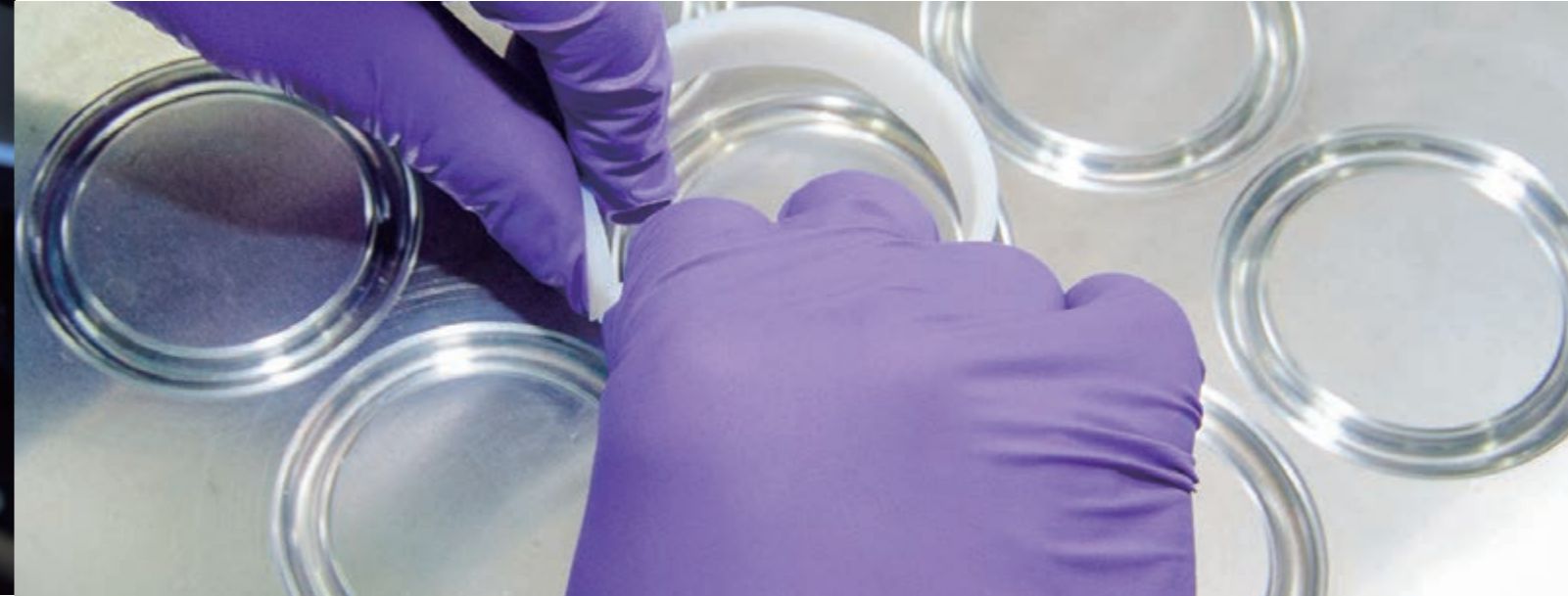
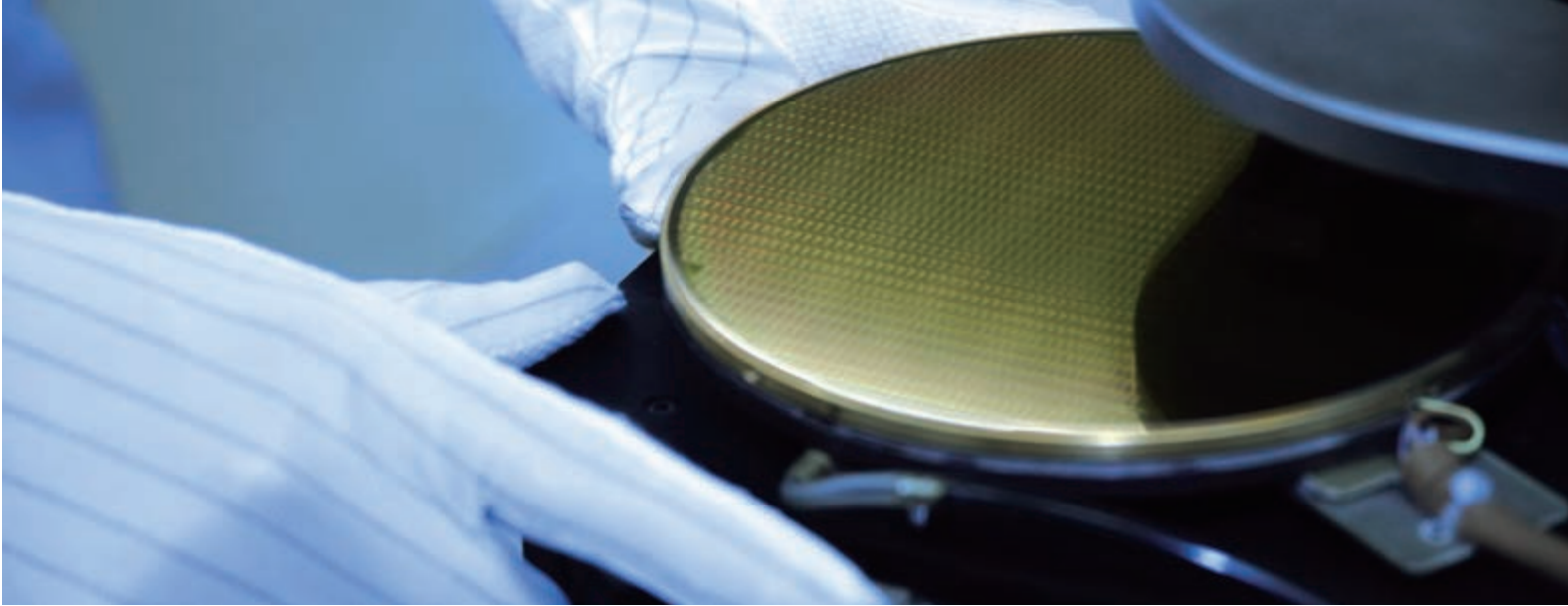
## 應用領域

