

英洛特科技有限公司

Elite Research Tech Corp.



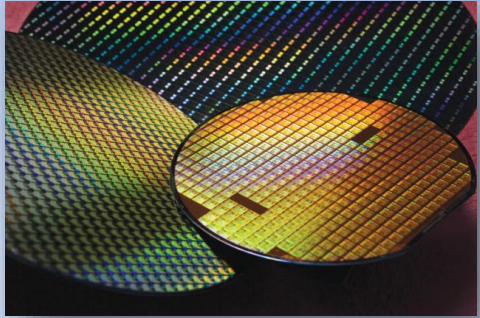
COMPANY PROFILE



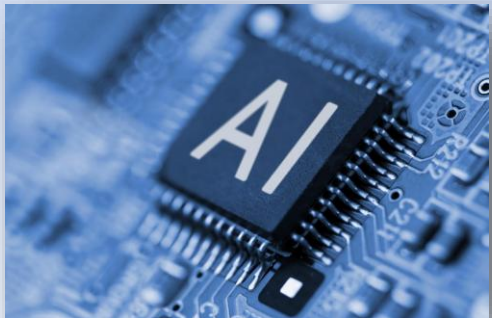
英洛特科技位於台灣矽谷新竹市，於2022年成立的新創公司。由一群在半導體領域閱歷豐富的工作者一同設立。以共存共融、永續經營為目標。具有設備、耗材銷售經驗以及自動化整合方案，提供半導體客戶更完善且創新的解決方案

憑藉現有的技術與產品預計朝向先進感應測試裝置發展，期待在不斷進步的半導體領域中提供更多優勢技術。

COMPANY PRODUCTS



**FRONT
END**



**BACK
END**

- **AOI Solution – 3D NIR**
- **Vacuum Panel**
- **Chiller**
- **Pellicle Mounter**
- **Single Clean**
- **PCB Repair**
- **Special Machined Parts (SiC)**

PRODUCT INTRODUCTION

AOI Solution

3D NIR

A. Non-destructive imaging

--Similar to ultrasound imaging, reconstructing the spatial structure information of sample by detecting optical backscattering signals at the different depths of the sample.

B. Tomography

--Three-dimensional microstructure of sample enables inspection from various viewing angles.

C. Optical resolution

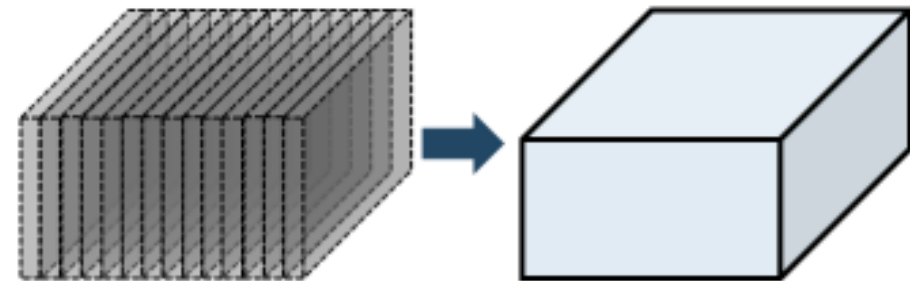
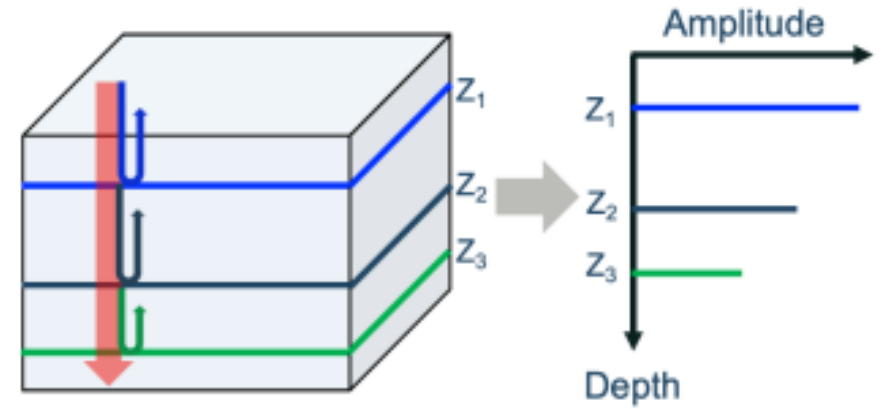
--Providing customized design requirements with an optical pixel resolution up to $1\ \mu\text{m}/\text{pixel}$.

D. High optical imaging depth

--With near-infrared ray, it can penetrate non-metallic samples with a penetration depth of $\sim 2\ \text{mm}$.

E. Spatial dimension measurement

--Similar to functions of microscopes and white light interferometers, it can measure planar and depth dimensions.



PRODUCT INTRODUCTION

Vacuum Panel

真空閥門夾盤-晶圓型



尺寸範圍：

6"、8"、12"

