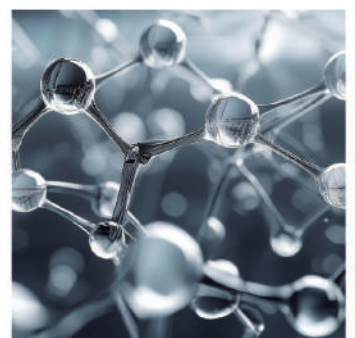
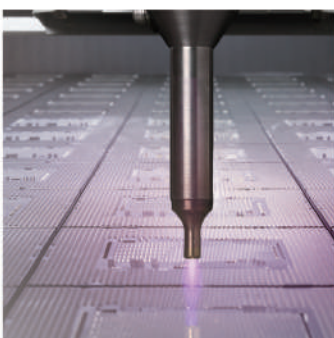


> 旭鼎產品

- 點狀式常壓電漿設備
- 寬幅式常壓電漿設備
- 連續式(in-line)電漿清潔設備
- 抗汙膜/抗指紋膜常壓蒸鍍機
- 電漿清洗機
- 電漿去膠渣機
- 電漿去光阻機
- 電漿蝕刻機
- 電漿尾氣處理設備
- 接觸角量測儀
- 微氧分析儀
- 流量控制器
- 電漿電源供應器
- 類鑽碳鍍膜系統
- 電漿系統ODM
- 各式鍍膜代工
- 刀具

> 應用產業

- ◆ 晶圓製造
殘餘光阻去除
藍膜殘膠清潔
- ◆ 先進封裝製程
Die Attach 前表面清潔
Molding / Wire Bond 前清潔
Cu Pad 表面還原處理
- ◆ FPD 面板製造 (TFT / ARRAY / CF / LCM)
電漿清潔
- ◆ LED 磊晶與封裝
- ◆ 光學塑膠基材
塗佈、鍍膜、印刷前清潔
- ◆ 電子材料 / 光學材料 / 奈米粉體處理
- ◆ 汽車、鞋業與塑膠產業清潔製程
- ◆ 新能源應用
太陽能電池片蝕刻 (Edge Isolation)
- ◆ ESG 環保相關製程
PFCs、HFCs、SF₆、N₂O 尾氣去除
- ◆ PCB / IC 載板 / 軟硬板
軟硬複合板壓合前清潔
水平/垂直電鍍前處理
綠漆塗佈前清潔
雷射鑽孔後殘膠去除



產品簡介 Product Information

1 常壓電漿設備 / 常壓塗佈設備



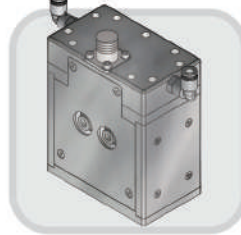
SAP003 點狀式
常壓電漿模組



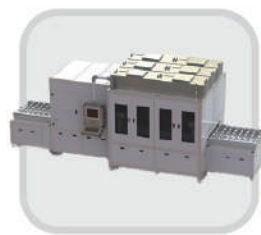
SAP006 寬幅式
常壓電漿模組



Scrubber 含氟氣體
尾氣處理設備



常壓電漿
Cu還原設備



指紋辨識晶片
有色精密塗佈機

2 低壓電漿設備



PCB
電漿去膠渣機



IPC04
In-line電漿清潔設備



電漿清潔
RIE電漿蝕刻機
電漿去光阻機



自動化單片式
電漿處理器

3 各式鍍膜代工



Diamond
鑽石鍍膜



DLC
類鑽石鍍膜



TiN



刀具



ESD-DLC

4 測量 / 控制儀器



CAM120
接觸角量測儀



CAM210
接觸角量測儀



COA011
微氧分析儀



MFC001
流量控制器



電漿電源供應器



常壓式電漿清潔設備 *SAP006*

Atmospheric Pressure Plasma Cleaning System

高效低溫電漿，快速清潔提升附著力

在常壓環境下，可迅速清除有機汙染物，實現元件表面的深層清潔與表面改質，有效提升封裝、黏著與印刷的可靠性與製程良率。

> 設備特點

- ◆ 無電弧擊傷，無靜電放電 (ESD) 問題
- ◆ 高效率、高速、大面積表面清潔能力
- ◆ 低溫電漿技術，適用各類敏感基板
- ◆ 客製化模組設計，可靈活導入 In-line 連續產線
- ◆ 最小化電極設計，可同時進行雙面處理
- ◆ 不需特殊氣體，使用成本低，可取代 UV / EUV 處理



> 應用場域

- ◆ 半導體成型、封裝、印刷、打線前表面清潔
- ◆ 手機與觸控面板玻璃貼合前的除汙處理
- ◆ AG、AR、AF 鍍膜前表面處理
- ◆ PCB / FPC 電路基板清洗、鍍銅化銅前、鍍金前製程
- ◆ 油墨印刷、鍍膜、噴塗等前處理程序
- ◆ LCD / OLED 基板清洗、ITO、蝕刻、PVD / CVD 製程前處理
- ◆ PET、PE、PI 等塑膠材料的表面改質
- ◆ 有機汙染物去除、表面活化、提升潤濕性與附著力

電漿系列	SAP006-R(N ₂ Plasma)	SAP006-RF(Ar Plasma)
設備樣式		
放電方式	DBD type	DBD type
製程氣體	N ₂ 、CDA	Ar、O ₂
有效寬度	Max. 3370mm (G10.5)	Max. 1850mm
清潔高度	1~5mm	<4mm (需要導體面)
噴口型式	Slit type、Hole type	Slit type
電源規格	MF Power 3Φ220V±10%, 50/60Hz	RF Power Φ220V±10%, 50/60Hz
額定功率	2、4、8、12、16kW	0.6、1、2kW
對應速度	<10 M/min	<10 M/min



旭鼎奈米科技股份有限公司

T. +886-6-232-3927 | F. +886-6-301-3155 | 台南市永康區中正路279巷21弄59號
No. 59, Aly. 21, Ln. 279, Zhongzheng Rd., Yongkang Dist., Tainan City, Taiwan

常壓式電漿清潔設備

Atmospheric Pressure Plasma Cleaning System

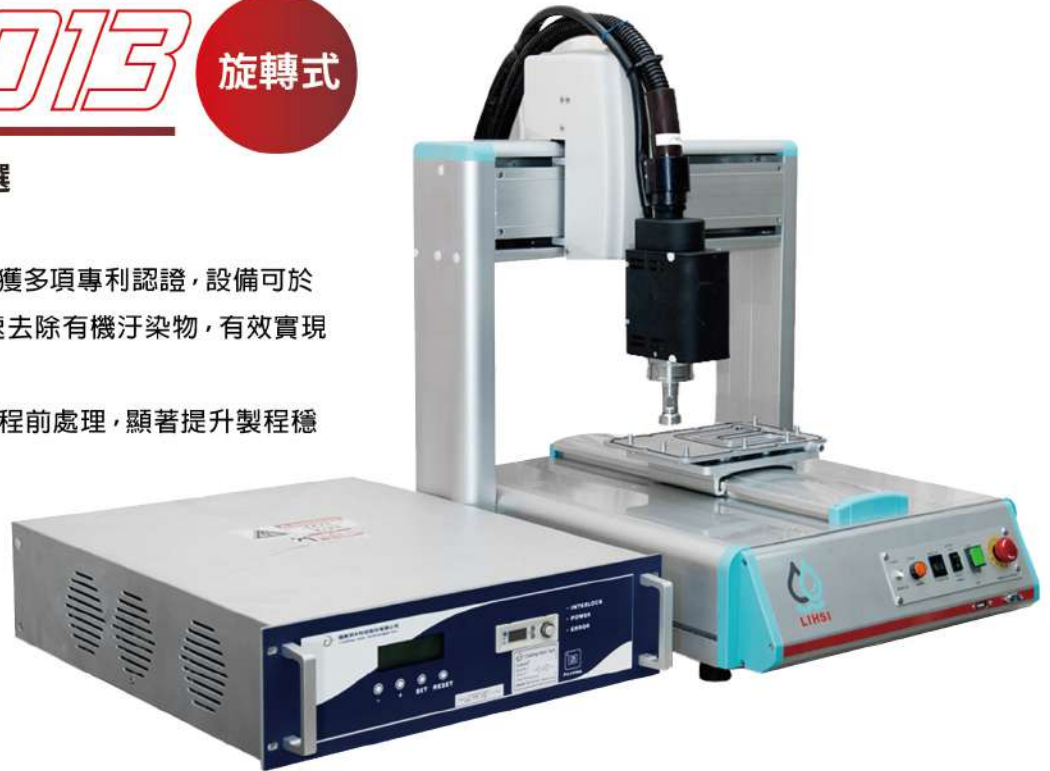
SAP013 旋轉式

高效、環保、連續製程首選

專利技術加持，打造可靠製程

由旭鼎公司獨立研發製造，榮獲多項專利認證，設備可於常壓（大氣環境）下運作，快速去除有機汙染物，有效實現元件表面清潔與功能性改善。

適用於封裝、黏著與印刷等製程前處理，顯著提升製程穩定性與產品可靠度。



可選購不同的噴嘴・符合不同清潔範圍需求

> 設備特點

- ◆ 可與連續生產線整合，實現無間斷連續操作
- ◆ 使用成本低廉的 CDA 或 N₂ 作為氣源
- ◆ 乾式製程，無廢水排放，友善環境
- ◆ 適用於多種材料表面清潔與活化：金屬、玻璃、塑料等

> 應用場域

- ◆ LCD / OLED 面板玻璃清潔
- ◆ PCB、BGA、FPC 軟硬電路板電極前處理
- ◆ LED 封裝電極清潔
- ◆ 上色、上膠、塗布、印刷前活化處理
- ◆ 電池封裝與醫療材料表面處理
- ◆ 覆膜紙盒、黏合包材表面清潔
- ◆ Touch Panel 表面前處理



