



暉盛科技股份有限公司

Nano Electronics and Micro System  
Technologies, Inc.

## 興櫃前法人說明會

---

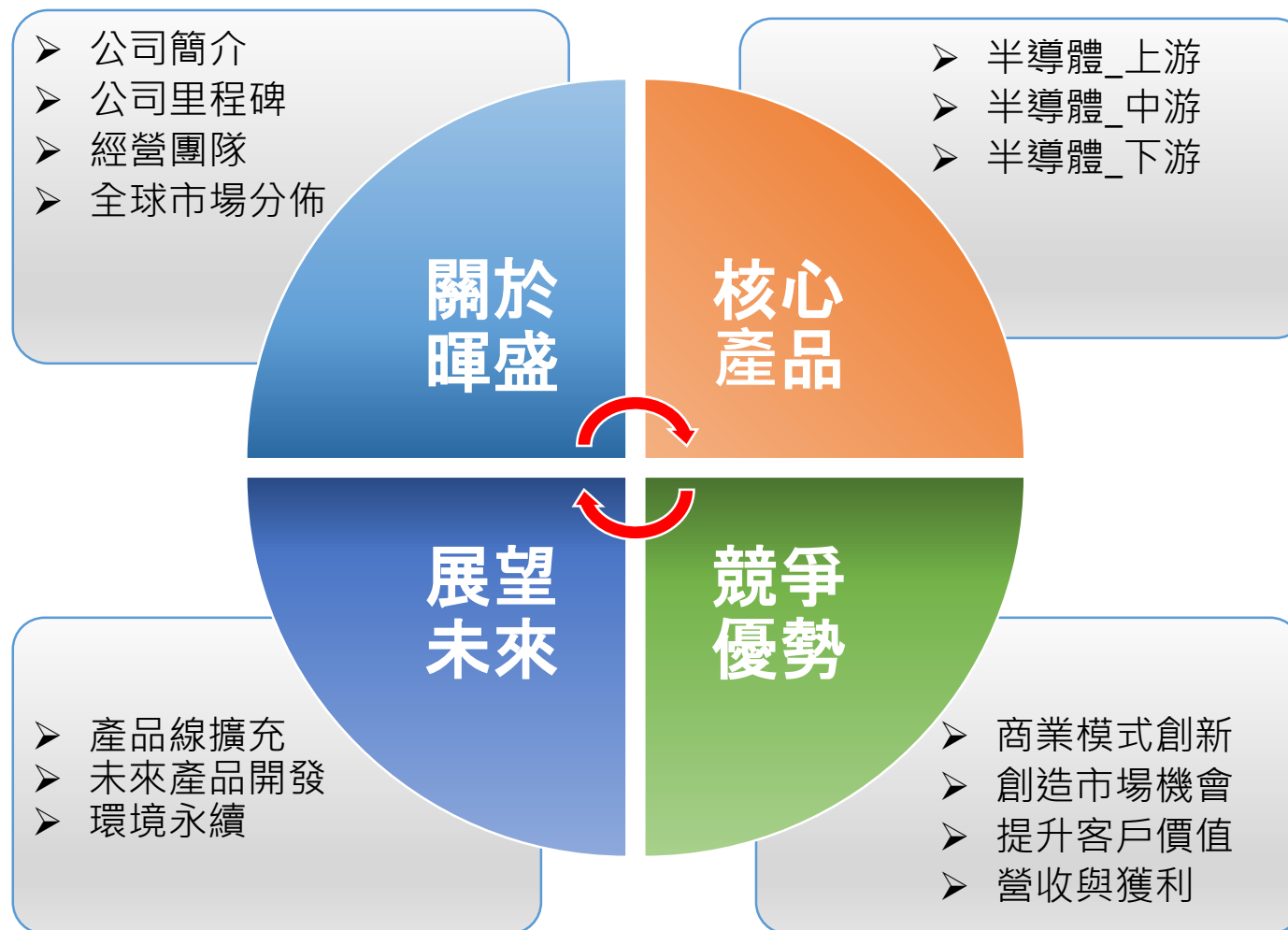
2024年3月12日

# 免責聲明



- 本簡報包含若干前瞻性陳述，該等陳述涉及估計及假設，並受重大風險及不確定因素影響，部分因素不受本公司控制且難以預料，因此，實際結果可能與該等前瞻性陳述中包含的內容存有重大差異。
- 本簡報中所提供之資訊(包含對未來看法)，並未明示或暗示性表達或保證其具有正確性、完整性或可靠性；亦不代表本公司、產業狀況及後續重大發展之完整論述。未來若有變更或調整時，本公司並不負有更新或修正之責任。

# 簡報大綱



# 關於暉盛 ABOUT NEMS

# 公司簡介



暉盛科技股份有限公司

股票代號：7730

Nano Electronics and Micro System  
Technologies, Inc.