(平行度0.005~0.05mm，平面精度0.005~0.05mm)。

材質：

鋁合金 (陽極處理，霧黑、原色)。

不鏽鋼。

低碳鋼 (低溫黑鉻)。

中碳鋼 (低溫黑鉻)。

花崗岩 (表面染黑)。

PP 聚丙烯。

模組設計：

可依客戶需求搭配活動支撐架、線性滑台組。

吸盤內設計可埋入加熱棒與感溫棒模組，加熱溫度180度。

吸盤面可依製程需求貼附抗靜電泡棉、高密度泡棉、矽膠。

抗靜電鍍膜：

ESD抗靜電鍍膜阻值10⁵~10⁹。

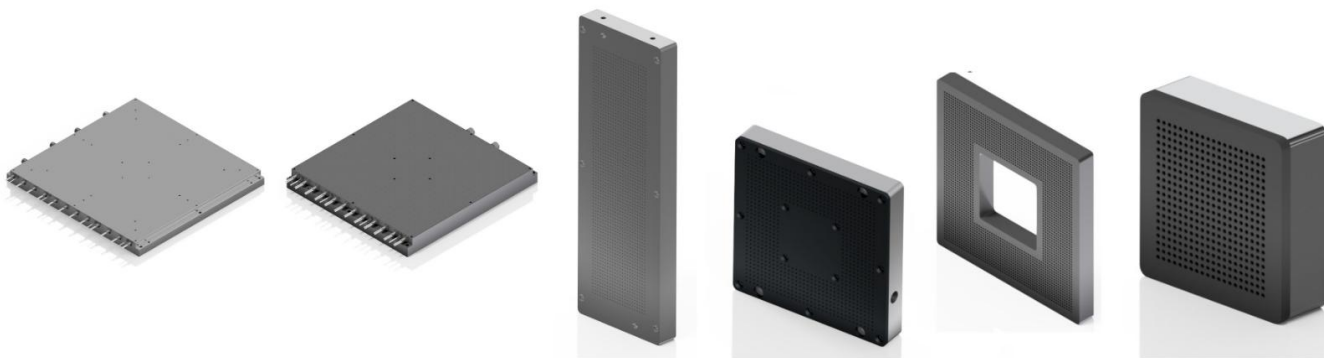
鍍膜厚度0.02~0.04mm，可耐溫約200度。

真空閥門模組：

真空閥門孔尺寸1~2mm。

孔間距3~20mm。

真空閥門夾盤-面板型



尺寸範圍：

35~750mm

(平行度0.008~0.05mm，平面精度0.008~0.05mm)。

材質：

鋁合金 (陽極處理，霧黑、原色)。

不鏽鋼。

低碳鋼 (低溫黑鉻)。

中碳鋼 (低溫黑鉻)。

花崗岩 (表面染黑)。

模組設計：

可依客戶需求搭配活動支撐架、線性滑台組。

吸盤內設計可埋入加熱棒與感溫棒模組，加熱溫度180度。

吸盤面可依製程需求貼附抗靜電泡棉、高密度泡棉、矽膠。

抗靜電鍍膜：

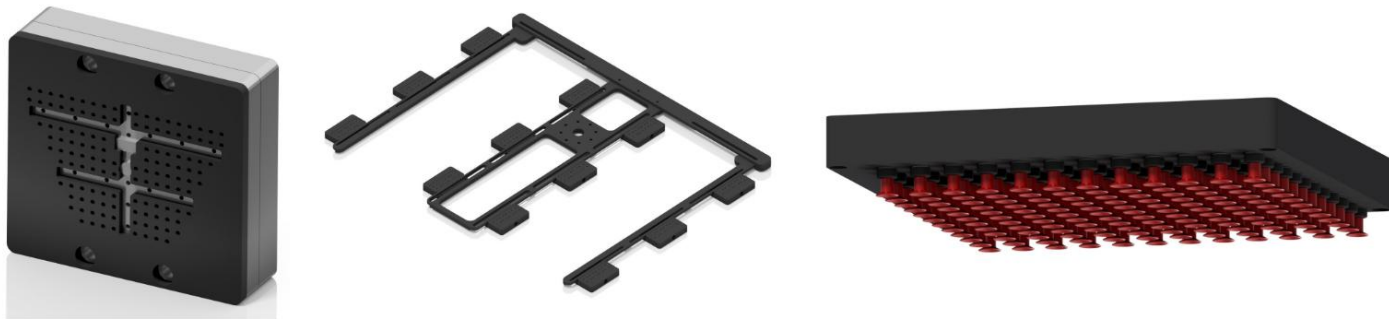
ESD抗靜電鍍膜阻值10⁵~10⁹。

鍍膜厚度0.02~0.04mm，可耐溫約200度。

真空閥門模組：

真空閥門孔尺寸1~10mm。

孔間距3~20mm。



尺寸範圍：

35~750mm (平行度0.01~0.06mm)。

材質：

鋁合金 (陽極處理，霧黑、原色)。

不鏽鋼。

低碳鋼 (低溫黑鉻)。

中碳鋼 (低溫黑鉻)。

模組設計：

可依客戶需求搭配活動支撐架、線性滑台組。

吸盤內設計可埋入加熱棒與感溫棒模組，加熱溫度180度。
吸盤面可依製程需求貼附抗靜電泡棉、高密度泡棉、矽膠。

真空閥門模組：

真空閥門孔尺寸1~10mm。

孔間距3~20mm。

抗靜電鍍膜：

ESD抗靜電鍍膜阻值10⁵~10⁹。

鍍膜厚度0.02~0.04mm，可耐溫約200度。

PRODUCT INTRODUCTION

Chiller

AIRSYS

WELCOME

AIRSYS Introduction.

www.air-sys.com



Semiconductor Manufacturing Thermal Control



- Temperature Range: -120°C ~ +220°C
- Full-Process Thermal Solutions
- ±5mK Temperature Control Accuracy



Medical Precision Cooling Control



- MRI Cryogen Stability
- PET-CT Room Cooling
- Radiation Therapy Thermal Assurance



Hyperscale Data Center




- 100kW/cm² Chip-Level Liquid Cooling (PUE<1.05)
- AI Server Cluster Dynamic Cooling



Telecom Infrastructure Cooling



- -40°C~55°C Full-Climate Cabinet Thermal Regulation
- Edge Computing Cooling
- Modular Cooling for Open RAN Units



Comfort Air Conditioning



- School Air Solution with Heat Pump
- Skyline Climate System



Global Network

NORAM

USA
Canada

Aegis Cooling Solutions

GLOBAL HEADQUARTERS
AIRSYS Cooling Technologies

AIRSYS US Factory

LATAM

Brazil
Argentina
Peru
Ecuador
Colombia

AIRSYS Brazil Ltda.

Europe

UK Germany Italy Turkey

AIRSYS (UK) Ltd.

AIRSYS Deutschland GmbH

AIRSYS Klima Sanayi ve Ticaret A.ş.

Africa

South Africa
Kenya
Nigeria

AIRSYS Singapore Pte. Ltd.

AIRSYS Company & Branches

AIRSYS RET Beijing

AIRSYS China Factory

AIRSYS China Service

AIRSYS Hongkong Co.,

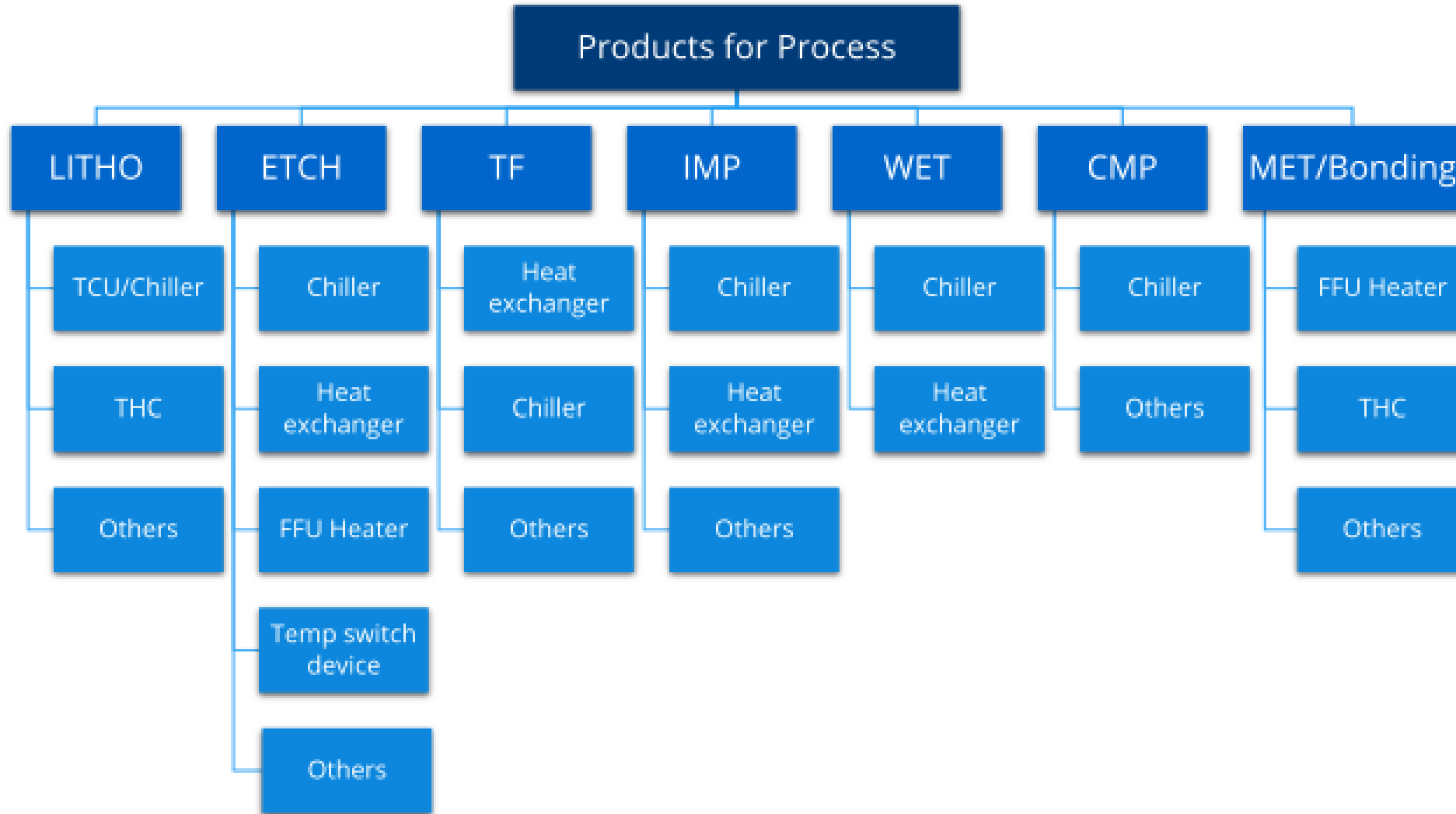
AIRSYS Malaysia Sdn. Bhd.

AIRSYS Australia Sales Office.

APAC

China
Singapore
Malaysia
Philippines
Indonesia
Australia

Products for SEMI Process



VENUS-CS005LT	
項目	參數
溫度範圍	-40°C~ +50°C
空溫精度	±0.1°C
製冷量	5kW@-30°C
功率	3kW
額定流量	30lpm, 0.8MPa@-30°C
載冷劑	HFE-7200
製冷劑	Mixed Refrigerant
機身尺寸	500*1,000*1,700 mm (W*D*H)
輸入電源	200-220VAC; 3Phase; 50/60Hz; 20.4kVA (Breaker:75A)
認證標準	CE; SEMI-S2; S-Mark