旭鼎奈米科技股份有限公司

T. +886-6-232-3927 | F. +886-6-301-3155 | 台南市永康區中正路279巷21弄59號

No. 59, Aly. 21, Ln. 279, Zhongzheng Rd., Yongkang Dist., Tainan City, Taiwan

項 目	SAP013RZ	SAP013RT	SAP013XR
功 率	350~600W	600~800W	900~1100W
工作氣體	CDA / N2	CDA / N2	CDA / N2
輸入電源	AC220V(單相) 50~60Hz		
氣體壓力	4.6±0.8kg/cm ²		
控制部尺寸(W×D×H) 重 量	484×704×134mm 25kg		
照射部尺寸(Ø×H) 重 量	74×110×243mm <3kg	74×110×243mm <3kg	80×124×284mm <3kg

項 目	SAP013XR(一對二)	SAP013XR(一對四)	SAP013XR(一對六)
功 率	1800~2200W	3600~4400W	5400~6600W
工作氣體	CDA / N2	CDA / N2	CDA / N2
輸入電源	AC220V(單相) 50~60Hz		
氣體壓力	7±0.5kg/cm ²	7±0.5kg/cm ² (兩條管路)	7±0.5kg/cm ² (三條管路)
控制部尺寸(W×D×H) 重 量	530×850×1063mm 150kg	790×740×1317mm 230kg	980×980×1800mm 25kg
照射部尺寸(Ø×H) 重 量	80×124×284mm <3kg		

可選購不同的噴嘴・符合不同清潔範圍需求

清潔範圍	A10	A15	A30
	10~13mm	15~20mm	25~30mm
操作高度	20mm	20mm	10mm
清潔範圍	A45	A50	A70
	40~45mm	50~53mm	65~70mm
操作高度	8mm	15mm	5mm



旭鼎奈米科技股份有限公司

T. +886-6-232-3927 | F. +886-6-301-3155 | 台南市永康區中正路279 巷21 弄59 號

No. 59, Aly. 21, Ln. 279, Zhongzheng Rd., Yongkang Dist., Tainan City, Taiwan

常壓式電漿清潔設備

Atmospheric Pressure Plasma Cleaning System

SAP013 點狀式

高效、環保、連續製程首選

專利技術加持，打造可靠製程

由旭鼎公司獨立研發製造，榮獲多項專利認證，設備可於常壓（大氣環境）下運作，快速去除有機汙染物，有效實現元件表面清潔與功能性改善。適用於封裝、黏著與印刷等製程前處理，顯著提升製程穩定性與產品可靠度。



設備特點

- ◆可與連續生產線整合，實現無間斷連續操作
- ◆使用成本低廉的 CDA 或 N₂ 作為氣源
- ◆乾式製程，無廢水排放，友善環境
- ◆適用於多種材料表面清潔與活化：金屬、玻璃、塑料等

應用場域

- ◆ LCD 面板電極前處理
- ◆ 軟性電路板電極處理
- ◆ BGA 電路板電極處理
- ◆ LED 電極清潔與活化
- ◆ PCB（印刷電路板）前製程清潔
- ◆ 各式上色或上膠前表面處理
- ◆ LCD / OLED 玻璃清潔製程
- ◆ 醫療材料表面清潔與改質
- ◆ 電池封裝前處理
- ◆ 印刷塗料附著前表面改質
- ◆ 覆膜紙盒上膠、黏合前處理
- ◆ 觸控面板（Touch Panel）貼合前清潔



項目	SAP013		SAP-013T	SAP-013X
功率	220~250W	220~290W	600~800W	1000~1200W
工作氣體	CDA	N ₂	CDA/N ₂	CDA/N ₂
輸入電源	AC220V(單相) 50~60Hz		AC220V(單相) 50~60Hz	
氣體壓力	4.6±0.8kg/cm ²		4.6±0.8kg/cm ²	
控制部尺寸(WXD×H)	484×704×134mm		484×704×134mm	
重量	25kg		25kg	
電源部尺寸(Φ×H)	40×265mm		38×207mm	54×300mm
重量	<2kg		<2kg	<2kg
清潔範圍	3~10mm	5~10mm	5~10mm	5~15mm
操作高度	5mm	5mm	10mm	20mm



旭鼎奈米科技股份有限公司

T. +886-6-232-3927 | F. +886-6-301-3155 | 台南市永康區中正路279巷21弄59號

No. 59, Aly. 21, Ln. 279, Zhongzheng Rd., Yongkang Dist., Tainan City, Taiwan

Inductively Coupled Plasma(ICP) & Reactive Ion Etching(RIE) system

Creating Nano Technologies' ICP & RIE System

with outstanding features is a high-performance, low-cost plasma etching platform for R&D or mass production. High efficiency and reliability drastically boost clients' competitiveness. Our focus is **Creating Plasma Technologies for You !!**



> Applications

Due to a wide range of applications, ICP & RIE System is ideally suited to semiconductor.

- ◆ Photoresists ashing
- ◆ Polymers etching
- ◆ Dielectrics etching (oxides, nitrides)
- ◆ Metals etching

> Features

Proprietary design and optimized construction of ICP & RIE System improve existing performance of users .

- ◆ High efficiency plasma source with symmetric pumping configuration offers high
- ◆ process uniformity ($\pm 5\%$) and rates.
- ◆ Fluid-cooled system ensure temperature control ($< 80^{\circ}\text{C}$) for substrates.
- ◆ Compact footprint design .
- ◆ Simple chamber construction and quick removal mechanism reduces time of maintenance.
- ◆ High-quality and low-cost consumables.
- ◆ Friendly operation interface make users easier to control parameters and storage recipes.
- ◆ Data logging system collects information to help users monitoring the process.
- ◆ Automatic system (EFEM) for mass production (optional).
- ◆ Our abundant knowledge of plasma enable us to provide users professional
- ◆ process suggestion.



Creating Nano Technologies Inc.

T. +886-6-232-3927 | F. +886-6-301-3155

No. 59, Aly. 21, Ln. 279, Zhongzheng Rd., Yongkang Dist., Tainan City, Taiwan

Inductively Coupled Plasma(ICP) & Reactive Ion Etching(RIE) system

CNT
CreatingNano
旭鼎奈米科技

System SPECIFICATIONS

Model	ICP/RIE system (ICP-E12)	RIE system (RPA-12)
Process Chamber	Size (D×W×H) : Ø475×110 mm Material : Aluminum	Size (D×W×H) : 440×440×202 mm Material : Aluminum
Electrode	Size : Ø335mm Material : Aluminum Temperature : Fluid-cooled system (<80°C)	Size : Ø325mm Material : Aluminum Temperature : Fluid-cooled system (<80°C)
Substrate Size	Up to Ø300mm (12")	Up to Ø300mm (12") Special for 15" metal frame wafer
RF Electrode Bias	Upper: 2000W power supply, 13.56MHz Lower: 1000W power supply, 13.56MHz Automatic impedance matching	1000W power supply, 13.56MHz Automatic impedance matching
Vacuum System	Dry Pump + Roots Pump	Dry Pump + Roots Pump
Power Requirement	100A @ 220V, 60 Hz	50A @ 220V, 60 Hz
Gas Line	Standard 4 channels (with 4 MFCs)	Standard 4 channels (with 4 MFCs)
Certifications	SEMI-2	SEMI-2
Dimensions	Process station (without EFEM) Depth 900 mm Width 1235 mm Height 2140mm (without alarm light)	Process station (without EFEM) Depth 1070 mm Width 1100 mm Height 1780mm (without alarm light)
Options	Electrode surface treatment : Hard anodizing Endpoint : Optical Emission Spectroscopy (OES) Additional Gas Line : up to 6 total (with 6 MFCs) Automatic System : EFEM Exhaust gas treatment unit SECS/GEM	Electrode surface treatment : Hard anodizing Endpoint : Optical Emission Spectroscopy (OES) Additional Gas Line : up to 6 total (with 6 MFCs) Automatic System : EFEM Exhaust gas treatment unit SECS/GEM



Creating Nano Technologies Inc.

T. +886-6-232-3927 | F. +886-6-301-3155

No. 59, Aly. 21, Ln. 279, Zhongzheng Rd., Yongkang Dist., Tainan City, Taiwan

低壓電漿清潔 / 去光阻設備

Low-Pressure Plasma Cleaning / Photoresist Removal System

PC03 / PC04 / PA03B

高效、高彈性、自動化製程首選

專為各式基材在印刷、黏著前處理所設計，可進行表面活化、改質、接枝、粗化與深層清潔等多元應用。適用於多種電子與光電元件於封裝、貼合前的表面清潔與處理，有效提升製程良率與可靠度。

設備特點

- ◆ 高效率清潔處理
 - 高密度電漿源，處理速度快，效率佳
 - 結合物理撞擊與化學反應，達成深層去污
- ◆ 溫和且安全的電漿技術
 - 低離子能量，無損基板結構
 - 無電極接觸設計，避免污染風險
- ◆ 專利級穩定設計
 - 特殊電漿電極設計，確保處理均勻性
 - 設備穩定性高，維護簡易
- ◆ 高度彈性與自動化
 - 支援多種製程氣體
 - 全自動操作介面，操作直覺、效率加倍
 - 可依客戶需求客製化調整



項 目	PC03/PC04	PC03B
應用／適用範圍 Application	◆ LCM、IC封裝、LED封裝、SMT、PCB、FPC、光電元件、電子元件、封裝貼合前清潔 ◆ 印刷或黏著前肢表面粗化或清潔	◆ 殘餘光阻去除 ◆ 藍膜殘膠去除 ◆ PSS來料清潔製程
設備占地面積 Footprint	1270(W)x1100(D)x2216(H)mm	
腔體尺寸 Chamber Size	500(W)x500(D)x500(H)mm	
重量 Weight	880kg	
所需設施 Facilities	3Φ220V x 60Hz x 4w, 30A Compressed air : ~6kg/cm ² Reaction gas : ~3kg//cm ²	3Φ220V x 60Hz x 4w, 50A Compressed air : ~6kg/cm ² Reaction gas : ~3kg//cm ²
系統控制軟體 System Control Software	PCorPLC	
氣體流量系統 Gas Flow System	2 mass flow controllers	1 mass flow controllers
真空幫浦 Vacuum Pump	Rotary(80m ³ /hr)+Roots(250m ³ /hr)	Rotary pump
反應氣體 Reactants	O ₂ 、Ar、H ₂ 、N ₂ &mixing gases	O ₂ 、H ₂ 、N ₂ 、CF ₂ &mixing gases



