

富臨科技工程股份有限公司

建立國內太陽能光電設備產

業技術發展所需之矽薄膜電

漿沉積設備，具有大面積、

多製程腔連續製程應用之靈

活性，且有高水準的薄膜品

質以及最低的生產設備成本

的最佳競爭優勢。

真空設備的領導者

www.fulintec.com.tw



富臨 G3.5 Cluster 太陽能薄膜系統包含：

- 七大處理腔體 Load/Preheat/Transfer/PECVD*2/PVD*2
- PECVD 腔體主要功能為成長 P, i, n-layer 薄膜功能。
- PVD 腔體主要功能為 Ag, AZO 濺鍍薄膜功能。
- 製程控制排程與以及清潔排程流程等系統維護系統。
- 玻璃傳輸系統負責分配多重製程之連繫傳輸。
- 預熱熱處理系統負責進行製程前之加熱環境建立功能。

系統能力與表現：

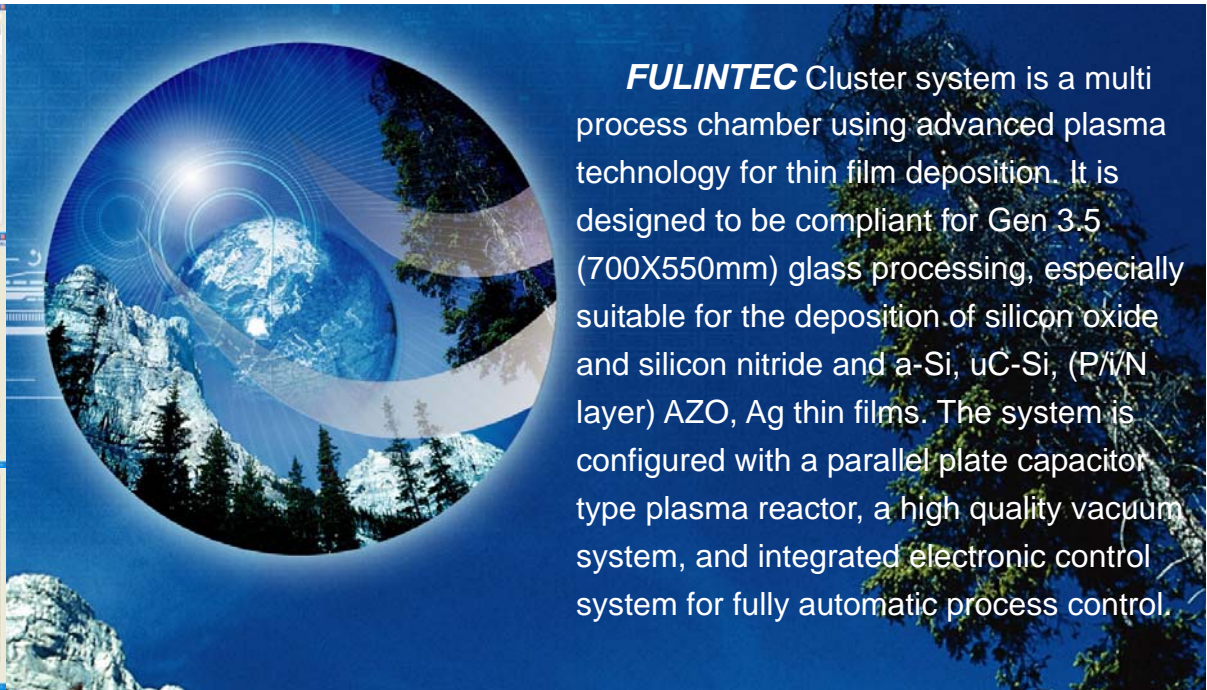
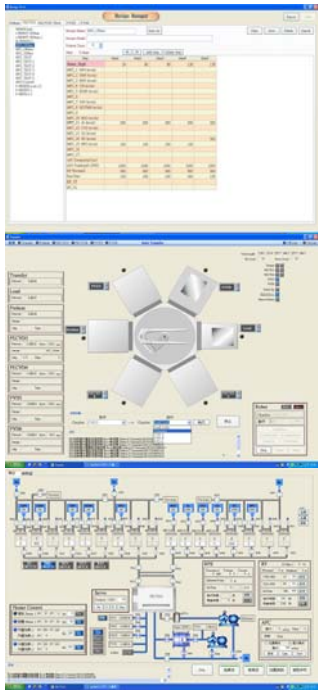
- PVD 採用 pulse DC power
- PVD 基板與電極距離可調整 40~1500 mm
- Ag thickness Uniformity $\leq 5\%$
- 多腔體 / Load Lock / 自動傳輸系統
- 玻璃基板尺寸 700 x550 mm
- 製程腔體背景壓力 $< 1 \times 10^{-6}$ torr
- 玻璃基板表面實際溫度 $> 300C(max)$
- PECVD 採用 40.68MHz RF power
- PECVD 基板可施加 bias 功能
- PECVD 基板與電極距離可調整 7~30 mm
- a-Si thickness Uniformity $\leq 10\%$