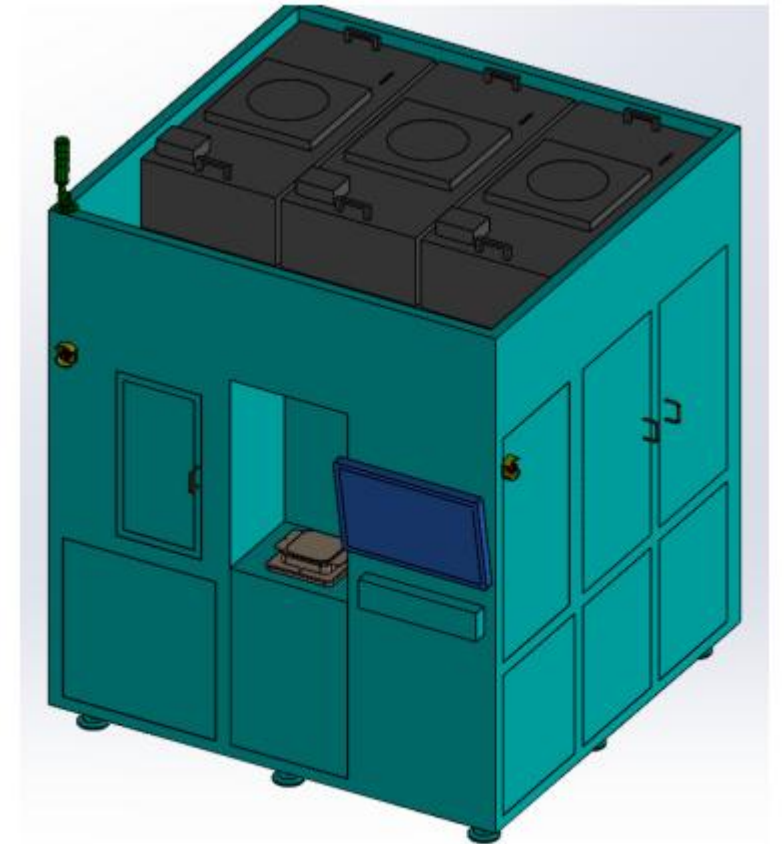


PRODUCT INTRODUCTION

Pellicle Mounter

Pellicle Mounter RPM-O110

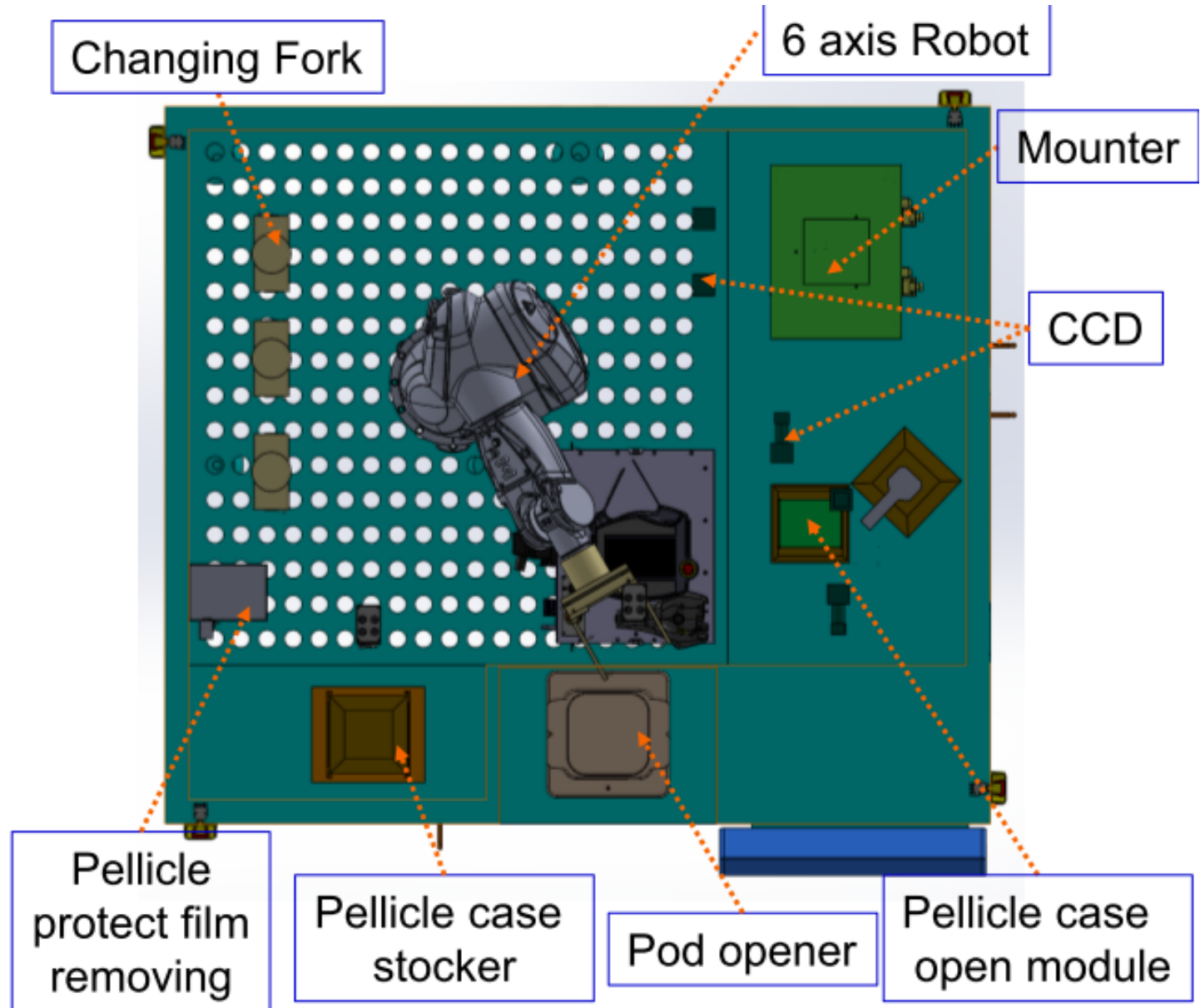
Model number	RPM-O110
Dimension(WxLxH)	1800mm x 1700mm x 2200mm
Weight	Around 2,000kg
Frame and cover	SUS304
Cleanness	ISO class 2
Reticle pod	SMIF pod (RSP200)
RFID	Read and write
Pellicle type	Optical pellicle for 6" reticle
Pellicle stock	5 pellicle pod
Barcode reader	1D barcode reader
Robot	Stubli 6-axis
Mounting force	<0.4kN
Mounting shift	≤0.1mm
Parallelism control	Active parallel control
CCD alignment	Pellicle vent holes alignment and reticle alignment
WPH	3 pcs



RPM-O110

Pellicle Mounter RPM-O110

- CCD alignment system to guarantee the positioning precision of reticle and pellicle to perform a higher mounting accuracy.
- “Active Parallel Control System” to keep an excellent PID (<2nm).
- ISO Class 2 cleanness to assure reticle quality.
- Fork changing system to transfer each object automatically.