廣泛運用於半導體、面板業、石油、化學工業等等產業，適用於蝕刻製程、薄膜製程以及高溫、藥液、強酸鹼...等嚴苛環境之中。

## 應用環境

反應槽密封件 (Chamber Seals)、管線接頭密封件 (Fitting Seal)、氣體管線密封件 (Gas Inlet, Outlet Seals)、閥件密封件 (Valve Seals)、機械軸封 (Mechanical Seal) 等密封領域。





## 半導體常見製程運用

	製程	溫度範圍 (°C)	使用環境條件	推薦材質	常見應用
濕製程	Etching	25~200	HF, H <sub>2</sub> O, HNO <sub>3</sub> , H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> , H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub> , H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	耐化型	Drain piping Door Lid Filter Connector Fittings meters
	Clean	25~150	UPDI, O <sub>3</sub> , SC-1, 2, HF49%		
	Strip	25~150	Alkanolamine, nMP, Hydroxylamine		
	Photo	25~150	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> +Oxidant, nMP, Organic acids		
熱製程	Diffusion	150~315	N <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> O, Cl <sub>2</sub> , HCl	耐高溫型	Quartz tube Chamber Center ring Fittings
	Lamp RTP	150~315	N <sub>2</sub> , IR		
電漿製程	Etching	25~200	BCl <sub>3</sub> , CF <sub>4</sub> , SF <sub>6</sub> , C <sub>3</sub> F <sub>8</sub> , CHF <sub>3</sub> , O <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> , HBr, Cl <sub>2</sub>	高潔淨型	Door seals Gate valve Transfer Gas Inlet Lid/Body Center ring View port
	Strip/Ashing	25~250	O <sub>2</sub> , NH <sub>3</sub> , CF <sub>4</sub> , CHF <sub>3</sub> , Steam		
	HDPCVD	50~315	SiH <sub>4</sub> , O <sub>2</sub> , SiF <sub>4</sub> , NF <sub>3</sub> , Ar, PH <sub>3</sub> , He		
	PECVD	50~250	TEOS, TMS, CF <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, C <sub>2</sub> F <sub>6</sub> , SiH <sub>4</sub> , O <sub>2</sub> , NH <sub>3</sub>		
	SACVD	50~315	TEOS, TEB, TEP, O <sub>3</sub> , NF <sub>3</sub> , N <sub>2</sub>		