旭鼎奈米科技股份有限公司

T. +886-6-232-3927 | F. +886-6-301-3155 | 台南市永康區中正路279巷21弄59號
No. 59, Aly. 21, Ln. 279, Zhongzheng Rd., Yongkang Dist., Tainan City, Taiwan

低壓電漿清潔設備

Low-Pressure Plasma Cleaning System

DPC06

精準潔淨 × 靈活應用

專為各式基材在印刷、黏著前處理所設計，可進行表面活化、改質、接枝、粗化與深層清潔等多元應用。適用於多種電子與光電元件於封裝、貼合前的表面清潔與處理，有效提升製程良率與可靠度。



設備特點

- ◆ 桌上型輕巧設計：體積小巧不佔空間，適合研發環境靈活配置
- ◆ 多場域適用：廣泛應用於學校、實驗室、醫療機構與電子產業研發單位
- ◆ 高性價比選擇：設備成本與研發投入皆低，輕鬆啟動電漿應用
- ◆ 操作簡便直覺：人性化操作介面，快速上手、節省訓練時間
- ◆ 專利電漿電極設計：穩定釋放高密度電漿，處理效能再升級
- ◆ 優異電漿效能：
 - 處理快速、清潔效率高、穩定性佳
 - 離子能量可控，避免基板損傷
 - 同時具備化學反應性與物理撞擊性，處理效果更全面
- ◆ 處理均勻性優異：確保各式元件皆能獲得一致表面處理品質
- ◆ 去除氧化物與硫化物：有效提升材料表面潔淨度與黏著性
- ◆ 相容多種製程氣體：依製程需求彈性選擇
- ◆ 設備穩定、易維護：日常保養簡單、降低維護成本
- ◆ 可客製化調整：依據客戶需求彈性設計、整合製程

應用場域

- ◆ 顯示模組 (LCM) 製程前處理
- ◆ 各類IC封裝 (Flip Chip、CSP、BGA、Lead Frame 等)
- ◆ LED封裝清潔與表面處理
- ◆ SMT、PCB、FPC 前處理
- ◆ 光電與電子元件封裝、貼合前之表面活化
- ◆ 印刷 / 黏著前之表面粗化與潔淨處理

項 目	DPC06
Footprint	650(W)×720(D)×625(H)mm
Chamber Size	300(W)×230(D)×300(H)mm
Weight	150kg
Facilities	3Ø220V×60Hz×4w, 20A Compressed air : about 6 kg/cm ² Reaction gas : about 2 kg/ cm ²
Vacuum pump	Rotary
Reactants	Ar
Power supply	RF or MF



旭鼎奈米科技股份有限公司

T. +886-6-232-3927 | F. +886-6-301-3155 | 台南市永康區中正路279巷21弄59號
No. 59, Aly. 21, Ln. 279, Zhongzheng Rd., Yongkang Dist., Tainan City, Taiwan

In_line電漿清潔設備

In-line Plasma Cleaning Equipment

IPC04



高效 × 穩定 × 全自動

專為各式基材在印刷、黏著前處理所設計，可進行表面活化、改質、接枝、粗化與深層清潔等多元應用。適用於多種電子與光電元件於封裝、貼合前的表面清潔與處理，有效提升製程良率與可靠度。

> 設備特點

- ◆ 處理均勻性佳，確保每一製品品質穩定一致
- ◆ 低離子能量設計，不損傷基板，有效保護精密結構
- ◆ 專利設計電漿電極，高效穩定釋放電漿
- ◆ 高密度電漿源
處理速度快、清潔效率高、製程可靠度佳
結合化學反應性與物理撞擊性，提高清潔效果
- ◆ 支援多種製程氣體，製程應用彈性高
- ◆ 全自動操作介面，操作簡單、快速上手
- ◆ 設備穩定性高，日常維護容易，降低停機風險
- ◆ 可依需求客製調整，靈活滿足各式產線需求
- ◆ 軌道調整便利，適配不同尺寸與產品類型

> 應用場域

- ◆ 顯示模組 (LCM)
- ◆ IC 封裝製程：Flip Chip、CSP、BGA、Lead Frame 等
- ◆ LED 封裝與 SMT 製程
- ◆ PCB、FPC 表面處理
- ◆ 光電與電子元件封裝前清潔
- ◆ 封裝貼合前處理、提升黏著力
- ◆ 印刷或黏著前之表面粗化或潔淨處理

項 目	IPC04	IPC02C
Footprint	2210(W)×1274(D)×2050(H)mm	2210(W)×985(D)×2050(H)mm
Chamber Size	324(W)×522(D)	324(W)×272(D)
Weight	1500kg	1300kg
Facilities	3Ø220V×60Hz×4w，30A Compressed air：about 6 kg/cm ² Reaction gas：about 2 kg/ cm ²	
System Control Software	PLC	
Gas Flow System	2 mass flow controllers	
Vacuum Pump	Rotary pump	
Reactants	O ₂ , Ar, H ₂ , N ₂ & mixing gases	
Track	4	2
Substrate Dimensions	W：50~80mm D：150~250mm	



旭鼎奈米科技股份有限公司

T. +886-6-232-3927 | F. +886-6-301-3155 | 台南市永康區中正路279巷21弄59號
No. 59, Aly. 21, Ln. 279, Zhongzheng Rd., Yongkang Dist., Tainan City, Taiwan

電漿去膠渣機

In-line Plasma Cleaning Equipment

PD06

高效潔淨 × 精密穩定

專為各式基材在印刷、黏著前處理所設計，可進行表面活化、改質、接枝、粗化與深層清潔等多元應用，有效提升製程良率與可靠度。



設備特點

- ◆ 高密度電漿源，提升處理效率、有效縮短製程時間
- ◆ 專利設計電漿電極，穩定釋放電漿能量
- ◆ 優化氣體控制系統
- ◆ 專利進氣、均勻擴散與抽氣設計，確保製程穩定
- ◆ 優異處理均勻性，適用於高精度清潔需求
- ◆ 相容多種製程氣體，製程靈活性高
- ◆ 全自動化操作，介面直覺，操作簡便
- ◆ 高設備穩定性，保養維護容易，生產不中斷
- ◆ 支援客製化設計，可依客戶製程需求量身打造專屬機型

應用場域

- ◆ PCB 與 FPC 製程：膠渣去除、表面處理前清潔
- ◆ 印刷或黏著前：進行表面粗化與活化，提升附著力

項 目	PD06
設 備 尺 寸	1100(W)×1480(D)×1220(H)mm
腔 體 尺 寸	2000(W)×2100(D)×2626(H)mm
重 量	4000kg
腔 體 材 質	不鏽鋼製真空腔體 + 鋁製腔體門
電 極 數 目	15組水冷電極
需 求 電 源	3相220V, 60Hz, 4wires, 135A
處 理 能 力	21"x26"板材可生產28片，可調整式夾具
電 源 供 應 器	10~20 KW MF power supply
流 量 計	標配四顆流量計 (CF4, O2, N2, Ar)，可另選配一顆
壓 力 計	Capacitance manometer
真 空 幫 浦	Dry Pump + Roots Pump
臺 車	4組臺車與置具
冷 卻 系 統	熱交換式冰水機
溫度監測系統	設備配備溫度監測系統



旭鼎奈米科技股份有限公司

T. +886-6-232-3927 | F. +886-6-301-3155 | 台南市永康區中正路279巷21弄59號
No. 59, Aly. 21, Ln. 279, Zhongzheng Rd., Yongkang Dist., Tainan City, Taiwan

精密噴塗設備 PSC630

Precision Coating Equipment

精準塗佈 × 模組整合

PSC 630 精密噴塗設備可廣泛應用於各類光學與功能性膜層塗佈，具備高精密流量控制與優異的塗層均一性。模組化設計便於與上下游產線整合，適合多種製程需求。



設備特點

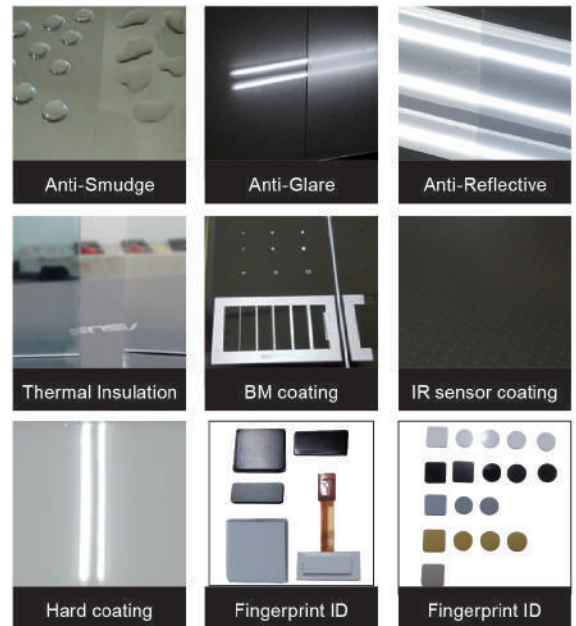
- ◆ 高精密流量控制，確保塗層穩定性與一致性
- ◆ 高膜層均一性，大幅提升成品良率
- ◆ 相容各種塗層材料，適應性強
- ◆ 模組化機構設計，可依製程功能需求彈性配置
- ◆ 簡潔噴塗室設計，方便清潔保養、降低維護成本

應用場域

- ◆ 抗指紋膜 (AF Coating)
- ◆ 抗眩光膜 (AG Coating)
- ◆ 抗反射膜 (AR Coating)
- ◆ 指紋 (生物) 辨識晶片塗佈
- ◆ 抗靜電膜塗佈
- ◆ 光阻塗佈 (Photoresist)
- ◆ 其他光學膜層應用



PSC630plus



PSC630 SPECIFICATIONS

Dimensions(L×W×H)	1700×1700×2200mm
Weight	1500Kg
Power required	3ΦAC220V, 60Hz, 30A, grounding<10Ω
Environment	Class 1000
Max. scan speed	X~800mm/s, Y~800mm/s, Z~300mm/s
Pass Line	950±20 mm
Effect area	500mm*500mm
Tray size	550mm*500mm
Transfer type	Roller
Tank	3L *1
Liquid control	Syringe pump
Option	Circulation System, Plasma unit, Loading unit, unloading unit. Easy test feed system