Appendix 1. Reticle Fork and Pellicle Grip

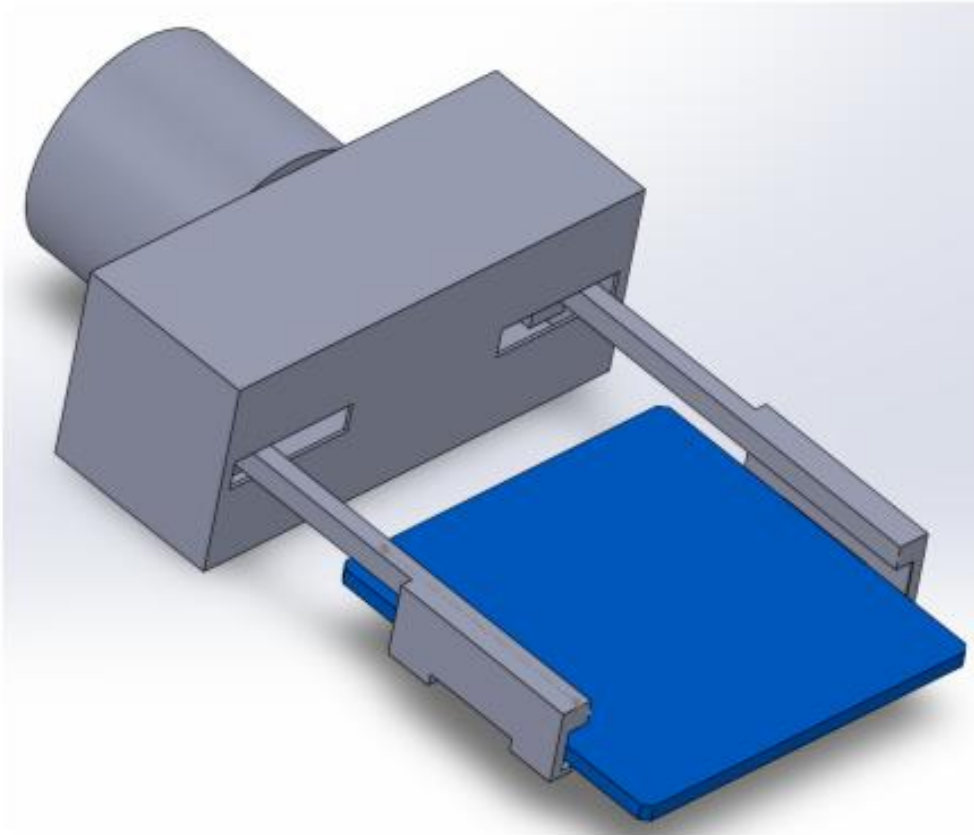


Fig. 1. Reticle Fork

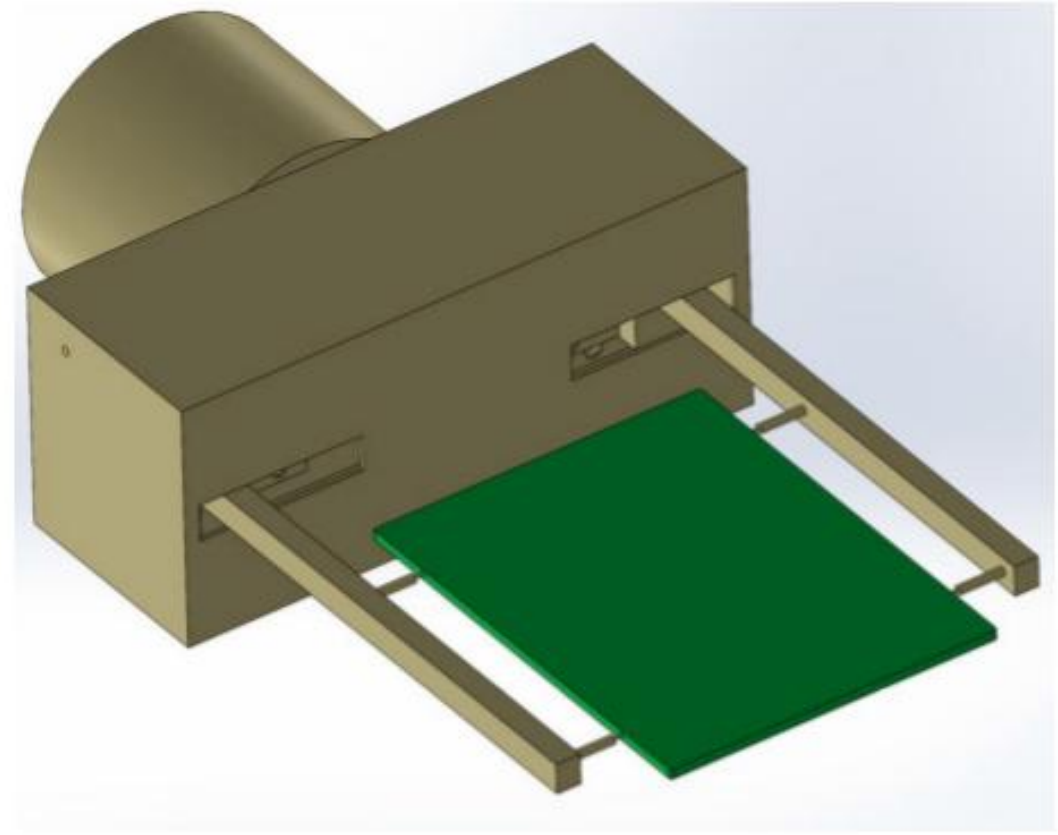


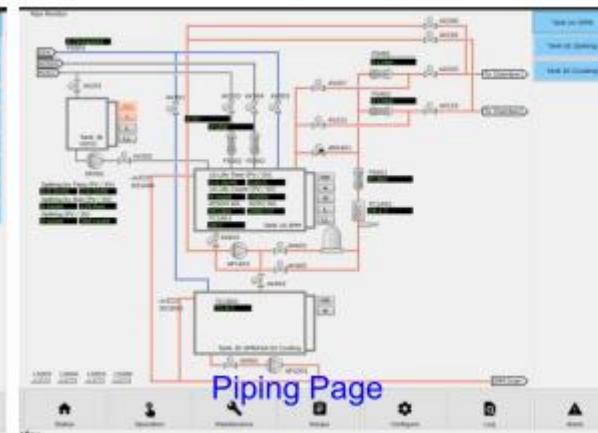
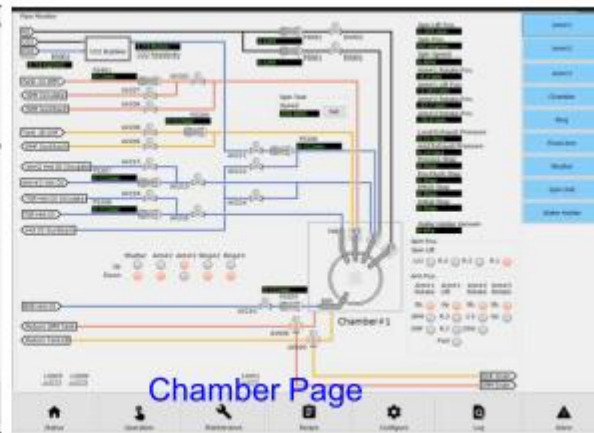
Fig. 2. Pellicle Grip

PRODUCT INTRODUCTION

Single
Clean

Engineering Background and Tool install base :

- Core team' s background : Process application · Mechanism design · Software design(PLC&PC) · etc.
- Total install base of our team is over 100 sets
 - ◆Single: Cleaner/ Etcher/ Coater/ Wax cleaner/ PR Stripper
 - ◆Bench: Cleaner/ Etcher/ Wax cleaner/ PR Stripper





Fully automated solutions

Single wet process tool including

Scrubber 、 PR Stripper 、 Cleaner 、 Etcher 、 Coater and Developer

Temporary Bonding process tool in compound IC industry including

Bonder and DeBonder

Product	Size / Q'ty	Scrubber	PR Stripper	Cleaner	Etcher	Developer	Bonder	Debonder
Wafer Size	3"	√	√	√	√	√		
	4"	√	√	√	√	√	√	√
	6"	√	√	√	√	√	√	√
	8"	√	√	√	√	√		
Chamber Q'ty	1	√	√	√	√	√	√	
	2	√	√	√	√	√		√
	4	√	√	√	√	√		



Fully automated solutions - Single Wafer Spin Scrubber

Model : SCR

Application: Single Wafer Spin Scrubber

Tool Specification:

Process Chamber : 1/2/4 ea.

Hi-jet clean nozzle : Fan type or Needle type

Hi jet pressure : 750 ~ 3000psi (Depend on Process requirement

2-Fluid

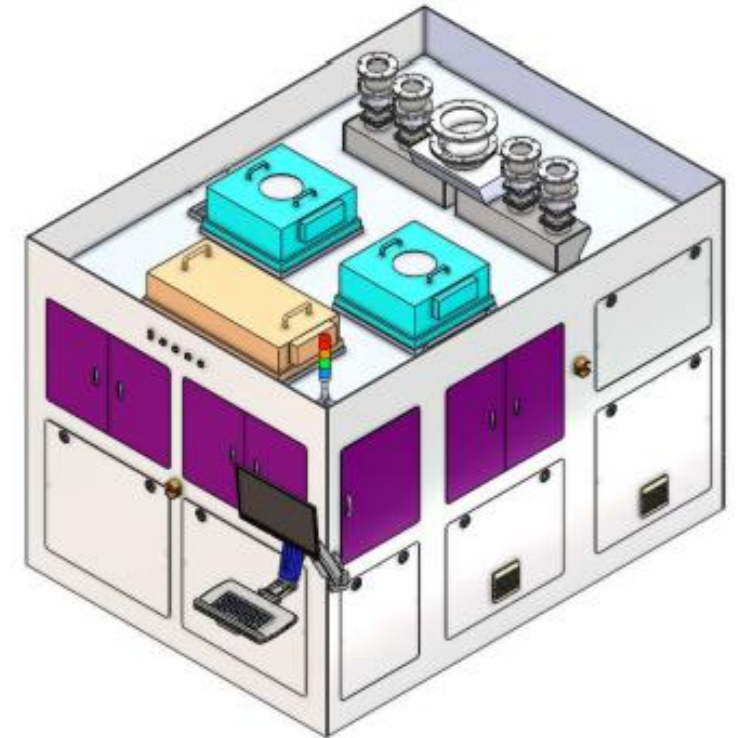
Brush or Megasonic(Optional)