## 混煉膠技術資料

Compound & Product No.		Color	Hardness (Shore A)	Max Temperature(°C)	Tensile Strength(Mpa)	Elongation(%)	Compression Set
Fluonax™ (FKM)	CRLT7321 (高潔淨型)	透明	73	200	16.0	395.0	29.0
	CRB7561 (耐化型)	黑色	75	230	17.5	212.0	53.0
Fluomax™ (FFKM)	FBW78708 (FDA食品級)	白色	78	250	12.3	211.0	35.0
	CRB7871 (耐化型)	黑色	78	250	12.5	223.0	34.0
	CRW7871 (耐化型)	白色	78	230	12.3	211.0	35.0
	TRB7381 (耐溫型)	黑色	73	315	11.8	257	27.4
	TRW7381 (耐溫型)	白色	70	315	11.8	231	26.3
	SC7691 (超潔淨型)	深琥珀色	76	280	16.9	253	17.4
CTRB7412 (低變形耐溫)	黑色	74	330	12.6	181.8	13.1	
CTRW7412 (低變形耐溫)	白色	74	330	11.2	177.8	14.2	

## Fluonax™ 成品介紹



CRLT7321	
硬度 (SHORE A)	73
最高連續使用溫度 (°C)	230
為特殊氟系列產品，產品呈現全透明，是潔淨度相當高產品，針對需要高潔淨製程和抗 Plasma 性表現優異。	

### 特殊氟系列 - 高潔淨型

本系列產品是高潔淨度產品。產品本身為透明，在於抗 plasma 和潔淨度上表現優異，被廣泛使用在半導體、面板業等製程上。

適用用途：Dry Etching, Ashing, CVD 等等。

適用溫度：建議使用溫度約為 230°C。



CRB7561	
硬度 (SHORE A)	75
最高連續使用溫度 (°C)	230
為特殊氟系列產品，針對抗化性、抗腐蝕性等，需要耐酸鹼產品當中，均能表現出優異耐化性。	

### 特殊氟系列 - 耐化型

此系列產品為高耐化性產品。被廣泛使用在於耐強酸、強鹼等耐腐蝕性強嚴苛之環境，如化工廠、半導體廠。針對一般氟橡膠無法耐化之酸鹼，均有顯著優異特性。

適用用途：耐腐蝕性嚴苛環境。

適用溫度：建議使用溫度約為 230°C。

## Fluomax™ 成品介紹



CRW7871	
硬度 (SHORE A)	78
最高連續使用溫度 (°C)	230
為全氟系列產品，針對酸類、鹼類、胺類與其他化學溶劑類，均能表現出非常優異的耐受性。	

### 全氟系列 - 耐化型

本系列產品其抗酸鹼...等化學品，均能表現出及優越穩定特性。主要使用於半導體濕式蝕刻製程及化工廠的耐酸、鹼液體。

適用用途：Wt Process、化學藥液槽、化學泵浦等等。

適用溫度：連續使用可達 230°C；瞬時溫度可達 250 度°C。



TRB7381	
硬度 (SHORE A)	73
最高連續使用溫度 (°C)	315
為全氟系列產品，針對在高溫使用環境中依然可以保持穩定並優異的耐化性和高溫密封性能。對於在鋁件接著上也十分優異。	