成立：2002

總部位置：台灣台南市

資本額：NTD 2.886億元

代表人：宋俊毅

主要業務：研發先進電漿技術為主軸，以尖端技術服務為宗旨，發展各式電漿設備，可針對各類材料進行表面清潔、改質、蝕刻、鑽孔製程。



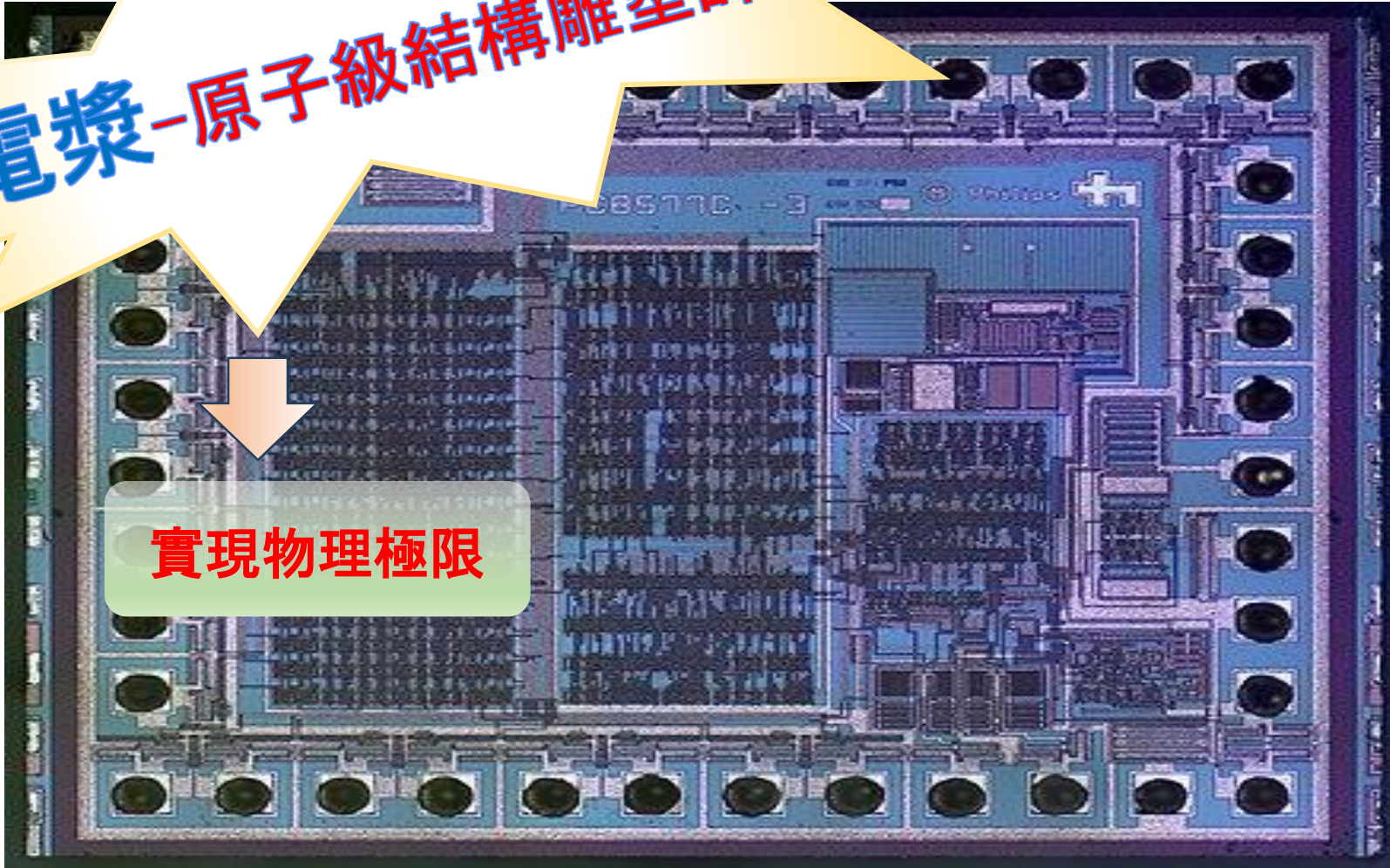
# 電漿-化學魔術師



100年後的木炭  
與電漿下的木炭？

電漿-原子級結構雕塑師

實現物理極限



# 經營團隊



宋俊毅 董事長  
臺灣科技大學電子系  
專長：電子工程  
年資：22年



許嘉元 總經理  
成功大學化工系博士  
專長：電漿技術  
年資：22年



蔡郁仁  
財會部 經理  
政治大學會研所 碩士  
專長：財務會計  
年資：2年



# 經營團隊



邱冠陸  
行銷部 部經理  
成功大學航太系碩士  
專長：國際貿易  
年資：22年



符永豪  
生產部 部經理  
成功大學資源系碩士  
專長：電漿技術、系統設計  
年資：22年



梁國超 博士  
研發部 資深經理  
成功大學化工系博士  
專長：電漿、半導體技術  
年資：5年

# 公司里程碑



## 2003

### 設備銷售

銷售各式電漿設備於  
半導體、印刷電路板、  
平面顯示器等電子產業

## 2006

### 跨領域發展

將電漿技術及設備引進  
多個非電子領域，  
如：生醫、塑膠、高爾夫球、  
車燈、鞋業、廢氣廢水等

## 2012

### 設備再升級

完成連續式捲對捲式電漿去膠渣機  
之開發，成功銷售多家日系及歐美  
PCB領導大廠

## 2018

### 5G認證新里程

取得美國超級大廠之電漿設備認證，  
成功銷售電漿極化設備予  
5G屏下指紋辨識晶片製程

## 2030

### 登峰造極

領航尖端電漿技術，建立  
全球性電漿領導品牌

## 2002

### 暉盛科技創立

技術團隊以專利高密度電漿技術  
創立專業電漿設備製造公司

## 2004

### 新開發成功

成功開發多款大氣電漿設備

## 2010

### 全球市場

取得美國超級半導體大廠認證  
開啟歐美市場的銷售

## 2017

### 5G供應鏈

將電漿技術及設備引進  
5G供應鏈之高頻材料製程

## 2020

### 高效能電漿蝕刻機

成功開發並銷售多款高效能蝕刻機

## 2025

### 強化ESG戰略

提供電漿節能減碳及創造新能源解  
決方案，為企業永續經營(ESG)盡一  
份心力

# 全球市場分佈



- 歷經22年穩扎穩打
- 以誠信經營客戶
- 成為全球電漿設備領導廠商之一

# 核心產品 CORE PRODUCTS

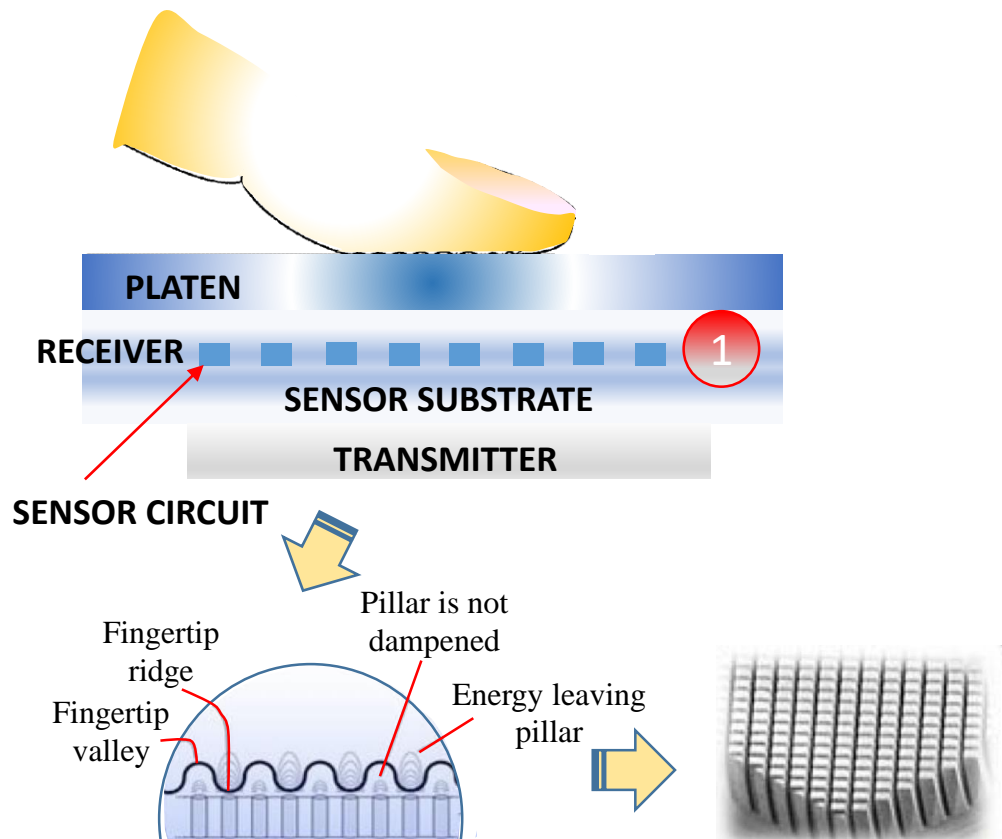
# 核心產品\_半導體市場應用

## 暉盛科技於半導體之應用

	暉盛科技於半導體之應用				
產業鏈	上游	中游			下游
產業應用	指紋辨識晶片	晶圓製造	晶圓再生	先進封裝	覆晶基板
關鍵製程	PVDF、PZT polarization	Grinding Thinning Dicing	Wafer Reclaim	FOWLP FOPLP EMIB CoWoS	ABF、BT & Glass Substrate  COF
關鍵電漿 技術	Plasma Polarization	Plasma Cleaning / Descuming	Plasma Cleaning / Etching	Plasma Cleaning / Etching	Plasma Cleaning / Etching / Drilling