富臨科技工程股份有限公司

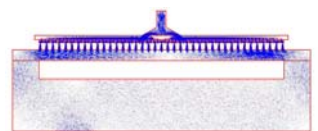
F.S.E. CORPORATION

保護地球 · 永續經營



FULINTEC Cluster system is a multi process chamber using advanced plasma technology for thin film deposition. It is designed to be compliant for Gen 3.5 (700X550mm) glass processing, especially suitable for the deposition of silicon oxide and silicon nitride and a-Si, uC-Si, (P/i/N layer) AZO, Ag thin films. The system is configured with a parallel plate capacitor type plasma reactor, a high quality vacuum system, and integrated electronic control system for fully automatic process control.

General Specifications



| ITEM | SPECIFICATIONS |
|------------------------------|---|
| Outer dimension (mm) | 5000(L) x 4200(W) x 1800(H) |
| Substrate Size | 700X550X4mm glass |
| Loading Function | Single sub. in/out |
| Transfer Unit | 3.5G Vacuum Robot Model : JEL LVHR3550-060-AM |
| Pre-heater Chamber | Heater Plate with IR Lamp |
| L/L chamber vacuum | Base Pressure: ≤ 10 mTorr Leak Rate: ≤ 1 mTorr/min |
| Transfer chamber vacuum | Base Pressure: ≤ 10 mTorr Leak Rate: ≤ 1 mTorr/min |
| Pre-heat chamber vacuum | Base Pressure: ≤ 10 mTorr Leak Rate: ≤ 1 mTorr/min |
| PECVD chamber vacuum | Base Pressure: < 1x10 ⁻⁶ Torr Leak Rate: ≤ 0.1 mTorr/min |
| PVD chamber vacuum | Base Pressure: < 1x10 ⁻⁶ Torr Leak Rate: ≤ 0.1 mTorr/min |
| Process chamber Material | PECVD: Al(A6061) PVD and other : SUS316 |
| Auto Pressure Control system | MKS 627B(10 Torr range) VAT S61 series valve |
| Power supply | PECVD: 40.68MHz 5Kw PVD: DC pulse 10Kw |
| Gas Distribution | 2-layer Shower head |
| Option View Port | For OES system upgrade available |
| Mass Flow Controller | AE MFC 7800 series for 12channel each chamber |
| Heater | H-450-500 Material : Al 6061 Max. Temperature : 400°C |

日以繼夜，打造台灣真空的奇蹟與驕傲！

台北總公司
248台北縣五股鄉五股工業區五權路55號
電話：+ 886-2-2290-2333
傳真：+ 886-2-8990-4091

新竹營業所
300新竹市東光路55號7F-3
電話：+ 886-3-573-9601
傳真：+ 886-3-573-9603

台南工廠
741台南縣善化鎮樹谷園區木柵港東區21號
電話：+ 886-6-509-1507
傳真：+ 886-6-509-1569

上海分公司
富丞光電科技(上海)有限公司
上海市松江區九亭鎮運雷路818號田富三期11樓
電話：+ 86-021-67627431 / 021-67627432
傳真：+ 86-21-33522904



富臨科技工程股份有限公司
F.S.E. CORPORATION
網址：http://www.fulintec.com.tw