### 全氟系列 - 耐高溫型

本系列產品表現出優異的物理性，大幅提高裂解溫度性能（無氧環境 TGA 測試）。正常超作下本產品連續使用溫度可超過 300 °C。

適用用途：擴散製程 (Diffusion)、佈植退火製程 (Implant Anneal)、快速熱製程 (RTP) 等等。

適用溫度：最高連續使用溫度可達 315°C。

## Fluomax™ 成品介紹



SC7691	
硬度 (SHORE A)	76
最高連續使用溫度 (°C)	280
為全氟系列產品，針對乾蝕刻製程需求，高潔淨特性、優異電漿耐受性及廣泛化學耐受性，確保在大部分電漿環境中，表現出最佳性能。	

### 全氟系列 - 超潔淨型

本系列產品在製造過程中添加極少或不需添加任何填充物與彈性硫化劑，因此能確保在絕大部分電漿環境下，均能表現出最佳的潔淨特性，大幅提高製程良率。

適用用途：Dry Etch、HDPCVD、PECVD、PVD、Metal CVD 等等。

適用溫度：建議最高連續使用溫度可達 280°C。



CTRB7412	
硬度 (SHORE A)	74
最高連續使用溫度 (°C)	330
為全氟系列產品，除了在高溫使用環境中可以保持穩定並優異的耐化性和高溫密封性能外，在機械特性中表現也相當突出。	

### 全氟系列 - 抗壓縮耐高溫型

本系列產品在高溫作業下表現出優異的物理性，在正常操作下本產品連續使用溫度可超過 300 °C，且具有更優異的壓縮形變。

適用用途：擴散製程 (Diffusion)、佈植退火製程 (Implant Anneal)、快速熱製程 (RTP)、管件閥件等等。

適用溫度：最高連續使用溫度可達 330°C。

## 標準與客製品生產能力

### \* 各式規格氟化與全氟化產品

- ◆ 標準O-ring 系列 (美規 AS568 系列、日規 JIS B 2401 系列...)
- ◆ 鋁件接著 (Silt valve door、Pad 系列...)
- ◆ 異形件開發系列

### \* 自主模具開發能力

- ◆ 完善模具機械設備
- ◆ 專業模具開發能力
- ◆ 優秀專業製造技術

## SOP生產流程

### ↓ 混煉

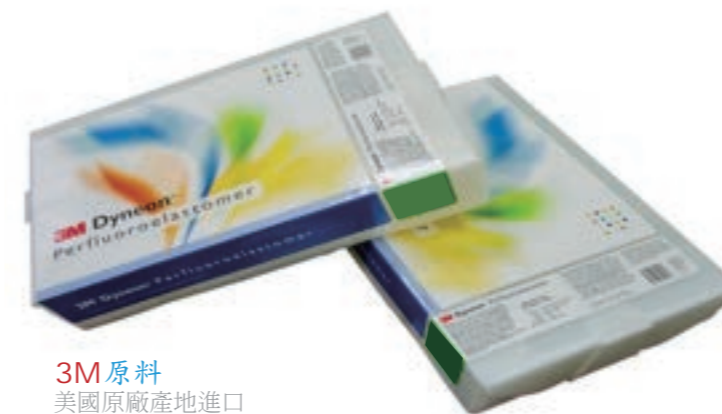
- ◆ 完善進貨檢測、混煉 SOP 流程
- ◆ 依照客戶所需環境、條件、製程推薦適合使用的 Compound 膠料
- ◆ 全氟系列產品混煉全程均在無塵室環境中進行

### ↓ 生產製造

- ◆ 完善 SOP 製作流程
- ◆ 優秀技術指導人員
- ◆ 無塵室下環境生產

### ↓ 品檢包裝

- ◆ 完善 QC 品檢流程
- ◆ 研磨、量測、核對
- ◆ 無塵室環境包裝



### 3M原料

美國原廠產地進口

完善 SOP 進貨檢驗流程





## **Reecos MIT高規格生產高品質**

立可市科技有限公司

台北市大同區昌吉街73號

TEL : +886 2 25980881 FAX: +886 2 25963706

Website : [www.reecosgroup.com](http://www.reecosgroup.com)

E-mail : [sales@reecosgroup.com](mailto:sales@reecosgroup.com)