# 核心產品\_半導體上游\_指紋辨識

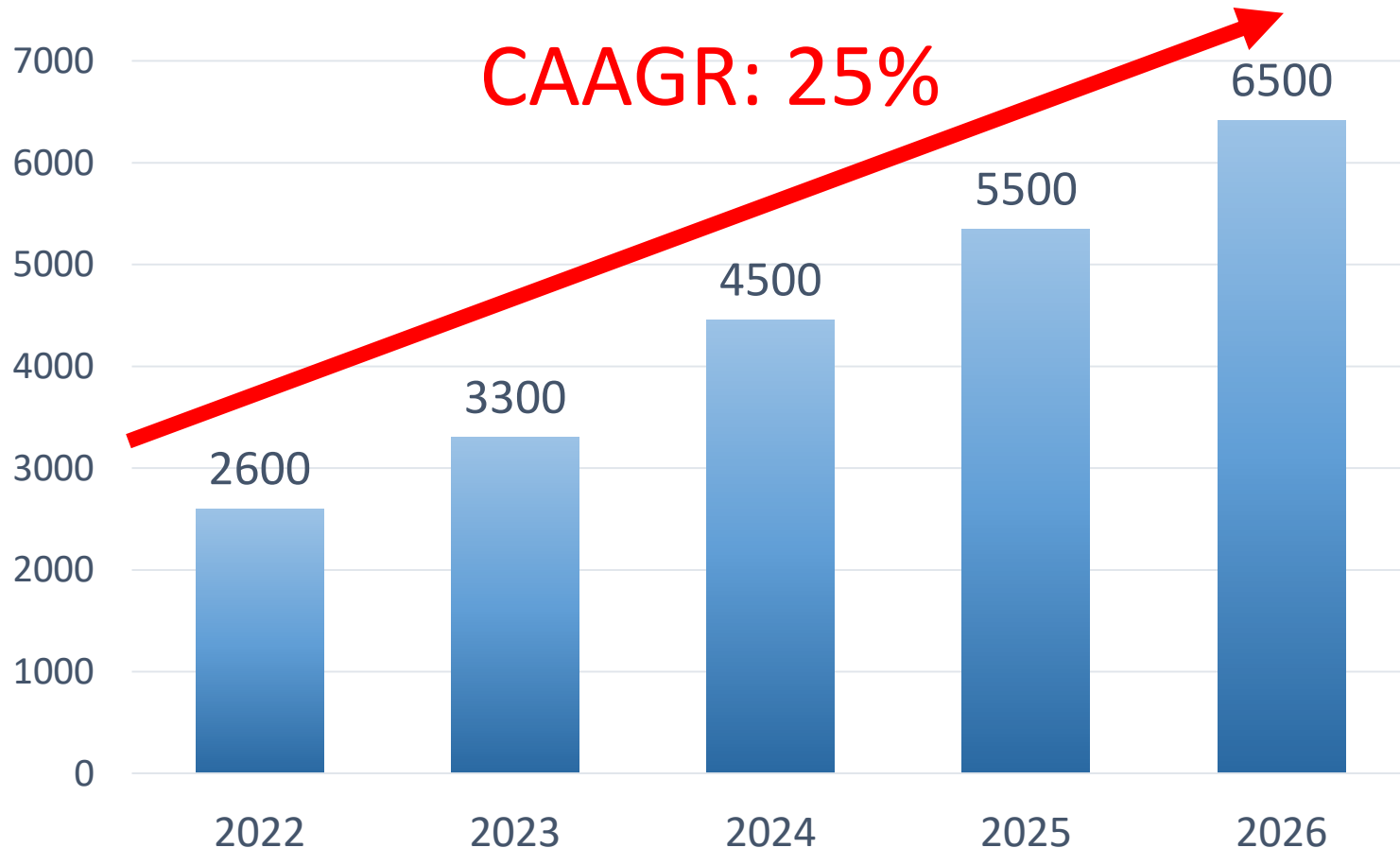
## Fingerprint Identification of Mobile Devices



1 : Plasma polarization

# 核心產品\_半導體上游\_指紋辨識

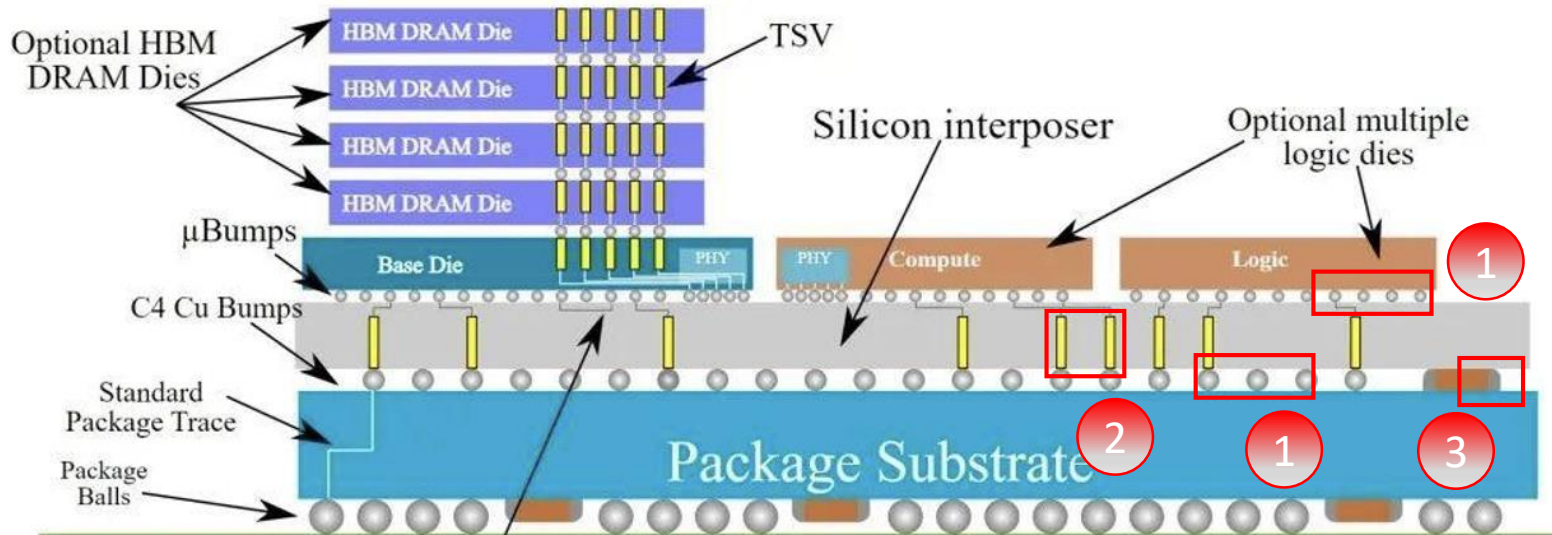
全球指紋辨識晶片成長數量預測(單位:萬顆)



資料來源: 業界訪談

- 2022需求: 2600萬顆。  
(主要是韓系手機, 中系手機次之, 日系手機少量)
- 2023需求: 3300萬顆。  
(主要是韓系手機, 美系手機次之, 中系日系手機少量)
- 2024需求: 4500萬顆, 預估會成長35%。  
(主要是韓系手機, 中系美系手機次之, 日系手機少量)
- 2025年與2026年預估都會有20%以上的成長。