N2 Blow drying

Water mark free 、 Scratch free

Dry in/ Dry out

PA Specification: < 30 ea. @0.16 um



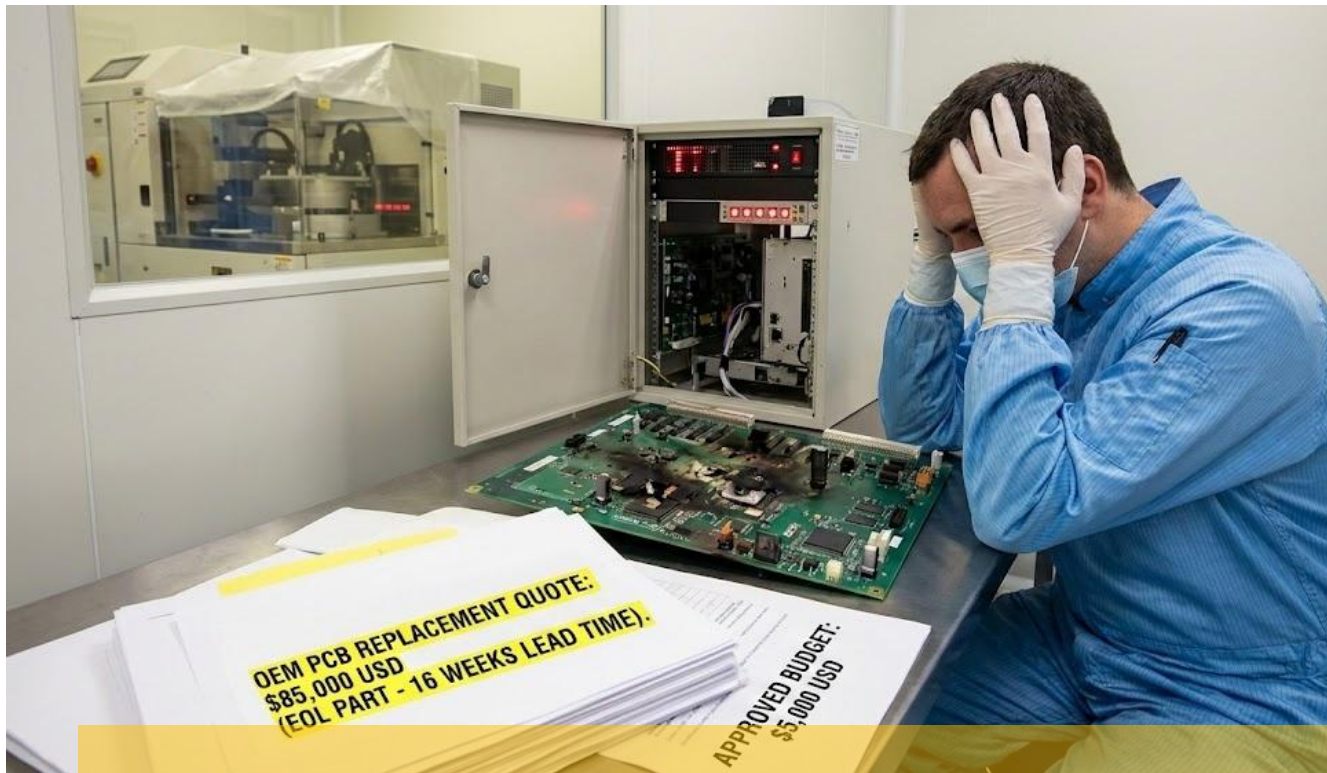
序號	清洗方式	噴嘴	分段變速 移動掃描	固定式	高度 調整	噴射壓力 調整	噴射角度 調整	流量 調整
1	二流體清洗	2-Fluid	◎		◎	◎	◎	◎
2	高壓水清洗	Hi-jet	◎		◎	◎	◎	◎
3	毛刷清洗	Brush	◎		◎			◎
4	兆聲波清洗	Megasonic	◎		◎	◎	◎	◎
5	常壓水清洗	Stream	◎	◎	◎		◎	◎
6	氮氣吹乾	Stream	◎	◎	◎			◎

PRODUCT INTRODUCTION

PCB

Repair

還在為PCB高額維修/更換費用燒腦嗎？



賦予老舊設備「第二生命」

工業級 PCB 批量翻新工程



PCB 維修的三大痛點!!!