旭鼎奈米科技股份有限公司

T. +886-6-232-3927 | F. +886-6-301-3155 | 台南市永康區中正路279巷21弄59號
No. 59, Aly. 21, Ln. 279, Zhongzheng Rd., Yongkang Dist., Tainan City, Taiwan

R2R 等離子清洗設備

R2R Plasma Cleaning System

高速連續處理 × 精準穩定製程

可進行 去膠渣、表面清潔、表面活化、接枝、粗化、改質處理，提升材料表面性能，強化後續製程附著力與功能性。



設備特點

◆ 專用真空收料循環模組

精準控制收料位置，確保邊緣對位準確

◆ 閉迴路張力控制系統

自動調整張力，確保傳輸過程穩定順暢

◆ 遠端監控系統

即時掌握設備狀態，有效提升稼動率與維修效率

◆ 低張力傳輸設計

降低膜材變形與脹縮，保護脆性薄膜材料

◆ 多組水冷電極設計

提升電漿處理效能，支援高速連續產線，提高產能

◆ 水冷滾輪溫控系統

穩定材料溫度，提升製程穩定性與一致性

◆ 分區腔體設計(收放捲 / 製程分離)

有效防止交叉汙染與氣體腐蝕，提升清潔製程品質

◆ 專利快速安全夾頭設計

大幅縮短上下料時間，提高產線效率

◆ 特殊氣體進氣、擴散與抽氣系統

優化電漿均勻性與製程穩定度



項 目	規 格
設備體積 (W×D×H)	3160mm×2950mm×2450 mm
工作參考面積 (D×W)	5400mm×5300mm
真空腔體 (W×D×H)	2470mm×1280mm×1860mm
需求電源	3相 220V, 60Hz, 4wires, 250A
Power Output	10KW MF power supply
Process line	8m
適用料捲幅寬	600mm(max)
適用料捲直徑	Φ600mm(max); plastic core(3" or 6")
滾輪尺寸	直徑100mm×寬800mm
線速度	1~10m/min
張力控制	30Nt~100Nt (3~10Kg)
循邊導正	±1mm
製程氣體	Ar、O2 (可擴充)



旭鼎奈米科技股份有限公司

T. +886-6-232-3927 | F. +886-6-301-3155 | 台南市永康區中正路279巷21弄59號

No. 59, Aly. 21, Ln. 279, Zhongzheng Rd., Yongkang Dist., Tainan City, Taiwan



專業鍍膜代工服務

Coating Service

CNT
CreatingNano
旭鼎奈米科技

提升工具壽命 × 強化製程效能

本公司提供多元鍍膜技術服務，專精於高硬度、耐磨耗、抗腐蝕與高溫環境應用。適用於各式精密模具、刀具、零件加工需求，有效延長使用壽命並提升製程品質。

> 類鑽石薄膜 (DLC Coating)

◆ 硬度 Hv: 2000~3500

高耐磨性、低摩擦係數、抗腐蝕性佳

大幅提升模具與刀具壽命

應用：精密模具（含光學模具）、非鐵金屬切削工具、沖壓模具

> PVD 系列薄膜

◆ 硬度 Hv: 3000~4200

可鍍膜材質：TiN、AlTiN、TiCN、AlTiCrN、TiAlxSi_yN、Ti_xSi_yN、CrN 等

優異的耐磨耗性與熱穩定性

應用：精密模具、切削刀具、沖壓模具、汽機車零件、紡織零件、各類耐磨耗零件

> CVD 系列薄膜

◆ 硬度 Hv: 2500~3500

可鍍膜材質：TiN、TiCN、Al₂O₃ 等

高附著力、優異熱穩定性

鍍膜厚度可達 5~20 μm

應用：車削、銑削刀片、各類需高耐磨性的零件與模具

特殊機能性薄膜

> 鑽石薄膜 (Diamond Coating)

◆ 超高硬度 Hv: 7000~9000

低摩擦係數、耐腐蝕、極佳熱傳導性

應用：石墨、碳纖維、陶瓷等難加工材料之切削、散熱材料、

半導體材料、電化學電極 (P-type Diamond)

> 彩虹鑽石薄膜 (彩鑽 / Rainbow Diamond)

◆ 奈米結構、抗沾黏、低摩擦、耐磨耗，改善排屑、減少刀具沾黏、提升板邊品質與壽命

應用：鋁、銅、塑膠等非鐵金屬加工

> TA 複合薄膜

◆ 硬度 Hv: 3000~3500，排屑性佳 應用：適用於不鏽鋼 (304、316) 切削加工

> TS 複合薄膜

◆ 硬度 Hv: 3500~4200，適用於高硬度材料

應用：熱處理鋼 (HRC 50 以上)、鈦合金、鎳基合金等難切削材料

提供薄膜選型建議、試鍍樣品分析與工件批量處理，歡迎洽詢評估！



旭鼎奈米科技股份有限公司

T. +886-6-232-3927 | F. +886-6-301-3155 | 台南市永康區中正路279巷21弄59號

No. 59, Aly. 21, Ln. 279, Zhongzheng Rd., Yongkang Dist., Tainan City, Taiwan

PVD 真空電漿鍍膜設備

PVD Vacuum Plasma Coating System

高效穩定・精密鍍膜・智慧製程

高效PVD真空電漿鍍膜，提升刀具模具耐磨性與壽命，適用多種功能性鍍膜。



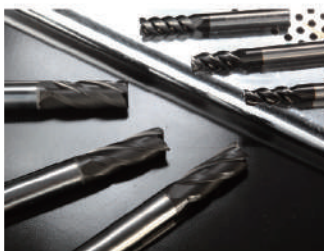
設備特點

- ◆ 機台尺寸: W1900 × D4000 × H2100 mm
- ◆ 有效鍍膜空間: $\varnothing 480 \times H550$ mm
- ◆ 鍍膜技術: 可更換式陰極電弧與磁控濺鍍系統
- ◆ 靶源配置: 矩形靶源(2~4組)或6吋圓形靶源模式(4~8組)
- ◆ 腔體結構: 八邊形不鏽鋼腔體，夾層水冷設計
- ◆ 溫控系統: 4 組 Heater，均勻升溫至 450°C
- ◆ 真空系統: 搭載超高真空渦輪幫浦
- ◆ 旋轉機構: 8 軸 3 層公自轉設計，提升產能與膜層均勻性
- ◆ 上下料效率: 配備移動台車，操作便利
- ◆ 智慧製程: 全自動控制系統，支援遠端監控與程式診斷除錯

應用產業

- ◆ 各式刀具加工: 銑削、車削、鑽孔、攻牙

可鍍材料: TiN、CrN、ZrN、TiX-H、TiAlN、AlTiN、AlCrN、AlTiCrN 等多種功能性薄膜



- ◆ 精密模具製造: 成型模、沖壓模等耐磨耗應用



旭鼎奈米科技股份有限公司

T. +886-6-232-3927 | F. +886-6-301-3155 | 台南市永康區中正路279巷21弄59號

No. 59, Aly. 21, Ln. 279, Zhongzheng Rd., Yongkang Dist., Tainan City, Taiwan

接觸角量測儀

Contact Angle Measurement System

CAM120 / CAM210

快速精準・掌握表面特性

快速量測接觸角與液滴參數，掌握材料表面親疏水性特性，適用多元產業檢測需求。

設備特點

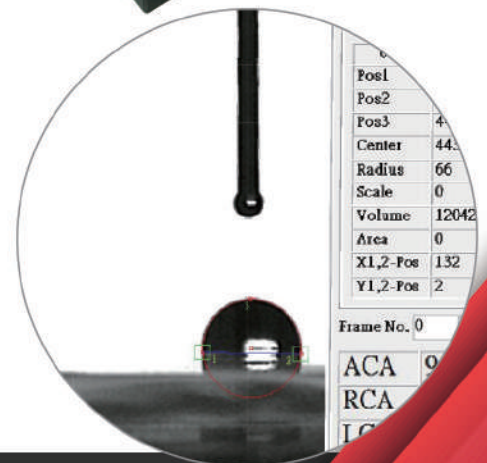
- ◆支援液滴平均角度、左右角度、體積、直徑等參數量測
- ◆可執行靜態／動態接觸角分析
- ◆同步自動量測角度與實際滴液量
- ◆測試數據可匯出 EXCEL 檔，並繪製曲線圖
- ◆支援雲端硬碟同步備份，方便資料管理與追蹤

應用場域

- ◆電子產業：PCB / 電子元件表面有機污染檢測
- ◆材料分析：固體表面親疏水性分析
- ◆生物醫學：蛋白質表面特性檢測與研究
- ◆品質控制：多種基材之表面能與接觸角測定



項 目	CAM120	CAM210
光 學 系 統	CCD Camera	
儀 器 尺 寸	410×250×300mm(L×W×H)	138×77×196mm(L×W×H)
儀 器 重 量	3.5Kg	1.6Kg
電 源	USB 2.0介面 (不需外加電源線)	
樣 品 台	高度:80mm，直徑:80mm	
樣 品 大 小	長無限制 寬≤170mm・高≤60mm	長>140mm・寬>77mm 高無限制
解 析 度	800x600pixel	
光 源	LED燈(感光度可由軟體介面調整)	
載台可調範圍	X140mm・Y240mm・Z10mm	
適用作業系統	Windows XP SP2・Windows Vista Windows 8・Windows 8.1・Windows 10 Microsoft.NET Framework2.0 套件	
量 測 方 式	靜態量測 (平均接觸角、左右接觸角)、 動態量測、液滴體積量測、液滴直徑量測	
量 測 範 圍	0~180°	
影 像 格 式	AVI 檔，可自行設定影像擷取時間 可量測 AVI 檔中任一張畫面的角度	
資 料 分 析	資料分析量測數據資料轉存為 excel 檔， 量測數據可繪製成曲線圖並可儲存 jpg 檔， 便於大量數據的分析	
表 面 自 由 能	計算方式：具備液體參數資料庫、可自行建立液體特性參數 (a) Owens method (b) Wu method (c) Oss & Good method	



旭鼎奈米科技股份有限公司

T. +886-6-232-3927 | F. +886-6-301-3155 | 台南市永康區中正路279巷21弄59號
No. 59, Aly. 21, Ln. 279, Zhongzheng Rd., Yongkang Dist., Tainan City, Taiwan