# 核心產品\_半導體中游\_CoWoS



1 : Underfill\_Plasma cleaning



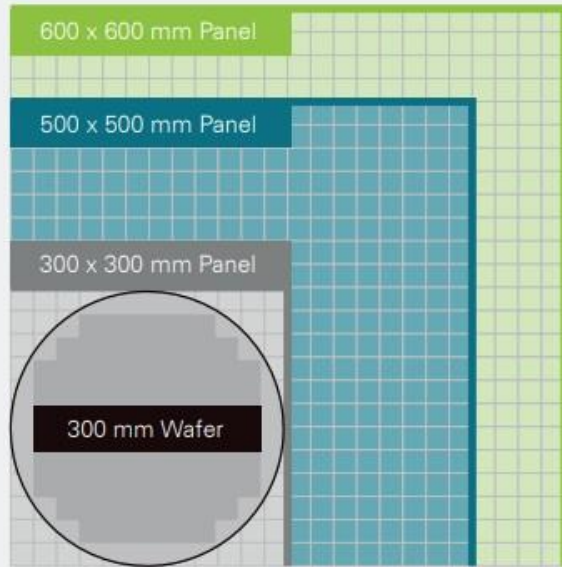
2 : TSV\_Plasma etching

3 : Substrate\_Plasma cleaning

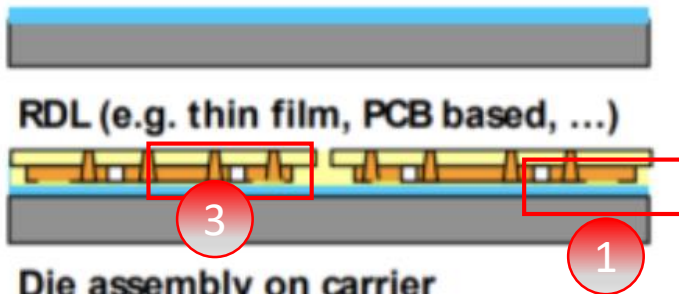




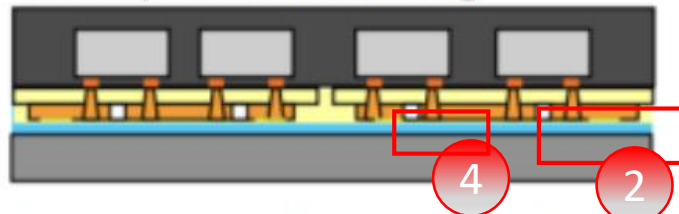
# 核心產品\_半導體中游\_FOPLP



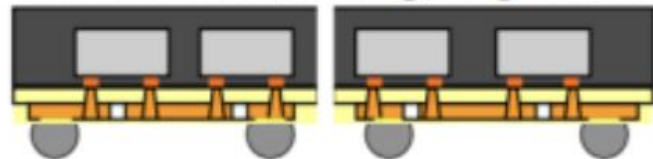
Apply release layer on carrier



Wafer/panel overmolding



Carrier release, balling, singulation

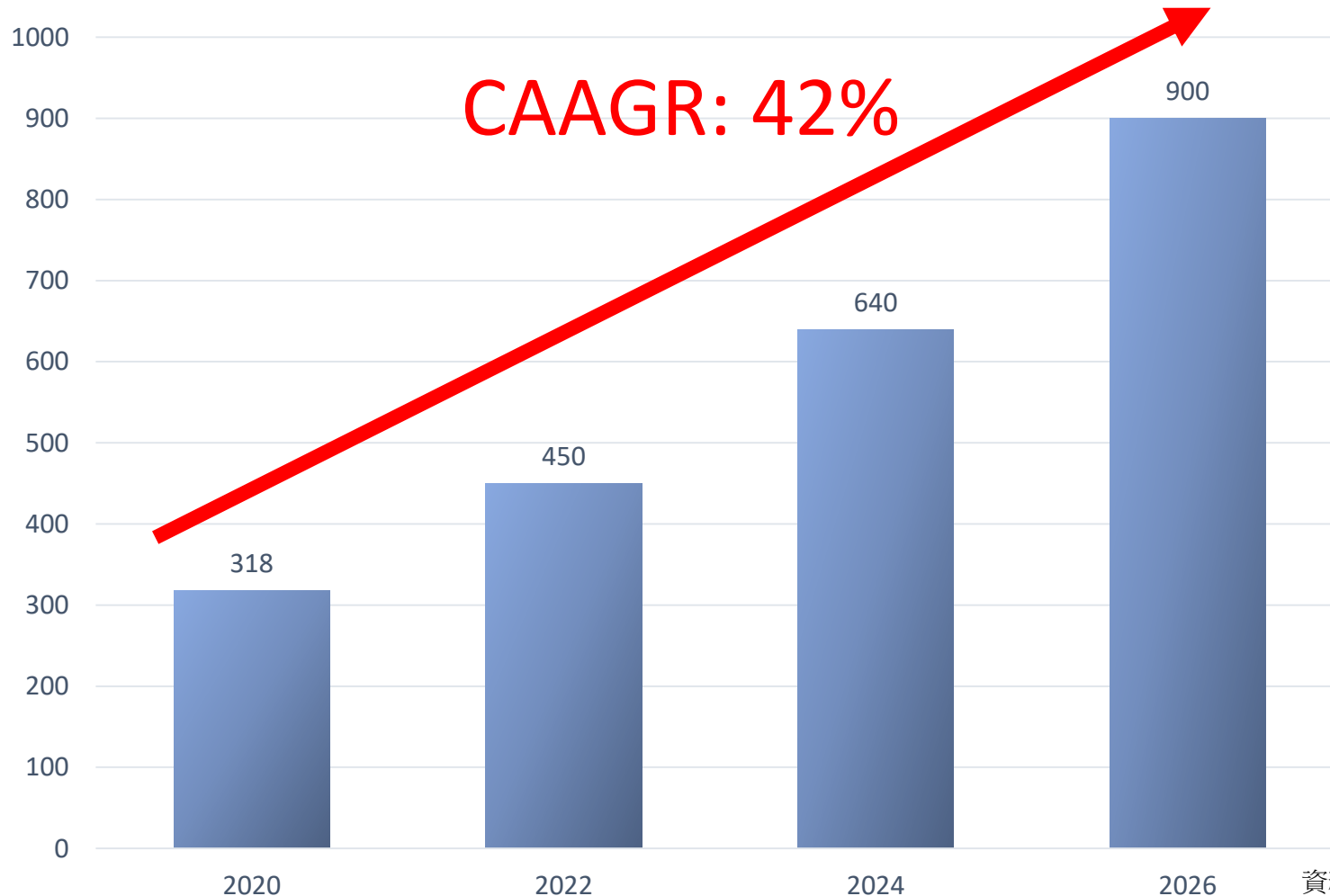


- 1 : Underfill\_Plasma cleaning
- 2 : De-bond\_Plasma cleaning
- 3 : Before sputter\_Plasma descum
- 4 : Glass recycle\_Plasma cleaning



# 核心產品\_半導體中游\_CoWoS

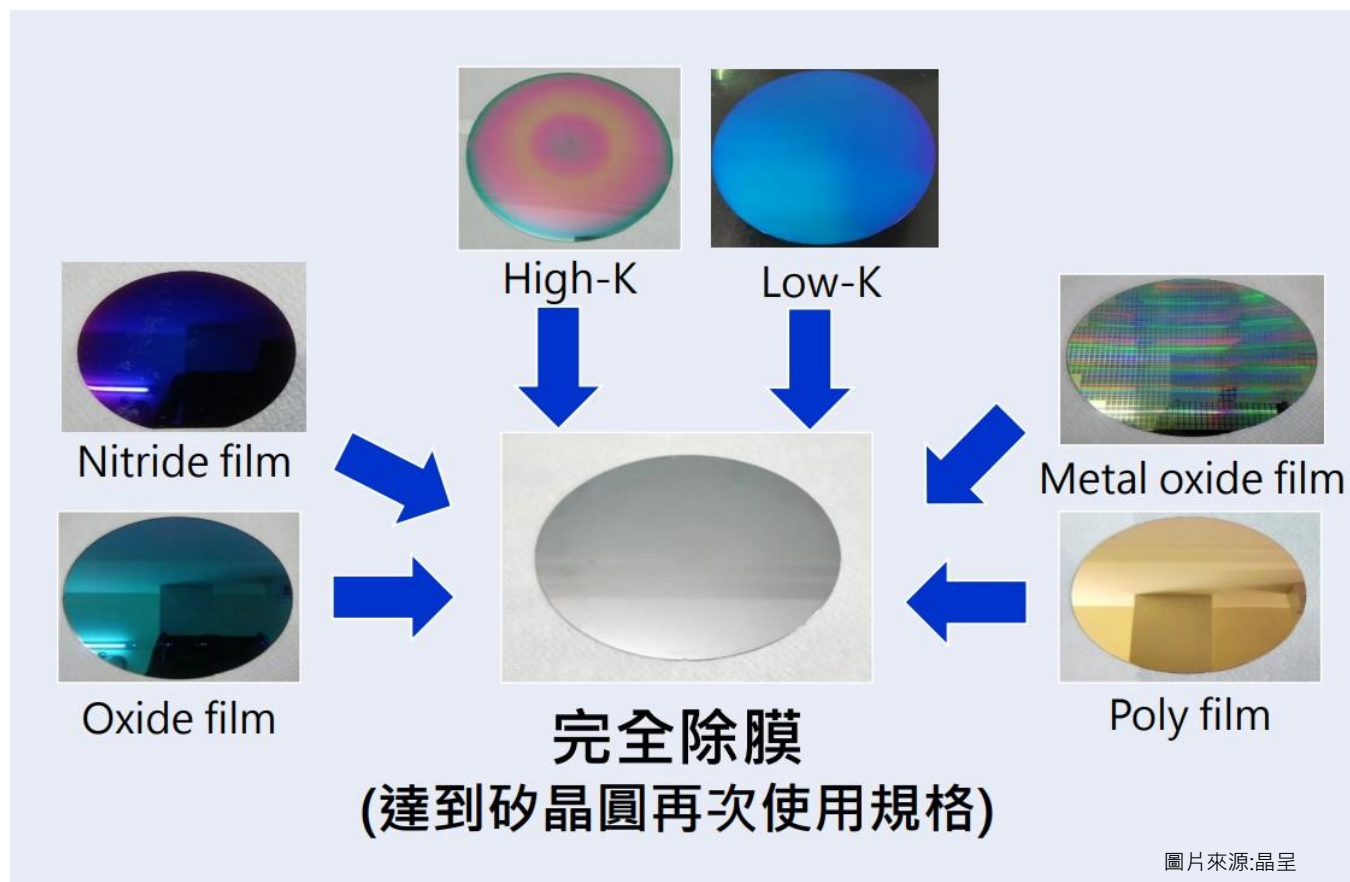
AI晶片市場(單位:10億美元)