痛點1：維修品質不穩定，像在「開盲盒」

痛點2：缺乏圖面導致的「假修復」與檢測死角

痛點3：高階晶片 (FPGA/DSP) 損壞的誤判與資料遺失風險



痛點1：維修品質不穩定，像在「開盲盒」

利用我們工廠的「完整產線」，不是只「修理故障點」。
而是將這張板子視為產品，走一遍標準生產流程。

方案

•全面性預防更換：不只換壞的，針對整張板子上的易老化元件進行批次性更新。

•SOP 作業：



痛點2：缺乏圖面導致的「假修復」與檢測死角

老舊PCB沒有電路圖，很多維修商查不到線路邏輯，隨便換幾個零件就送回，導致機台出現間歇性報警

方案核心

發揮工廠的「逆向工程」與「測試線」能力

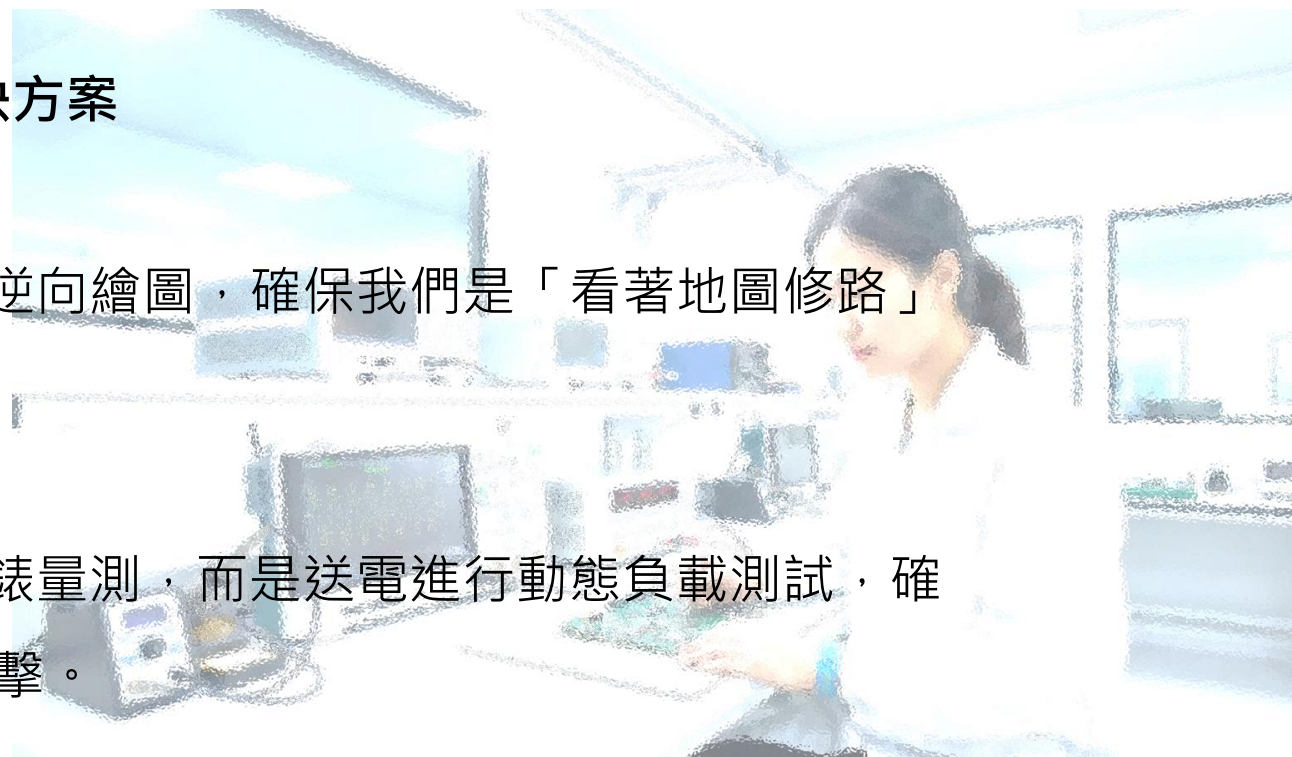
解決方案

電路圖重繪：

我們有能力針對類比前端與功率級進行逆向繪圖，確保我們是「看著地圖修路」，而非盲修。

模擬負載測試：

工廠具有測試線優勢，不是只用萬用電錶量測，而是送電進行動態負載測試，確保修復後的板子能承受實際運作的電流衝擊。



痛點3：高階晶片 (FPGA/DSP) 損壞的誤判與資料遺失風險

維修商亂動邏輯晶片，導致原本還有救的參數資料丟失，或者維修商明明修不好邏輯部分卻拖延時間。

方案核心

專注於保護核心邏輯的周邊修復

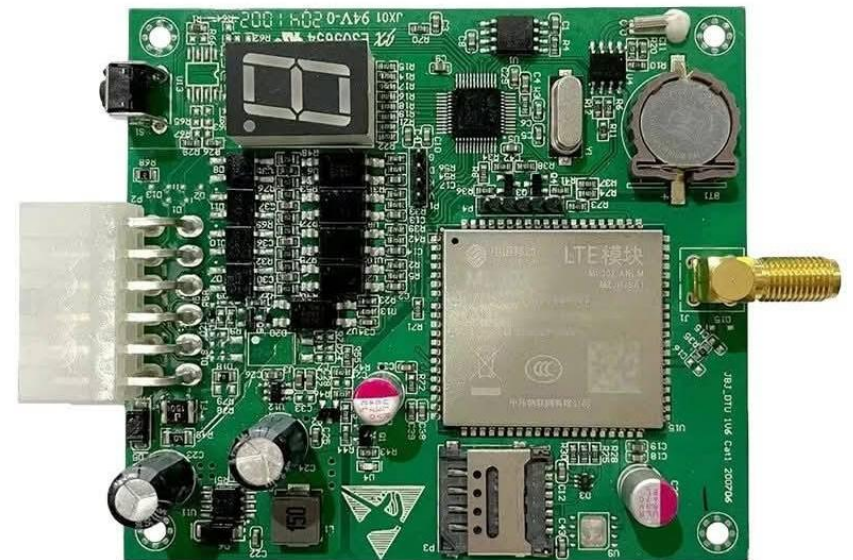
解決方案

核心隔離保護：

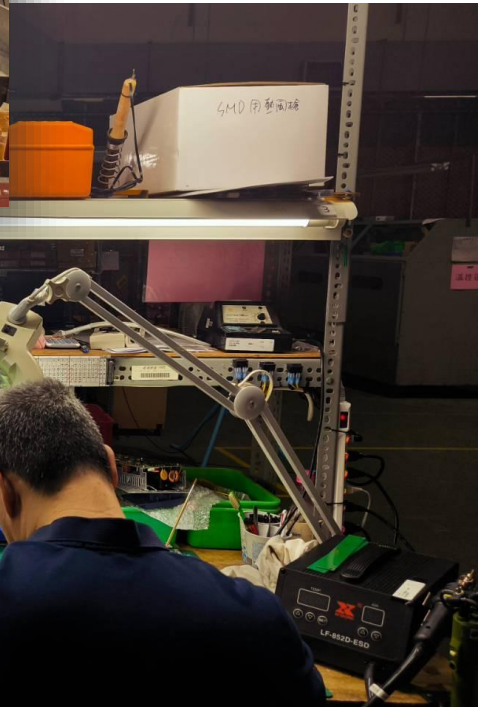
我們的技術在於修復「供電與驅動環境」。大多數邏輯晶片死掉是因為電源突波或驅動短路。我們先把周邊修好，確保邏輯晶片在乾淨、穩定的電壓下工作。

快速篩選：

如果進廠檢測發現是 DSP/FPGA 本體短路或故障，我們憑藉測試線能快速，直接退修或建議報廢，**不浪費客戶時間**，也不會因為嘗試破解而弄丟原有資料。

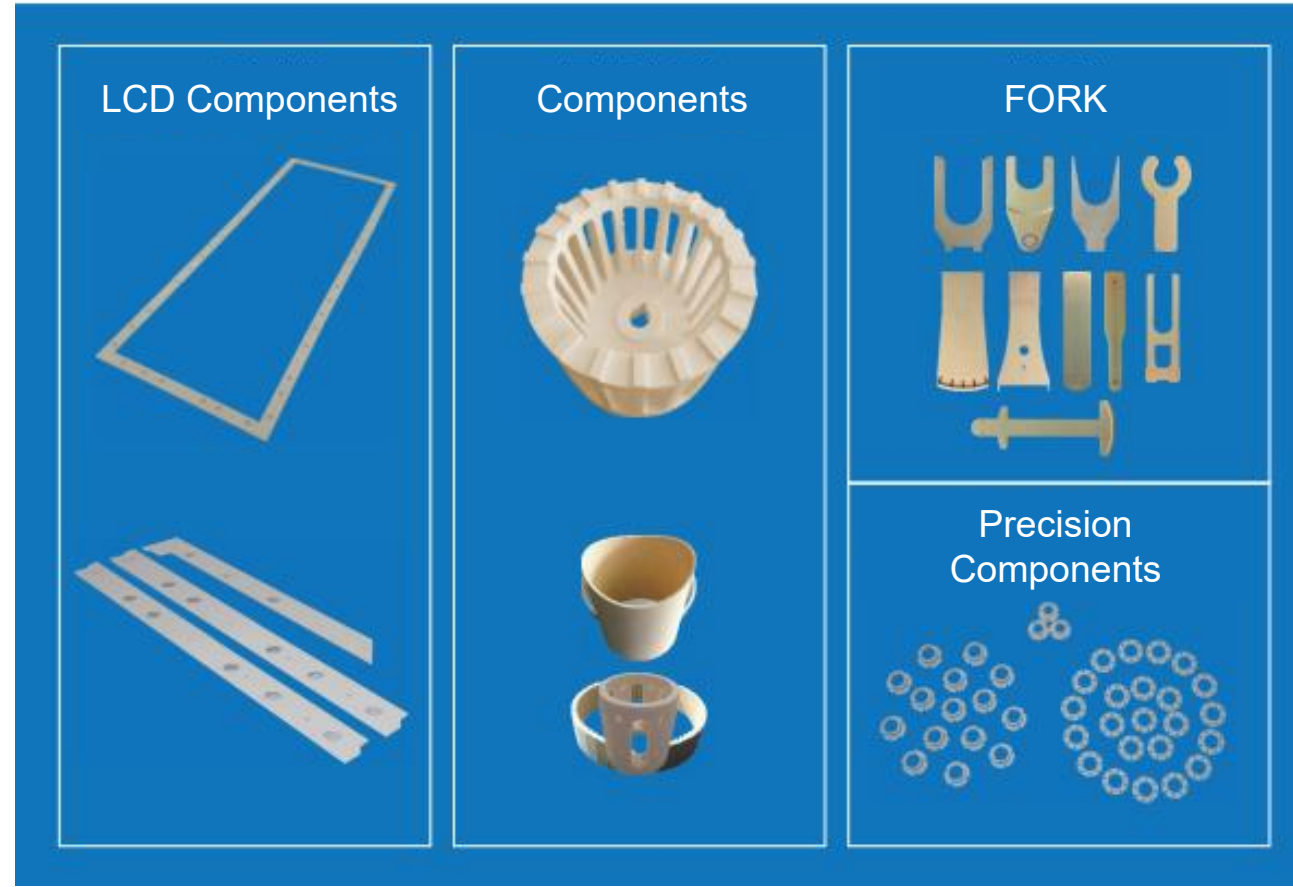
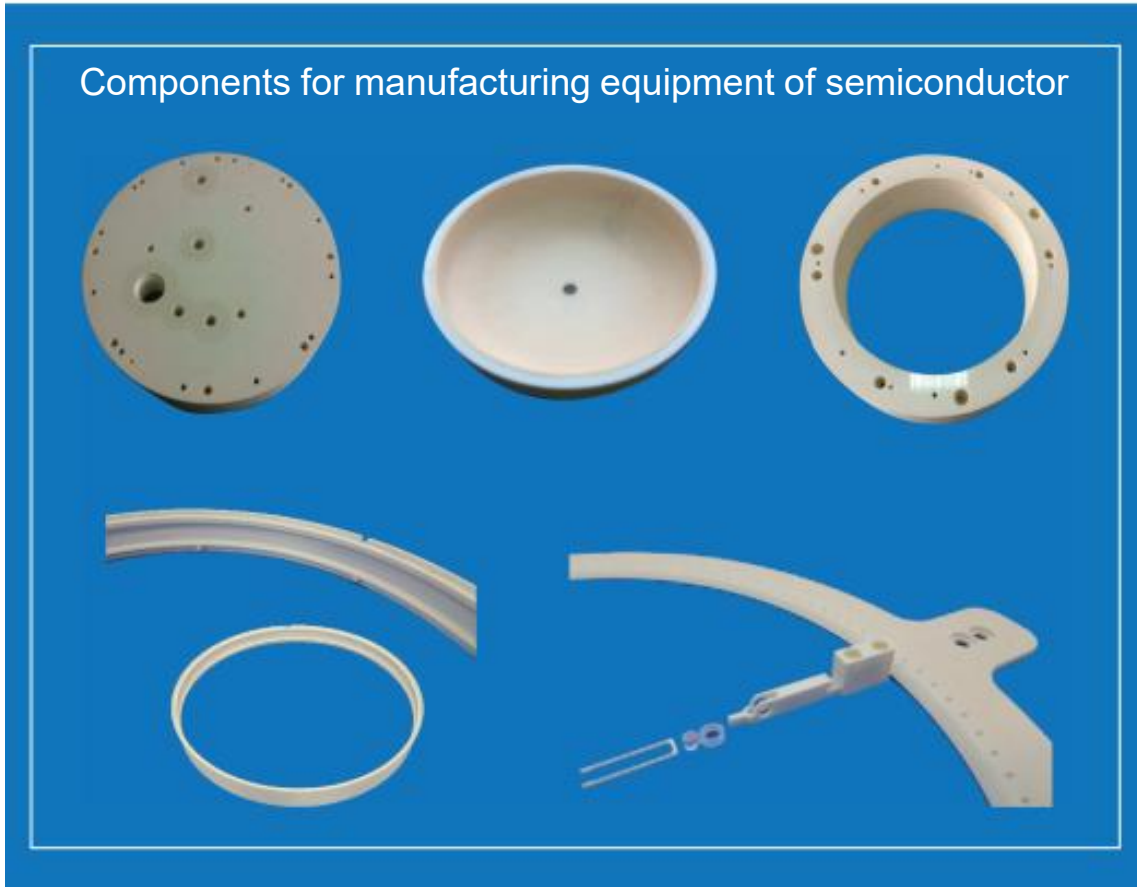