直流電漿電源系統

Mid-Frequency Plasma Power Supply System

DCPS

高穩定・直流電漿動力核心

DCPS直流電漿電源系統，具備數位控制、高電漿密度與多重保護功能，支援定功率、定電壓與定電流輸出，廣泛應用於真空鍍膜與電漿製程，並可依需求客製化調整。

> 功能特點

- ◆ 符合電漿應用所需電氣規格
- ◆ 支援定功率 / 定電壓 / 定電流模式
- ◆ 內建多重安全保護：電弧抑制、過電壓、過電流、過熱與過載防護
- ◆ 相容單火線與雙火線電漿系統
- ◆ PLC 操作介面相容 AE-Pinnacle 或 ADL-GSW (擇一選用)



> 技術優勢

- ◆ 採用數位化控制系統，操作精準穩定
- ◆ 參數設定範圍廣，可因應多樣製程需求
- ◆ 高電漿密度輸出，提升製程效率
- ◆ 可依需求提供客製化解決方案



> 應用場域

- ◆ 真空鍍膜前清洗處理
- ◆ 電漿輔助化學氣相沉積 (PACVD)
- ◆ 電漿輔助濺鍍製程 (PVD)

規 格		DCPS001	DCPS002	DCPS-X	DCPS-X2
輸出需求	電 壓	單相AC220V		三相AC220V	三相AC380V
	電 流	10 A	15 A	42 A	45 A
	頻 率	50~60Hz			
輸出特性	功 率	1kW	2kW	10kW	20kW
	電 壓	1200V		1500V	1000V
	電 流	2 A	4 A	13.3 A	40 A
通訊介面 PLC Port		25Pin(類比控制)			
尺寸(HxWxDmm)		(3U)133x484x626		(4U)179x498x733	(5U)244x496x907
冷卻模式		氣 冷		兼具水冷與氣冷方式	



旭鼎奈米科技股份有限公司

T. +886-6-232-3927 | F. +886-6-301-3155 | 台南市永康區中正路279巷21弄59號
No. 59, Aly. 21, Ln. 279, Zhongzheng Rd., Yongkang Dist., Tainan City, Taiwan

電漿電源系列標準品 Standard type of Plasma power supply list

Power Type	Model	Power Rating (kW)	Input Voltage Rating(V)	Output Voltage max. (V)	Output Current max. (A)	Output Frequency max. (kHz)	Mechanical WxDxH(mm)	Cooling
MF	MFPS001	1	1Φ220V	1100AC	3	40kHz or 60kHz	484x626x133	Fan
	MFPS015	1.5	1Φ220V	700AC	5			
	MFPS-X	10	3Φ220V	890AC	24		496x718x179	Water
			3Φ380V	890AC				
	MFPS-X-1100		3Φ220V	1100AC				
			3Φ380V	1100AC				
	MFPS-X2	20	3Φ220V	600AC	45	40kHz	496x894x224	Water
MFPS-X2-1100	3Φ220V		1100AC					
DC	DCPS001	1	1Φ220V	1200DC	2	No Frequency	484x626x133	Fan
	DCPS002	2	1Φ220V	1200DC	4			
	DCPS-X	10	3Φ220V	800DC	25		498x733x179	Water
	DCPS-X		3Φ220V	1000DC	20			
	DCPS-X-1500		3Φ220V	1500DC	13.3			
	DCPS-X2	20	3Φ380V	1000DC	40		496x907x224	
Pluse-DC	PDPS001	1	1Φ220V	600DC or pulse	5	50kHz	483x630x129	Fan
	PDPS002	2	1Φ220V		8			



旭鼎奈米科技股份有限公司

T. +886-6-232-3927 | F. +886-6-301-3155 | 台南市永康區中正路279巷21弄59號
No. 59, Aly. 21, Ln. 279, Zhongzheng Rd., Yongkang Dist., Tainan City, Taiwan

中頻電漿電源系統

Mid-Frequency Plasma Power Supply System

MFPS

高效電漿應用，全面提升製程品質

採用數位化控制，具備多重保護機制，支援定功率、定電壓、定電流等多種穩定輸出模式。廣泛應用於真空鍍膜與各式電漿製程，並可依製程需求彈性客製化設定，提升應用效率與可靠性。

> 功能特點

- ◆ 符合電漿應用所需電氣規格
- ◆ 支援定功率 / 定電壓 / 定電流模式
- ◆ 內建多重安全保護：電弧抑制、過電壓、過電流、過熱與過載防護
- ◆ 相容單火線與雙火線電漿系統
- ◆ PLC 操作介面相容 AE-Pinnacle 或 ADL-GSW (擇一選用)

> 技術優勢

- ◆ 採用數位化控制系統，操作精準穩定
- ◆ 參數設定範圍廣，可因應多樣製程需求
- ◆ 高電漿密度輸出，提升製程效率
- ◆ 可依需求提供客製化解決方案

> 應用場域

- ◆ 除膠渣 | 電路板潔淨升級
- ◆ 表面清潔 | 玻璃、面板、塑膠全面適用
- ◆ PECVD 製程 | 電漿穩定，薄膜優化



	規 格	MFPS001	MFPS-X	MFPS-X2
輸出需求	電 壓	單相AC220V	三相AC220V/380V	三相AC220V
	電 流	10 A	40 A	80 A
	頻 率	50~60 Hz		
輸出特性	功 率	1kW	10kW	20kW
	電 壓	1100V		
	電 流	3 A	24 A	45 A
	頻 率	40 kHz		
通訊介面 PLC Port		25 Pin (類比控制)		
尺寸(HxWxDmm)		133x484x626	179x498x718	(5U)224x496x894
冷卻模式		風 冷	兼具水冷與氣冷方式	



旭鼎奈米科技股份有限公司

T. +886-6-232-3927 | F. +886-6-301-3155 | 台南市永康區中正路279巷21弄59號
No. 59, Aly. 21, Ln. 279, Zhongzheng Rd., Yongkang Dist., Tainan City, Taiwan

電漿電源系列標準品 Standard type of Plasma power supply list

Power Type	Model	Power Rating (kW)	Input Voltage Rating(V)	Output Voltage max. (V)	Output Current max. (A)	Output Frequency max. (kHz)	Mechanical WxDxH(mm)	Cooling
MF	MFPS001	1	1Φ220V	1100AC	3	40kHz or 60kHz	484x626x133	Fan
	MFPS015	1.5	1Φ220V	700AC	5			
	MFPS-X	10	3Φ220V	890AC	24		496x718x179	Water
			3Φ380V	890AC				
	MFPS-X-1100		3Φ220V	1100AC				
			3Φ380V	1100AC				
	MFPS-X2	20	3Φ220V	600AC	45	40kHz	496x894x224	Water
MFPS-X2-1100	3Φ220V		1100AC					
DC	DCPS001	1	1Φ220V	1200DC	2	No Frequency	484x626x133	Fan
	DCPS002	2	1Φ220V	1200DC	4			
	DCPS-X	10	3Φ220V	800DC	25		498x733x179	Water
	DCPS-X		3Φ220V	1000DC	20			
	DCPS-X-1500		3Φ220V	1500DC	13.3			
	DCPS-X2	20	3Φ380V	1000DC	40		496x907x224	
Pluse-DC	PDPS001	1	1Φ220V	600DC or pulse	5	50kHz	483x630x129	Fan
	PDPS002	2	1Φ220V		8			



旭鼎奈米科技股份有限公司

T. +886-6-232-3927 | F. +886-6-301-3155 | 台南市永康區中正路279巷21弄59號
No. 59, Aly. 21, Ln. 279, Zhongzheng Rd., Yongkang Dist., Tainan City, Taiwan

低壓連續式電漿清潔設備

Plasma Cleaning Equipment

CNT
CreatingNano
旭鼎奈米科技

IN-LINE

高效率連續式處理，打造潔淨製程新標竿

結合專利電極技術與創新氣體流場設計，旭鼎低壓電漿清潔設備支援自動化軌道輸送，可精準應用於表面清潔、活化、改質與粗糙化等製程，特別適用於半導體、封裝、光電產業等高精密領域。

> 設備特點

- ◆ 專利電極設計：高電漿密度、低離子能量，減少元件損傷
- ◆ 氣體流場優化：提升製程均勻性與效率
- ◆ 流體冷卻系統：穩定控制製程溫度
- ◆ 模組化設計：擴充彈性高、維護成本低
- ◆ 簡易保養結構：耐用可靠，降低總體使用成本
- ◆ 彈性輸送軌道：依客製需求快速調整
- ◆ 操作模式多元：支援半自動與全自動操作，介面直覺易上手

> 應用場域

- ◆ 光學零件與精密模具表面清潔
- ◆ 光阻殘留層去除
- ◆ IC、LED 封裝製程中的固晶、打線與引線框架預處理
- ◆ 有機污染物分解清洗
- ◆ 表面親水性改質與附着力提升



反應離子蝕刻系統 *RIE*

Reactive Ion Etching System

高效蝕刻 × 精準控制 × 製程彈性

旭鼎低壓反應離子蝕刻設備，融合專利電極技術與創新氣體流場配置，實現高蝕刻速率與製程均勻性。支援精細乾式蝕刻 (Etching) 與灰化 (Ashing) 等製程，廣泛應用於半導體、封裝與光電等精密領域。

> 設備特點

- ◆ 支援最大 $\Phi 300$ mm Wafer 加工 (相容 12 吋金屬框架)
- ◆ 專利電極設計+流體冷卻系統-高速蝕刻並有效降低基板溫度
- ◆ 高深寬比與非等向性蝕刻能力-滿足高階製程需求
- ◆ Shower Head進氣×對稱抽氣設計-提升氣體分佈與製程穩定性
- ◆ 堅固耐用×維護便利-降低總體運行成本
- ◆ PC Base自動控制系統-儲存多筆製程 Datalog，支援 Barcode 掃描帶入參數
- ◆ 彈性擴充模組-支援 EFEM、自動晶圓移載、SECS/GEM 等通訊協議

> 應用場域

- ◆ 精密蝕刻 Si、Poly-Si、 SiO_2 、SiN 等材料
- ◆ 光阻的灰化 (Ashing)、剝離 (Stripping)、殘留清除 (Descum)
- ◆ 表面親水性改質與附着力強化
- ◆ 有機污染物去除與表面處理前預清潔