- 隨著數據、算力等各種條件到位，透過機器學習 (Machine Learning) 等技術發展應用，使得人工智慧發展 (AI) 突飛猛進。
- AI晶片需求將受制於CoWoS的產能。

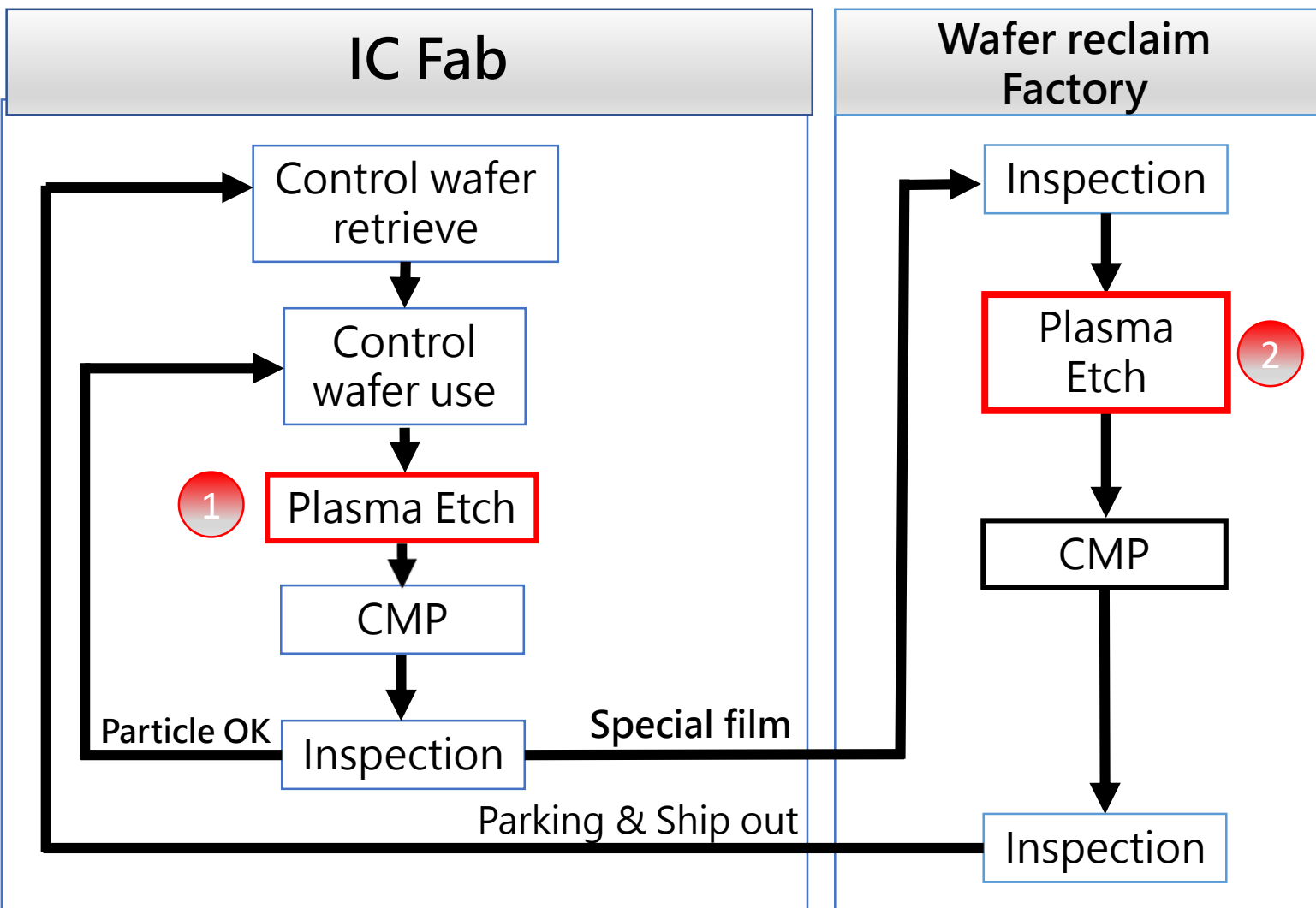
資料來源：Merrill Lynch

# 核心產品\_半導體中游\_Wafer Reclaim



- ICP RIE蝕刻晶圓表面的薄膜, 取代濕式化學清洗去膜製程, 可減少化學藥品/純水使用成本及廢水處理成本。
- 可去除Nitride, Poly-Si, SiC, SiO<sub>2</sub>, Low/High K 薄膜。
- 控片除膜率可從60%提高至100%。

# 核心產品\_半導體中游\_Wafer Reclaim



① ② : Wafer plasma etching

# 核心產品\_半導體中游\_Wafer Reclaim

全球300mm Fab廠數量(單位:座)



資料來源:SEMI

- 每座 300mm Fab 預估4萬片月產能
- 晶圓再生需求大於二萬片/月。
- 2024年全球市場 300mm Fab 達到 181座。
- 全球晶圓再生需求>300萬片/月
- 製程越先進,擋控片用量越高,加上ESG要求下,晶圓再生除膜需求量會越來越高。