Our Factory



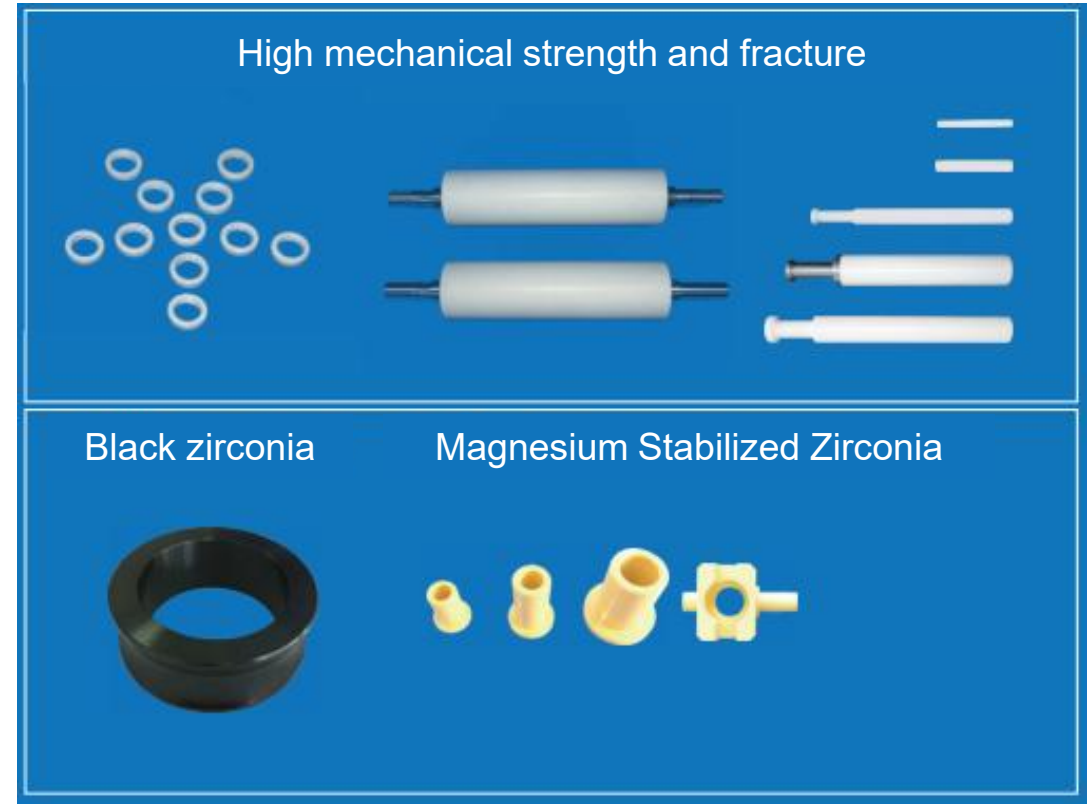
PRODUCT INTRODUCTION

**Special
Machined
Parts (SiC)**



Main Applications

- ◆ Components for manufacturing equipment of semiconductor LCD. LED and etc.
- ◆ Electrical insulating parts
- ◆ Wear resistant component
- ◆ Components for machinery and fluid handing



Main Applications

- ◆ Wear resistant components
- ◆ Tools and molds
- ◆ Heat insulation material

耐腐蝕高

滿足不同厚度要求

原料自製；品質可控

阻值可調

Bulk SiC (刻蚀领域)

Bulk SiC (Etching Field)

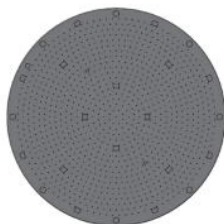
Focus Ring



Shower Head



Upper Ground Ring



Bulk SiC (外延领域)

Bulk SiC (Epitaxial Field)

Cover, Pin, Tip



烧结SiC+CVD SiC涂层 (氧化、退火领域)

Sintered SiC+CVD SiC Coating
(Oxidation/Diffusion
Annealing Field)



阻值可調

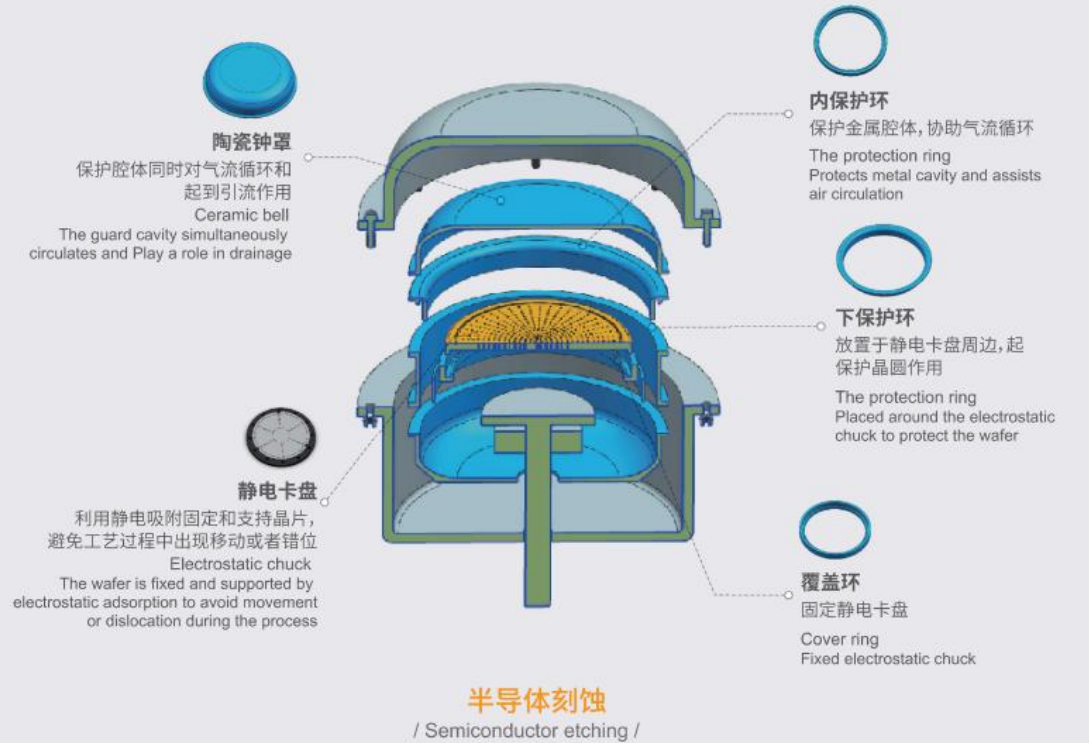
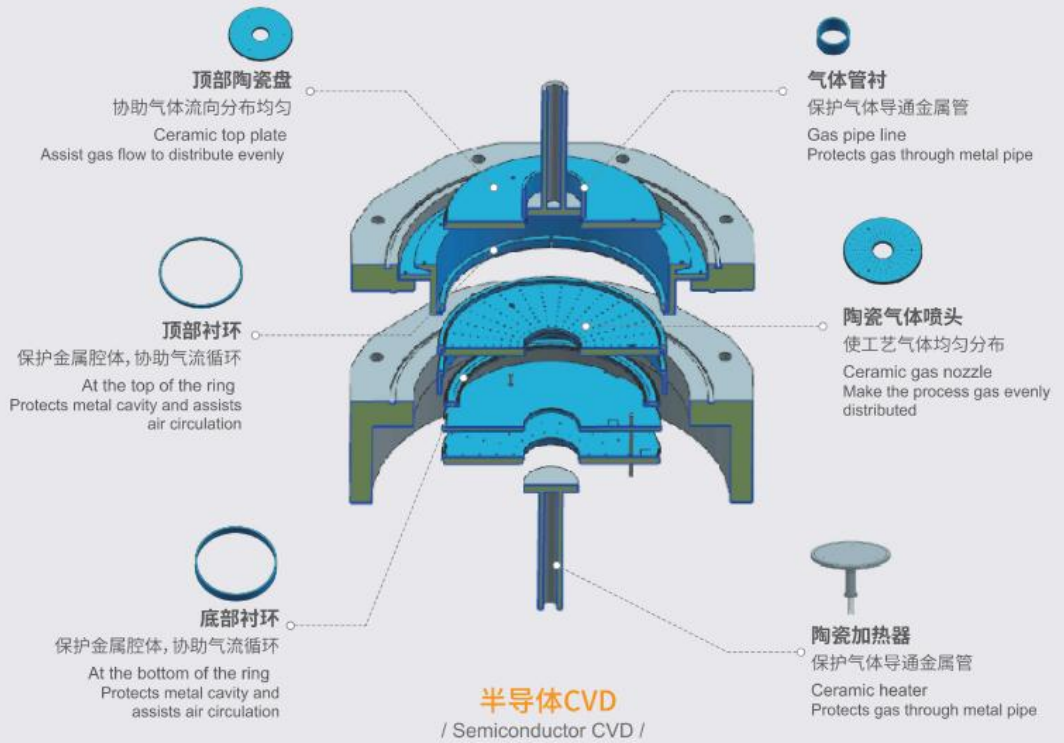
ITEM	$\Omega \cdot \text{cm}$
LR CVD SiC	< 0.1
MR CVD SiC	1 ~ 25
HR CVD SiC	> 500