旭鼎奈米科技股份有限公司

T. +886-6-232-3927 | F. +886-6-301-3155 | 台南市永康區中正路279巷21弄59號
No. 59, Aly. 21, Ln. 279, Zhongzheng Rd., Yongkang Dist., Tainan City, Taiwan

常壓式電漿清潔設備

Atmospheric Pressure Plasma Cleaning System | Argon (Ar) Plasma

氬氣Ar電漿

乾淨 × 高效 × 無需真空環境

由旭鼎公司自主研發製造，本設備可於大氣環境下穩定運作，透過氬氣電漿快速清除表面有機污染物，強化工件表面潔淨度與黏著性，廣泛應用於產線與研究機構。

設備特點

- ◆ 低溫電漿處理：溫和不傷材料
- ◆ 乾式製程設計：無廢水排放、環保友善
- ◆ 多材質適用：玻璃、塑膠等非導電性工件皆可使用
- ◆ 體積小巧，整合靈活：可獨立使用或結合自動產線
- ◆ 學研與量產皆適用：適合產線導入或實驗室研究



項 目		規 格	備 註
控制部	設備尺寸(WxDxH)	484x704x134mm	
	設 備 重 量	25kg	
	需 求 電 源	AC220V, 60Hz, 3wire, 15A	地線<0.5Ω
	電漿輸出功率	10~60W	
	進 氣 壓 力	4.6 ± 0.8kg/cm ²	
	氬 氣 流 量	2~10L/min	
照射部	設備尺寸(WxDxH)	91x111x100mm	
	設 備 重 量	<1kg	
其他規格	電漿處理距離	6mm	噴嘴至樣品表面之距離
	處 理 速 度	10~200mm/sec	視樣品而定
	電漿有效幅寬	<10mm	視樣品材質和處理條件



旭鼎奈米科技股份有限公司

T. +886-6-232-3927 | F. +886-6-301-3155 | 台南市永康區中正路279巷21弄59號
No. 59, Aly. 21, Ln. 279, Zhongzheng Rd., Yongkang Dist., Tainan City, Taiwan

複合式自動電漿減薄平整化製程設備

Advance plasma & inspection system

APIIS

一機完成「表面處理+即時量測」，讓製程與品管同步進化

高效大氣電漿：瞬間活化表面、去除殘膠、奈米級平坦化，一步到位

內建光學檢測：製程・檢測零時差，良率即刻掌握

> 設備特點

奈米級平坦化 先進Advance Plasma 系統+高精密光學量測，演算法即時修正形貌，SiO₂ /SiC 等難加工材料也能達到鏡面級平坦度

奈米級鍍膜 專用Advance Plasma 鍍膜模組，搭配表面能分析，精準控制親疏水特性

AutoML擴充 開放自動化學習接口，未來升級演算優化，產能再躍升

自動移載 製程-檢測全自動串聯，省去人工作業與移載時間



> 性能特性

- ◆ 多氣體相容：氮氣、氧氣、氬氣等隨製程切換
- ◆ 模組幅寬彈性：從微小零件到不規則基板都能覆蓋
- ◆ 客製化分析軟體：量測數據即時圖像化，決策更直覺
- ◆ 一站式運作：減少搬片，縮短整體製程時間

> 量化效益

2吋~4吋晶圓 / 基板 一次搞定

> 應用場域

- ◆ 奈米級平坦化加工 | 圖案化蝕刻 / 鍍膜
- ◆ 表面粗糙度改善 & 拋光
- ◆ 高潔淨去膠 | 無殘留更安心
- ◆ 微觀影像重建
- ◆ 半導體・面板・LED 等高端產業



旭鼎奈米科技股份有限公司

T. +886-6-232-3927 | F. +886-6-301-3155 | 台南市永康區中正路279 巷21 弄59 號

No. 59, Aly. 21, Ln. 279, Zhongzheng Rd., Yongkang Dist., Tainan City, Taiwan

電漿廢氣處理設備

Plasma Exhaust Gas Treatment System

APX01-01

高效分解有害氣體 × 環保節能新選擇

APX01-01 採用高溫電漿技術，有效破壞與分解製程中所產生的有害氣體，特別適用於含氟溫室氣體（如全氟化碳 PFCs）的處理。設備可結合濕式洗滌系統進行廢氣與廢水的淨化排放，亦可依據客戶需求搭配自動加藥機。

APX01-01 操作簡單、體積小巧，能靈活配置於各式製程機台尾氣排放後端，大幅節省空間與維護人力成本。

設備特點

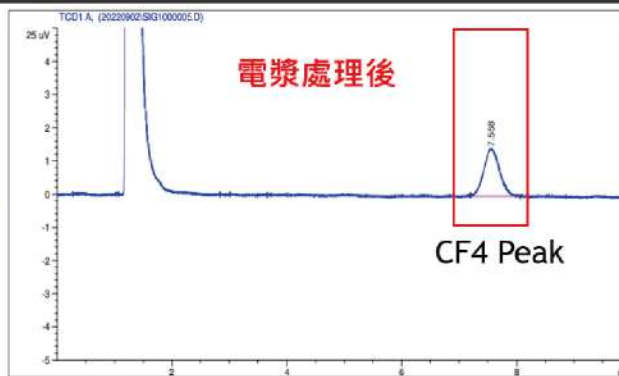
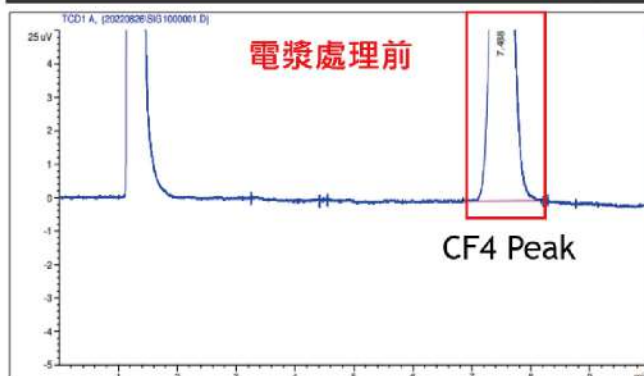
- ◆ 高效處理 × 低功耗設計
- ◆ 可外接自動加藥機，進行酸鹼中和處理
- ◆ 使用低成本氮氣 (N_2) 作為工作氣體
- ◆ 體積小巧，易整合至產線 In-line 系統
- ◆ 濕式洗滌功能，同步去除水溶性氣體
- ◆ 可與前端製程設備進行 ON/OFF 連動，節能又安全
- ◆ 透過高溫電漿分解技術，有效處理全氟碳化合物等難分解氣體

應用場域

- ◆ 面板產業：STN、TFT、OLED、LTPS
- ◆ LED 製造業、PCB 產業、觸控面板產業
- ◆ 半導體製程設備尾氣處理
- ◆ 傳統製程產業：
 - (1) 石化產業製程廢氣
 - (2) 紡織產業氣體排放
 - (3) 化工產業製程尾氣處理



廢氣處理 (CF₄) - GC 圖譜



旭鼎奈米科技股份有限公司

T. +886-6-232-3927 | F. +886-6-301-3155 | 台南市永康區中正路279巷21弄59號
No. 59, Aly. 21, Ln. 279, Zhongzheng Rd., Yongkang Dist., Tainan City, Taiwan

名 稱	規 格
外觀尺寸	900*650*1917 (長*寬*高)
機台重量	350 Kg
電力需求	單相AC220，60A
設備型式	電漿-濕式洗滌
主體材質	SUS316
控制介面	PLC Base，7吋人機介面
電漿功率	10KW
電漿氣體	◆ 使用氣體種類：N2 ◆ 工作氣體壓力：5~6 Kg/cm² ◆ 工作氣體流量：30~100 L/mn ◆ 工作氣體需求：N2純度 > 4N ◆ 工作氣體入口接頭：Φ12mm(swagelok接頭)
廢氣進氣	◆ 廢氣最大處理流量：< 100 L/min ◆ 廢氣入口管徑：KF40*1
廠務排氣	◆ ISO160 法蘭*1組 ◆ 建議負壓> -280~-350Pa
水箱 (內裡鐵氟龍塗層)	◆ 容量：28 L ◆ 廠務排水接口：3/4" PVC ◆ 廠務排水壓力：2-7 Kg/cm2
機台配置空間	前後左右100 cm
其他控制	◆ 溫度監控 ◆ 壓力監控 ◆ 排風壓力偵測 ◆ 安全互鎖
軟體功能	◆ 手動單點/自動控制 ◆ 電漿節能控制 ◆ 遠端連線控制(通訊方式可選擇 IO 或網路通訊) ◆ 入口Bypass二切控制 ◆ 機台運轉狀態監控 ◆ 相關製程參數設定 ◆ 水箱沖洗控制 ◆ 異常提醒與履歷紀錄
設備防護	◆ EMO緊急停止 ◆ 水箱溢位口排放 ◆ 水箱漏液檢知



電漿廢氣處理設備

Plasma Exhaust Gas Treatment System

APX02

高效淨化·節能低耗·彈性整合

APX02 採用高溫電漿技術，有效分解製程中產生的有害氣體（如 CF_4 、 SF_6 、 N_2O 、 C_2F_6 、 NF_3 、 CH_3F 等），並搭配濕式洗滌系統，安全排放處理後氣體與廢水。可依需求加裝自動加藥機，進行酸鹼中和。設備體積精巧、安裝彈性高，易於串接於各式製程機台尾端，節省空間與人工維護成本。