# 核心產品\_半導體中游\_SiC製程



1 : SiC Plasma etching

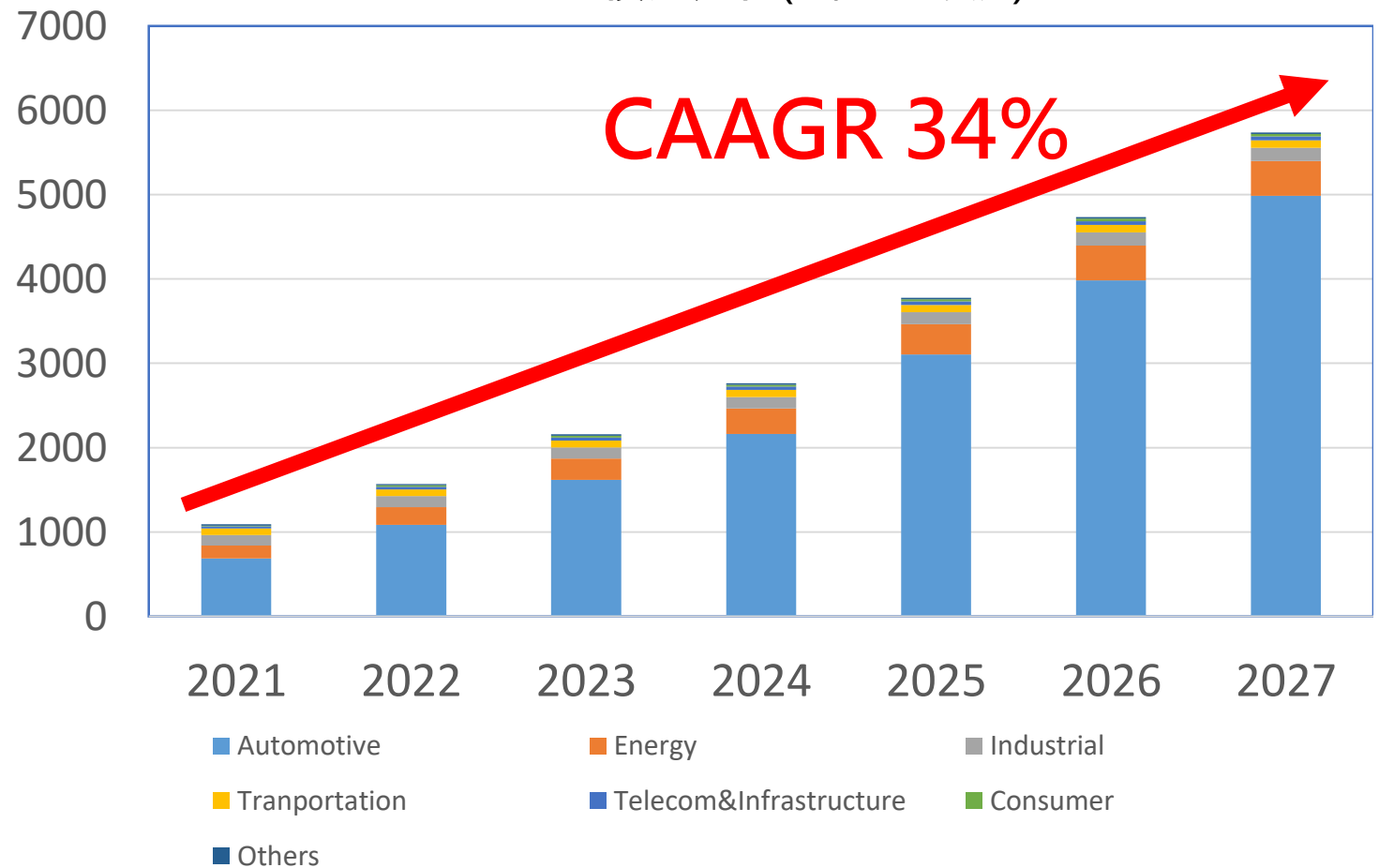
# 核心產品\_半導體中游\_SiC製程

## 全球碳化矽 ( SiC ) 功率模組市場 成長超乎預期

- 電動汽車大量使用SiC功率模組,將使充電速度更快、續航力更久.
- 綠電設備及5G基地台未來也帶動SiC功率模組成長



SiC模組產值(單位:百萬美元)



資料來源: Yole

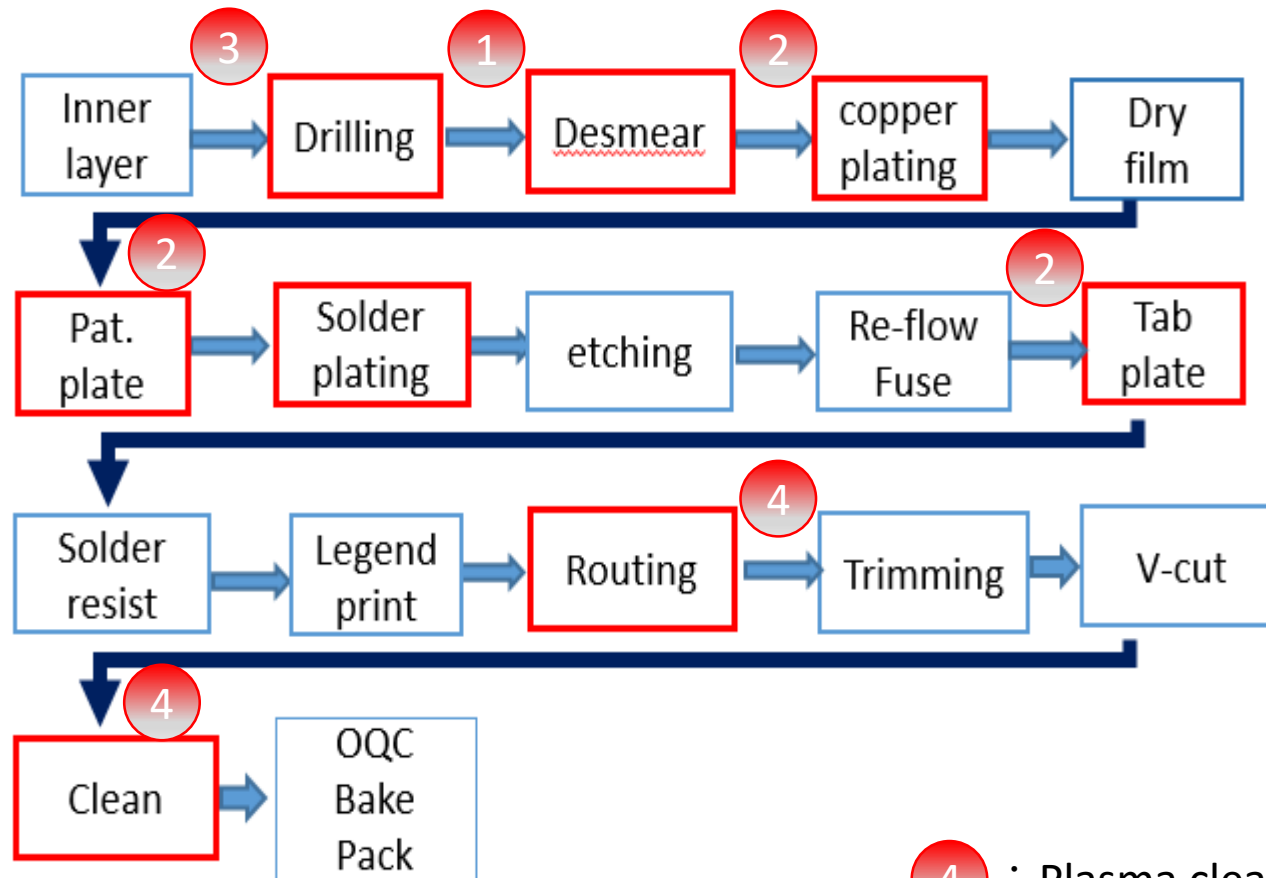
# 核心產品\_半導體下游\_Substrate ( ABF/BT )



2 : Plasma cleaning



3 : Plasma drilling



4 : Plasma cleaning



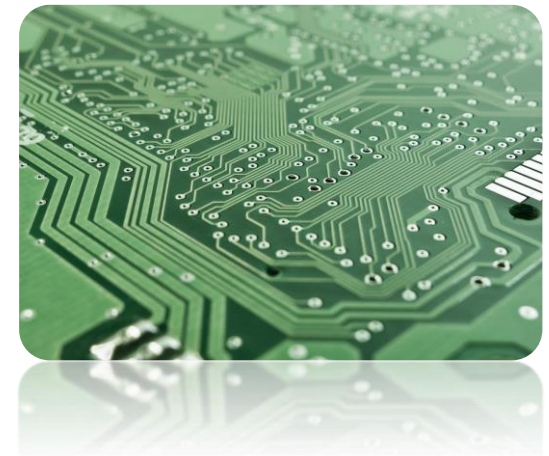
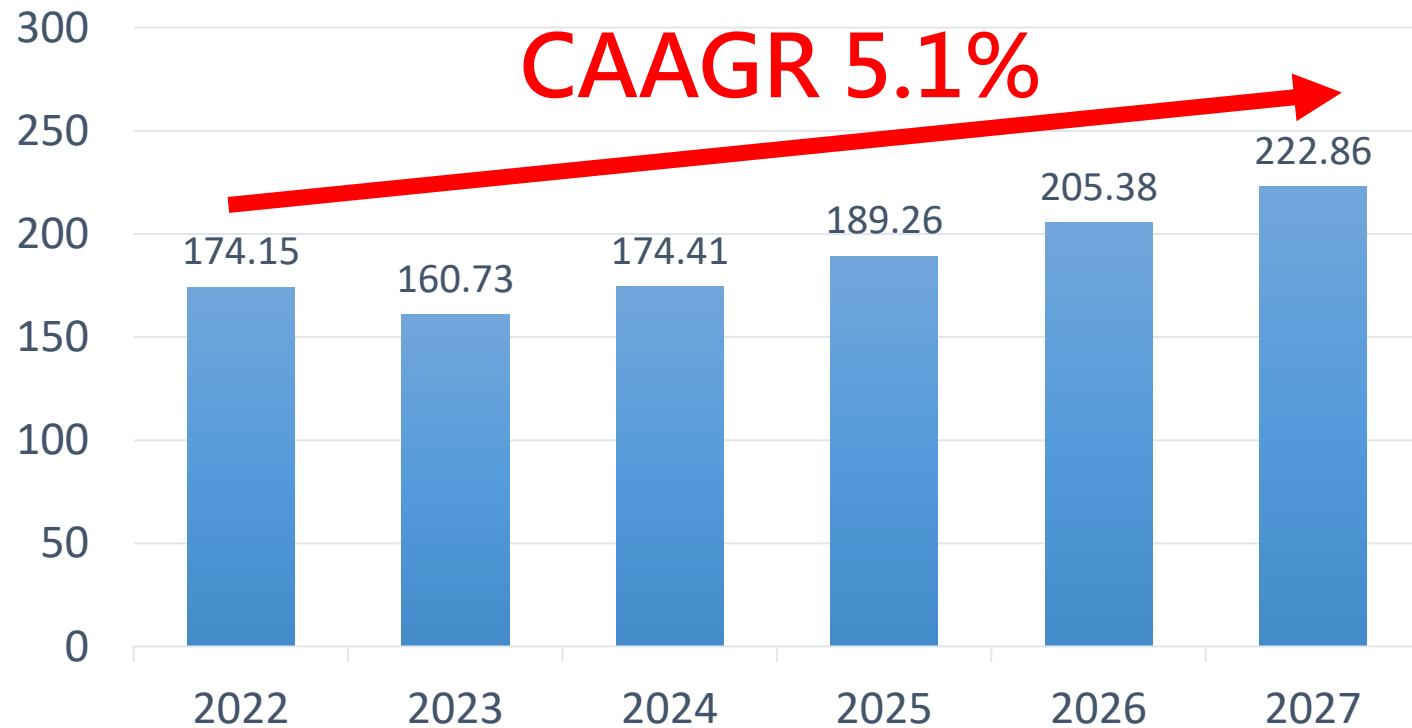
1 : Plasma desmear