More than 9,000 advanced ceramic material parts

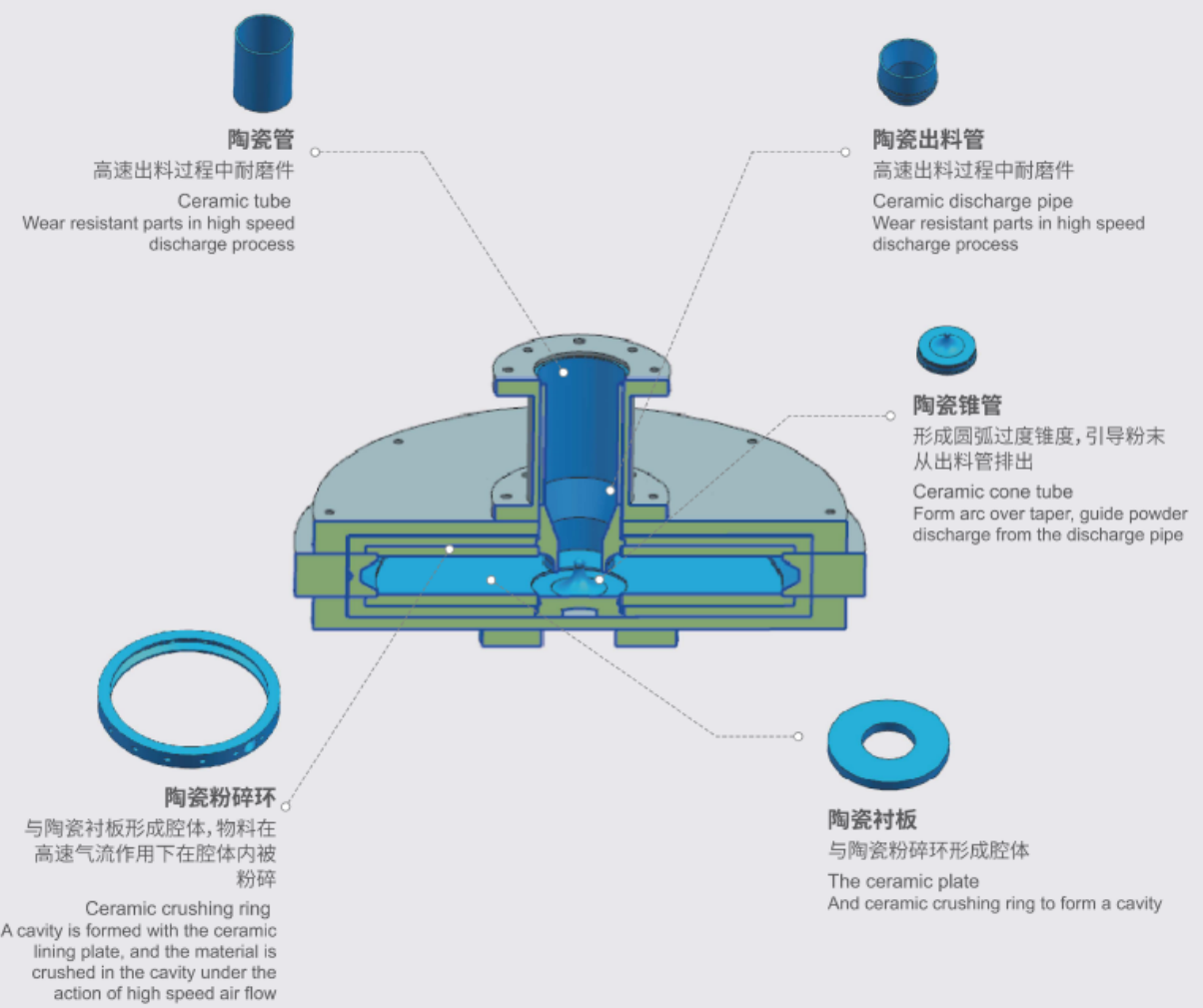
SiC Products



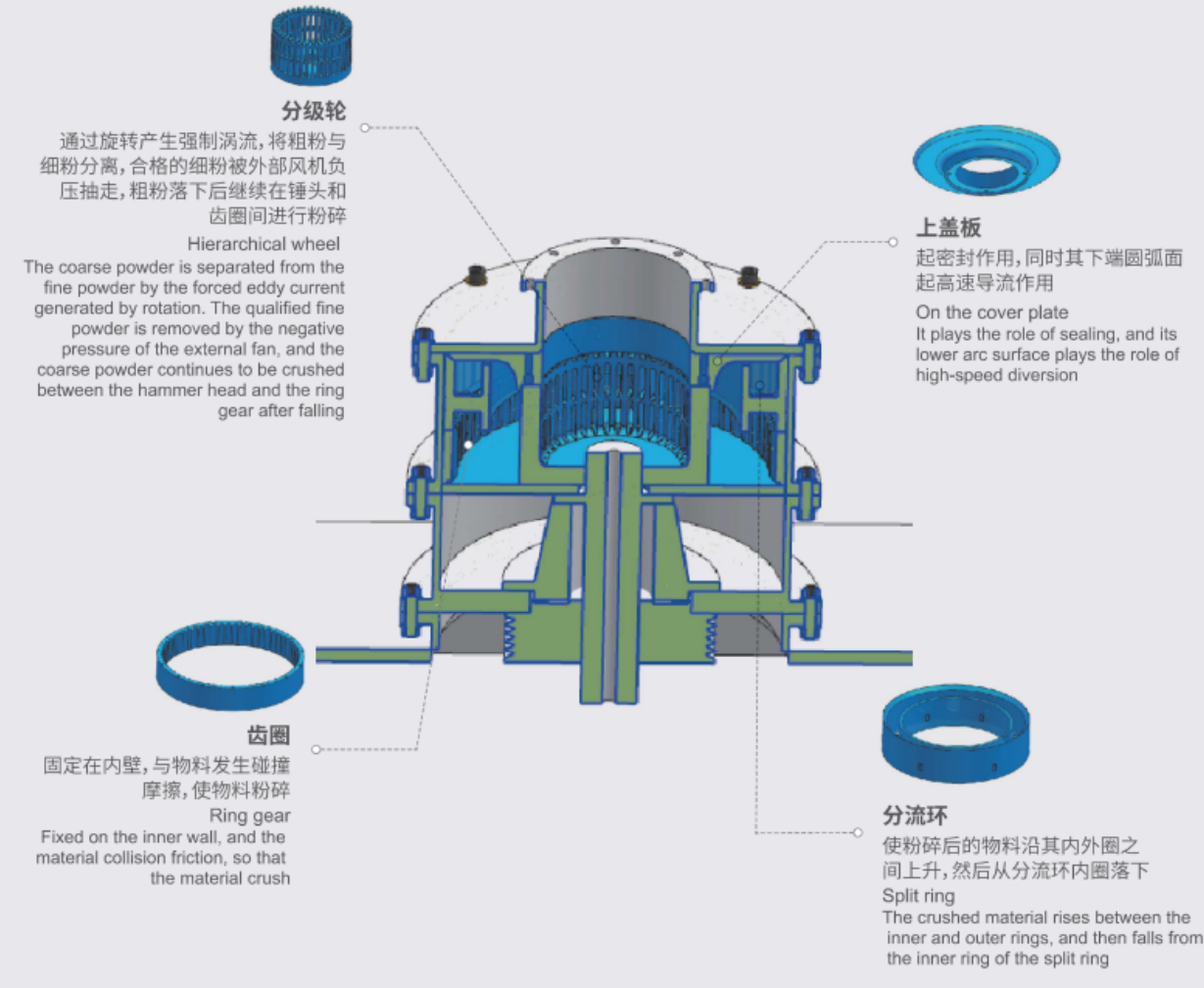
Silicon Carbide



More than 9,000 advanced ceramic material parts



气流粉碎机
/ Air flow mill /



分级机(机械)
/ Grading machine (mechanical) /

THANKS!

Any Questions?



英洛特科技有限公司

Elite Research Tech Corp.

我沒有特殊的天份
只是熱切地充滿好奇
~愛因斯坦, Albert Einstein