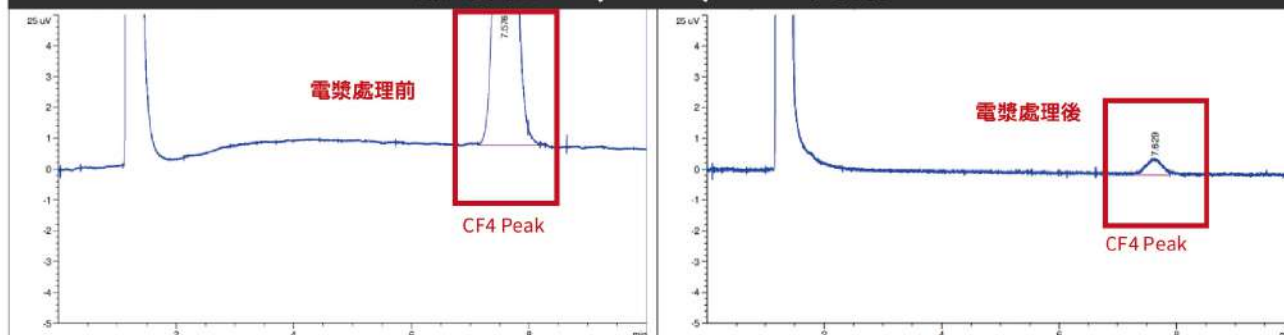
設備特點

- ◆ 高效率、低功耗：快速分解全氟碳化物等高穩定性廢氣
- ◆ 經濟運行：採用低成本 N_2 工作氣體
- ◆ 產線整合方便：可直接串接 In-line 產線
- ◆ 多重淨化：濕式洗滌同步去除水溶性氣體
- ◆ 彈性加裝：可外接自動加藥機進行酸鹼中和
- ◆ 節能智慧控制：與前端製程設備 ON/OFF 連動

應用場域

- ◆ 液晶面板 (STN、TFT、OLED、LTPS)
- ◆ LED 與 PCB 製造
- ◆ 半導體製程
- ◆ 觸控面板生產
- ◆ 廢氣處理相關產業
- ◆ 傳統製程廢氣處理：石化業、紡織業、化工產業

廢氣處理 (CF_4) - GC 圖譜



CF_4 氣體經由電漿洗滌設備處理後，濃度降低 (GC Peak 強度降低)



旭鼎奈米科技股份有限公司

T. +886-6-232-3927 | F. +886-6-301-3155 | 台南市永康區中正路279巷21弄59號

No. 59, Aly. 21, Ln. 279, Zhongzheng Rd., Yongkang Dist., Tainan City, Taiwan

名 稱	規 格
外觀尺寸	900*100*1800mm (長*寬*高)
機台重量	~1450 Kg
電力需求	3Φ3W, AC220V, 50/60Hz, 100A, 接地<10Ω
設備型式	電漿-濕式洗滌
主體材質	SUS304
控制介面	PLC Base, 7吋人機介面
電漿功率	10KW
電漿氣體	◆ 使用氣體種類: N2 ◆ 工作氣體壓力: 5 ± 0.5 Kg/cm² ◆ 工作氣體流量: 50-100 L/min ◆ 工作氣體需求: N2純度 > 4N ◆ 工作氣體入口接頭: 1/2" swagelok
廢氣進氣	◆ 廢氣最大處理流量: 200 L/min ◆ 廢氣入口管徑: KF40*3~4組
廠務排氣	◆ 管徑6英吋*1組, 2 CMM ◆ 管徑6英吋*1組, 1 CMM *將以鼓風機強制排氣, 廠務需配置負壓源裝置
水箱 (內裡鐵氟龍塗層)	◆ 容量: ~33 L ◆ 廠務排水接口: 1/2" PT
機台配置空間	◆ 廠務排水壓力: 2-7 Kg/cm²
	前後左右100 cm
其他控制	◆ 可外接自動加藥機, 監控水箱內溶液 pH 值 (視實際製程需求進行調整) ◆ 儲水箱液位監控 ◆ 溫度監控 ◆ 壓力監控 ◆ 排風壓力監控 ◆ 安全互鎖
軟體功能	◆ 手動單點/自動控制 ◆ 電漿節能控制 ◆ 遠端連線控制(通訊方式可選擇 IO 或網路通訊) ◆ 入口Bypass二切控制 ◆ 異常報警(溫度/氣體壓力/負壓/水位...偵測) ◆ 操作權限層級區分(管理者/操作員) ◆ 機台運轉狀態監控 ◆ 異常提醒與履歷紀錄



抗靜電消散－類鑽碳膜

Electrostatic Discharge Diamond-Like Carbon Coating

ESD-DLC

耐磨、抗腐蝕，保護精密元件遠離靜電損傷

隨著晶片尺寸不斷縮小，封裝、封測及晶圓製造中的治具、載具與模具等元件，必須具備優異的抗靜電特性，才能避免靜電損傷。旭鼎採用多元複合技術，結合 PVD / PECVD 多層堆疊工藝，成功開發出具抗靜電消散能力的高性能薄膜，並已穩定量產超過五年，通過多家客戶長期驗證。

核心特色

- ◆ 抗靜電阻值： $10^5 \sim 10^8 \Omega$
- ◆ 高硬度： $>9H$ (HV1800~2200)
- ◆ 低摩擦、耐磨耗，封測治具壽命提升5倍以上
- ◆ 優異抗腐蝕性
- ◆ 耐極端溫度 ($-50^\circ\text{C} \sim 200^\circ\text{C}$) 鍍層不剝離、阻值穩定
- ◆ 鍍層表面平滑、不沾黏

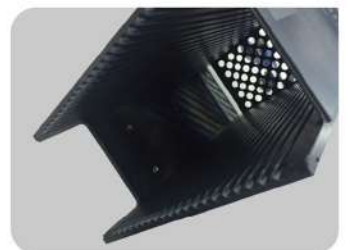
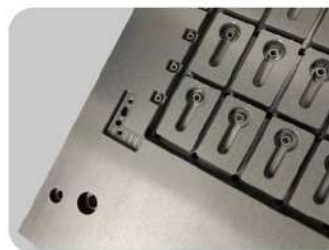
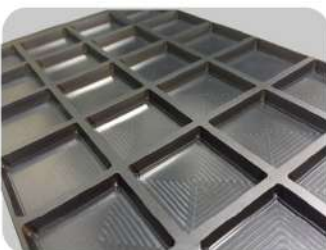
適用材質

導電材質：

不鏽鋼、ASP23 高速鋼、模具鋼 SKD61、FDAC(+Cr)、鎢鋼、藍鋼(+Cr)、鋁合金

非導體材質：

鋁合金(6系) + 硬質陽極、陶瓷(平面)、工程塑膠 PEEK(平面)、玻纖(平面)



旭鼎奈米科技股份有限公司

T. +886-6-232-3927 | F. +886-6-301-3155 | 台南市永康區中正路279巷21弄59號

No. 59, Aly. 21, Ln. 279, Zhongzheng Rd., Yongkang Dist., Tainan City, Taiwan

大氣電漿清洗設備

Atmospheric Plasma Cleaning Equipment

APRT-550

提升表面附著力，強化製程品質的最佳電漿清洗解決方案

在常壓大氣環境下，對產品表面進行清潔與活化處理，有效提升後續製程中的貼合附著力，進而強化產品品質與可靠度。

設備特點

- ◆ 高處理均勻性，穩定可靠
- ◆ 採用多項研發專利設計，技術領先
- ◆ 支援上下雙面清潔處理，效率加倍
- ◆ 電漿效率佳、處理速度快，提升產能
- ◆ 可串接整合至 In-line 自動產線
- ◆ 依產品需求調整電漿流線與處理速度

應用場域

- ◆ 板材表面清潔 / 粗化處理 (印刷或黏著前)
- ◆ LED 產業、PCB、IC 封裝
- ◆ 觸控面板、光電元件、電子元件貼合前清潔
- ◆ 太陽能產業、液晶面板 (STN / TFT / OLED / LTPS)
- ◆ Touch Panel 製程應用：

- (1) Cover lens coating 製程前清潔
- (2) Touch sensor PR 製程前清潔
- (3) 貼合製程前清潔



名 稱	規 格
電漿輸出總功率	6400W
電漿清潔高度	噴嘴到產品距離 5~10 mm (視實際產品需求進行調整)
電漿清潔效能	水滴角 ≤ 15度 (素玻璃)
電漿氣體總流量	360 L/min
電漿噴嘴	8組 (上下面各4組)



旭鼎奈米科技股份有限公司

T. +886-6-232-3927 | F. +886-6-301-3155 | 台南市永康區中正路279巷21弄59號
No. 59, Aly. 21, Ln. 279, Zhongzheng Rd., Yongkang Dist., Tainan City, Taiwan

大氣電漿清洗設備

Atmospheric Plasma Cleaning Equipment

APRT-550

名 稱	規 格
外觀尺寸	長1966 mm *寬1450 mm *高2505 mm (含三色燈)
機台重量	~1500kg
電力需求	3Φ4W, AC220V, 50/60Hz, 75A, 接地<10Ω
設備材質	銅體結構烤漆
氣體需求	使用氣體種類: CDA / N2 氣體壓力: $7 \pm 0.5 \text{ Kg/cm}^2$ 入口PU管管徑: 12*8 mm*1組 氣動元件/製程氣體需求(需濾油濾水) 氣體含油量: < 0.00 3ppm 氣體含水量: 露點< -15 °C (請控制在固定露點以確保電漿處理效果穩定)
Pass Line	1000 mm
廠務排氣	6吋管*2組 4吋管*1組 建議負壓>200 Pa, 風速>10 m/s
控制介面	PLC Base, 10 吋人機介面
傳送型式	同步滾輪(PFA材質/齒輪傳動) *上壓輪設計
流線速度	0.5 ~ 5.0 m/min
有效幅寬	550 mm
可處理板材厚度	0.5 ~ 2 mm (< 0.5 mm 可討論測試)
配方參數控制	可儲存50組參數 可獨立設定產品前進速度及掃描行程與掃描速度
遠端控制	可搭配感測器自動啟動電漿
軟體功能	電漿使用時數記錄與更換耗材提醒 即時警報與異常履歷
設備防護	EMO緊急停止 自動安全門鎖 伺服馬達STO保護 上下抽氣設計