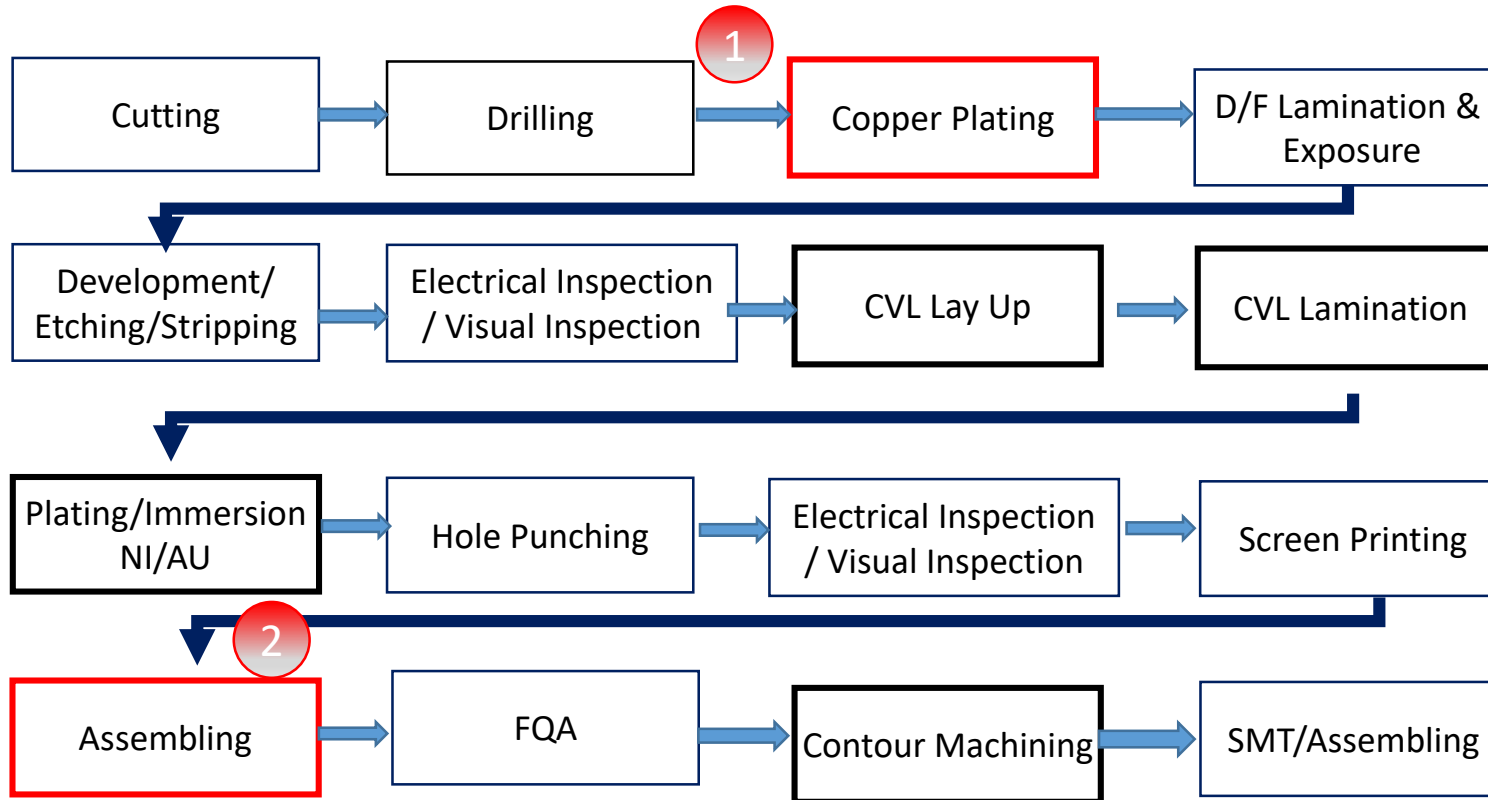
# 核心產品\_半導體下游\_Substrate ( ABF/BT )

2022-2027 IC載板產值預估(單位:億美元)



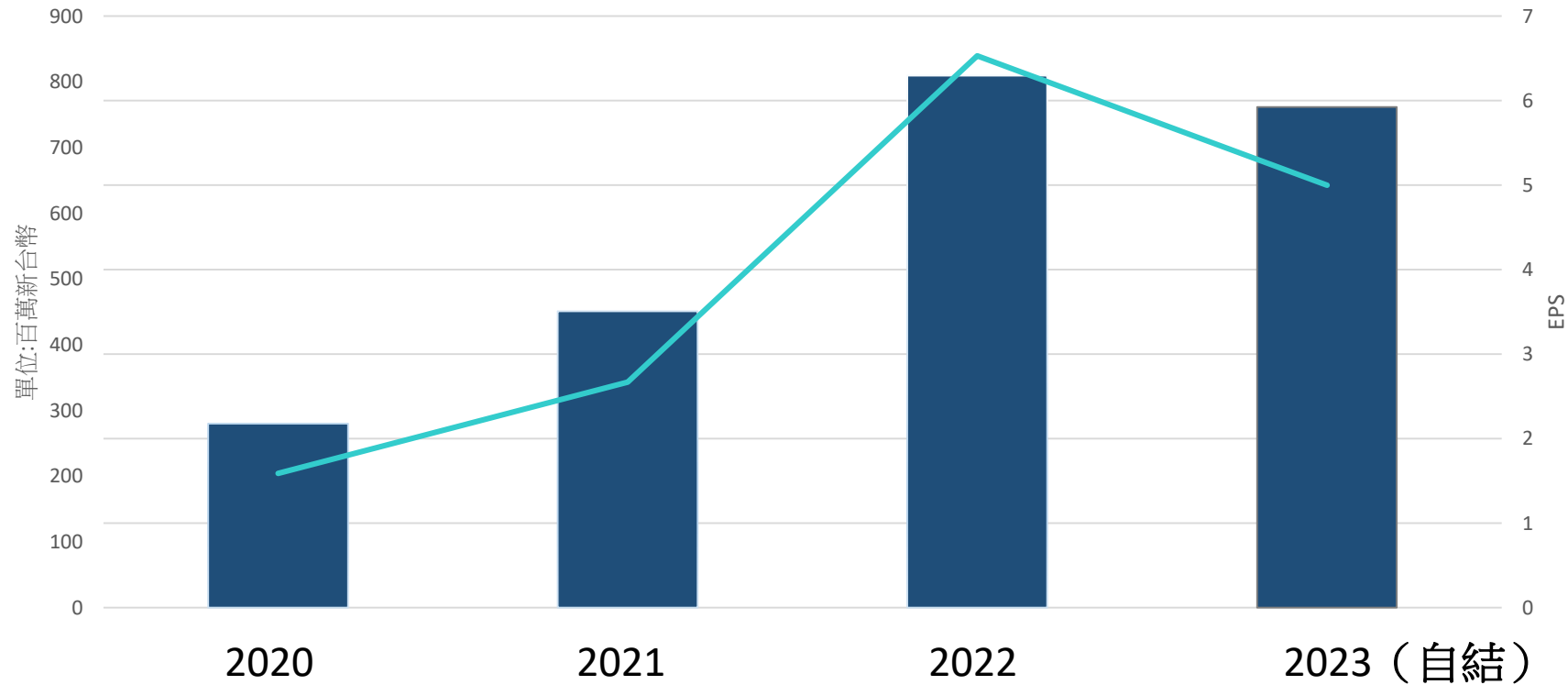
資料來源: Prismark

# 核心產品\_半導體下游\_Substrate ( COF )



- 1 : Plasma desmear
- 2 : Plasma cleaning

# 營收與獲利



- 與全球半導體品牌大廠深耕合作。
- 積極海內外佈局。
- 節能減碳環保永續趨勢。

營業收入 (單位千)	279,922	450,936	809,578	762,039
EPS	1.59	2.67	6.53	5.0

# 競爭優勢

COMPETITIVE ADVANTAGE

# 暉盛競爭優勢\_商業模式

## 關鍵合作夥伴

- 半導體製造等大型晶圓廠。
- 半導體設備和材料供應商。
- 研究機構和大學。

## 關鍵活動

- 持續技術研發和創新。
- 生產高品質設備和提供定製化解決方案。
- 客戶關係管理，建立品牌信譽。

## 關鍵資源

- 先進的電漿技術研發能力和知識產權。
- 高效生產和測試設施。
- 專業技術和銷售團隊。
- 穩定的供應鏈和合作夥伴網絡。

## 價值主張

- 成為半導體領域電漿技術領導者。
- 通過智慧生產和優化的解決方案，創造客戶最大利益。
- 提供可靠、長期的技術支持和服務。

## 核心價值

- 誠信正直
- 品質承諾
- 持續創新
- 客戶信任

## 專利佈局

- 擁有多項高密度電漿及半導體製程專利，保障技術領先地位。
- 奠定公司競爭優勢和市場擴張基礎。

## 顧客關係

- 提供定製化解決方案和諮詢服務，增強客戶依賴和滿意度。
- 建立客戶服務和技術支持體系，提供快速響應和問題解決。

## 渠道

- 直銷團隊。
- 代理商和分銷商。
- 行業展覽和會議。

## 目標客層

- 半導體製造企業，如大型晶圓廠。
- 先進材料製造商和研究機構。
- 電子組件和集成電路製造業。

## 成本結構

- 研發投入。
- 生產和運營成本。
- 銷售和市場推廣成本。
- 客戶服務和技術支持。

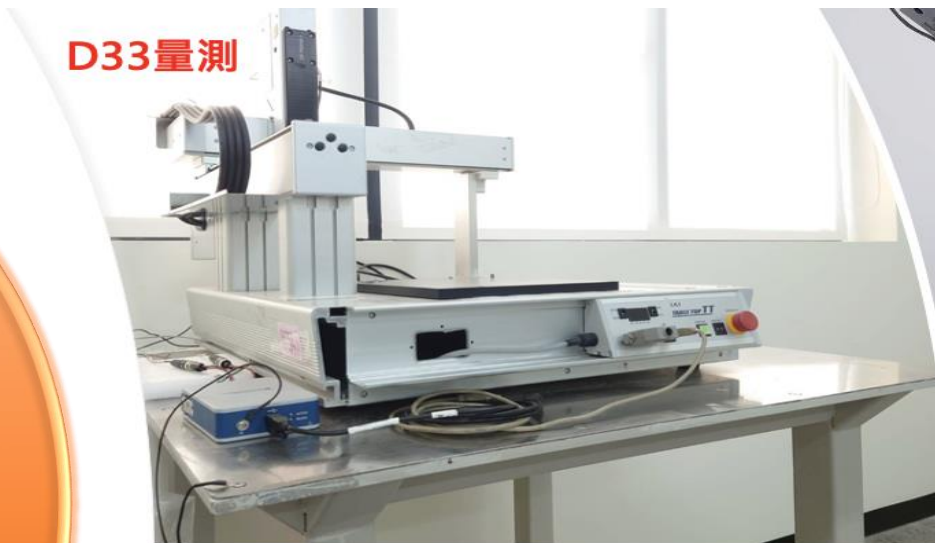
## 收益流

- 銷售電漿設備和相關技術解決方案。
- 提供技術服務、維護和升級，以及長期的技術支持合約。
- 研發合作和技術授權。

# 暉盛競爭優勢\_創造客戶價值



D33量測

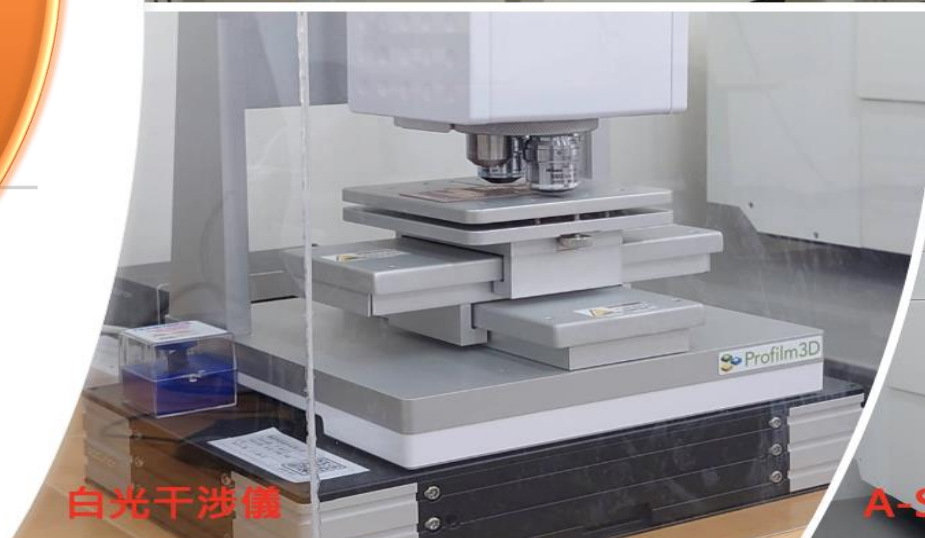


SEM&EDX



分析實驗室的構建

白光干涉儀



A-Step



# 展望未來 FUTURE PROSPECTS

# 展望未來

2002  
2020

- 半導體\_封裝
- 印刷電路板\_硬板、軟板
- 光電\_LED、面板
- 生醫\_血糖測試片
- 民生\_鞋業、高爾夫球、塑膠

2021  
2023

- 半導體\_封裝、指紋辨識
- 印刷電路板\_硬板、軟板、載板 (ABF、BT)

2024

- 半導體\_先進封裝 (CoWoS、EMIB、PLP)、晶圓回收 (Wafer Reclaim)
- 印刷電路板\_載板 (ABF、Glass、BT)、軟板

2025  
2030

- 半導體\_先進封裝、晶圓回收 (延續2024)
- 印刷電路板\_載板、軟板 (延續2024)
- 第三代半導體\_SiC Etching
- 環境永續\_能源、廢棄物處理、廢氣處理
- 生醫\_電漿應用



# Thanks for your attention