旭鼎奈米科技股份有限公司

T. +886-6-232-3927 | F. +886-6-301-3155 | 台南市永康區中正路279 巷21 弄59 號

No. 59, Aly. 21, Ln. 279, Zhongzheng Rd., Yongkang Dist., Tainan City, Taiwan

NEW-CONCEPT SMART LOAD-LOCK MODULE

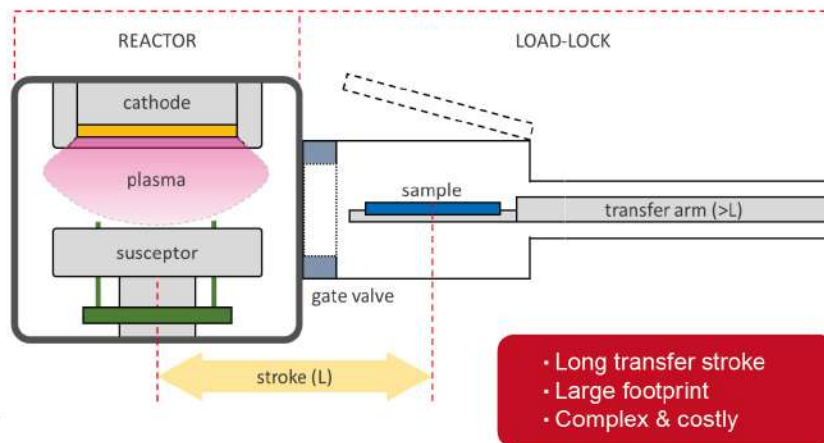
真空設備新世代設計 – 適用於鍍膜、蝕刻與表面分析

傳統 Load-lock 系統造價高、占地大、傳送設計複雜，讓一般實驗室難以普及。針對「避免氧氣汙染」與「快速樣品更換」的需求，旭鼎奈米推出全新 Smart Load-Lock Module：專利低成本設計、小巧易整合，無需破壞真空即可秒速更換基板，同時維持超高潔淨度，確保薄膜品質與製程穩定性，是高真空製程與量測的理想解決方案。

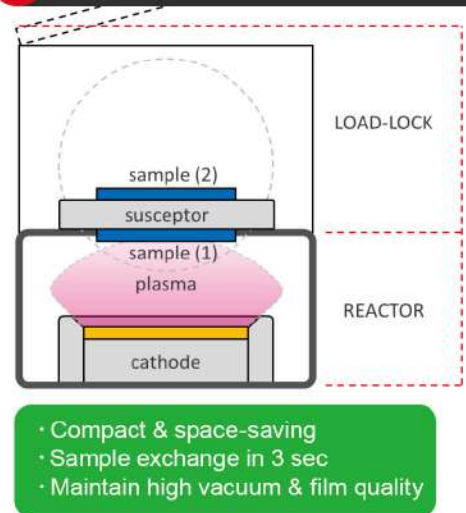
選項	傳統模組 Load-lock	旭鼎新型模組 Smart Load-Lock Module
性價比	設備造價高昂	高性價比，低成本設計，已獲國內外專利
體積	占地面積龐大	小型化，不佔空間，輕鬆整合
效率/品質	傳送設計複雜	無需破壞真空，即可秒速更換基板，維持超高潔淨度，確保薄膜品質與穩定性



➤ 傳統模組 Load-lock



➤ 新型模組 Smart Load-Lock Module



➤ 基本型：濺鍍腔體 + 傳動腔體 (含新型傳送模組)

實驗效率提升 4~5 倍以上

- ◆ 傳統方式：更換樣品需等待 4~5 小時抽真空，一天僅能完成 2~3 次實驗
- ◆ 新型模組：樣品轉換僅需 3 秒，一天可完成十數次實驗

薄膜品質更穩定

- ◆ 濺鍍腔體全程未暴露於大氣
- ◆ 避免敏感靶材與氧/水氣反應，確保超薄膜品質與超低缺陷率

➤ 進階型：主腔體 + 傳動腔體 (含新型傳送模組)

- ◆ 可搭載多種設備：濺鍍、蝕刻、化學氣相沉積、表面分析
 - ◆ 樣品可在不同腔體間多次來回移動，全程保持真空
 - ◆ 支援多樣化研究應用：
 - 蒸鍍多層膜 (含超晶格)
 - 鍍膜-蝕刻循環製程
 - 瞬時鍍膜-表面分析
 - ◆ 實現跨製程結合：濺鍍 + 濺鍍 + 濺鍍 + CVD + 濺鍍 + 選擇性蝕刻
- 可精準控制薄膜成長參數與品質，推動創新研究突破

Smart Load-Lock Module — 打破傳統局限，實驗效率與品質同步進化



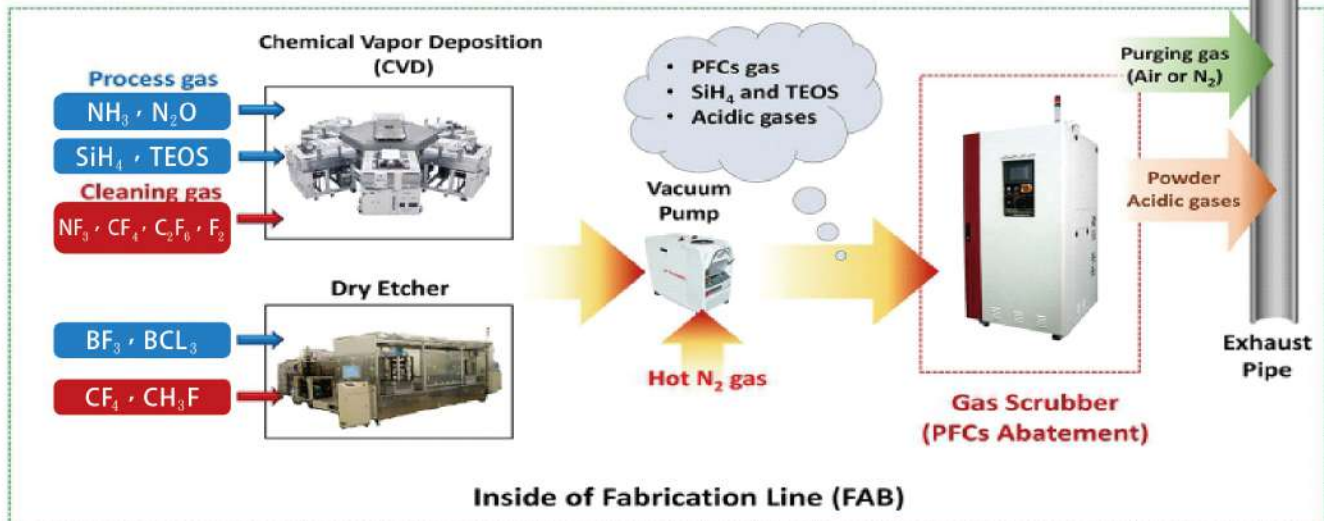
旭鼎奈米科技股份有限公司

T. +886-6-232-3927 | F. +886-6-301-3155 | 台南市永康區中正路279巷21弄59號
No. 59, Aly. 21, Ln. 279, Zhongzheng Rd., Yongkang Dist., Tainan City, Taiwan

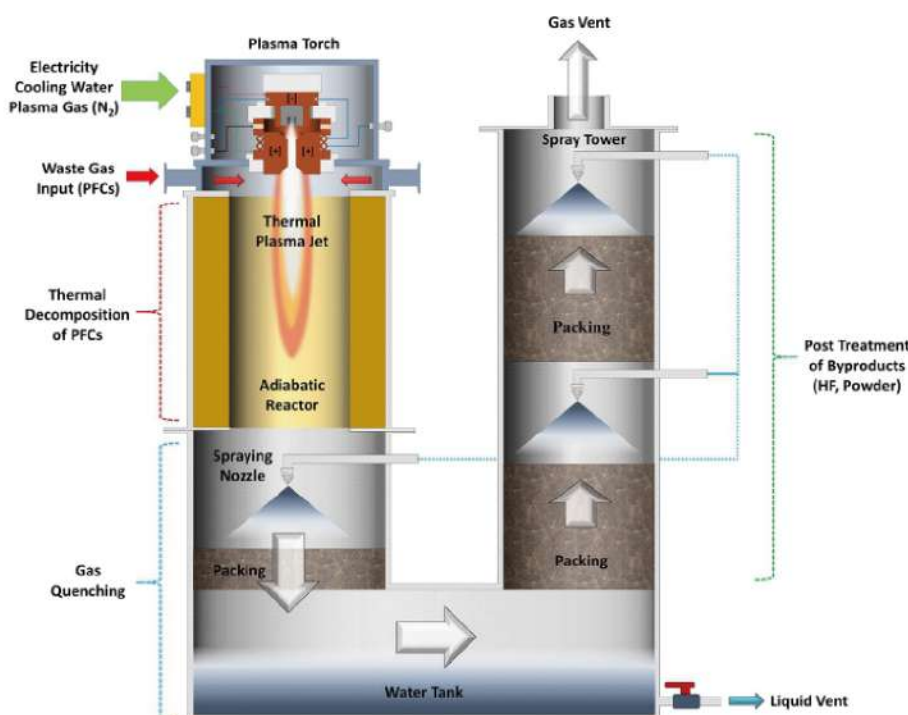
Why Plasma Scrubber

CreatingNano

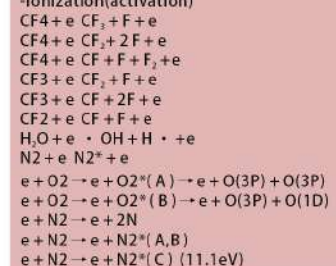
Outside of Fabrication Line (FAB)



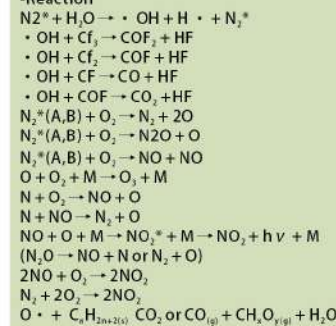
Scrubber type	Advantages	Weakness
Thermal-wet type (Electric heater)	Low installation cost Low energy consumption Most developed Simple process Existing utility lines can be used	Limitation of electric heater lifetime Low treatment capacity Insufficient DRE of CF4 and SF6 Rapid erosion of electric heater at over 900°C
Burn-wet type (LNG burner)	Most developed High DRE of PFCs High treatment capacity	High energy consumption Concern of Nox emission Powder accumulation Concern of explosion and fire hazard
Plasma-wet type (Thermal plasma torch)	High DRE of PFCs High treatment capacity Existing utility lines can be used Easy to start up and shut down	Need development and optimization for plasma torch and power supply (new technology) High energy consumption Limitation of electrodes lifetime



-Ionization(activation)



-Reaction



-Wash by water

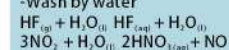


Figure 3. Schematic diagram of conventional plasma-wet local gas scrubber for PFCs abatement