



**INGEN TEC CORP.**  
**晶呈科技股份有限公司**  
**May/2021**  
**股票代號: 4768**

**投資人關係聯絡人：張永宏**

**電話：037-585218 分機 301**

**Email：tony@ingenteccorp.com.tw**



此內容由晶呈科技股份有限公司提供，其目的僅作為訊息提供，並不具有購買/銷售或由第三方作為營利之目的。

此內容可能包含晶呈科技股份有限公司其管理階層前瞻性之聲明，如預估其目前可獲得之信息。這些陳述是晶呈科技股份有限公司管理層級之意見，本公司不會保證這些信息的準確性、可靠性和完整性，因可能有重大的風險導致與前瞻性陳述產生顯著差異，投資者不應該過份依賴此內容。可能的風險包括但不限於經濟條件、外匯匯率波動、市場環境變動、法規的變動及不可抗拒之天災因素。

本公司並無義務更新任何前瞻性聲明資訊，除非法律要求，本公司將不負責更新或公告新資訊、未來項目或其他的訊息。



# 目錄

01

公司簡介

02

產品簡介

03

核心技術

04

未來展望



公司地址: 苗栗縣竹南鎮公義路462巷58號

實收資本額: **NTD 3.12億**

2010

• 公司成立

2011

• 取得毒化物營運執照

2014

• 竹南總部動土興建

2016

• 竹南總部落成啟用 • 取得**ISO-9001**品質認證

2017

• 南京晶詠呈子公司成立 • 亞欣達特殊材料合資公司成立

2018

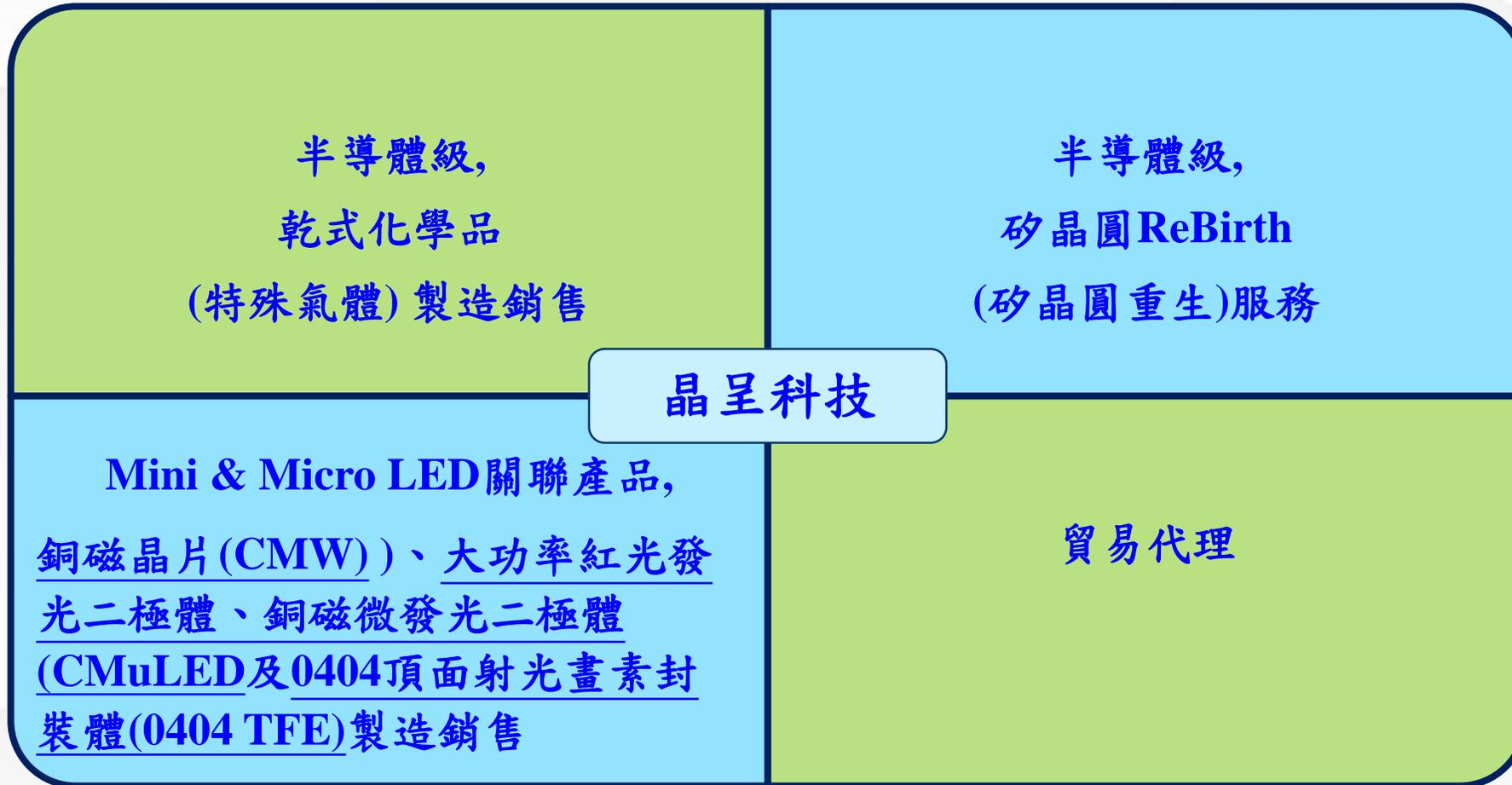
• 亞欣達一廠正式量產特殊氣體

2019

• 登錄興櫃

2021

• 特殊氣體二廠動土開工





**晶呈科技**  
 Location: Taiwan  
 Capital: NTD 500M  
 Area: 12,000 M<sup>2</sup>  
 Staff: 49



**南京晶詠呈新材料**  
 Location: China  
 Capital: USD 5M  
 Area: 20,000 M<sup>2</sup>  
 Staff: 4  
 持股100%



**亞欣達特殊材料**  
 Location: Taiwan  
 Capital: USD 5M  
 Area: 2,500 M<sup>2</sup>  
 Staff: 9  
 持股50%





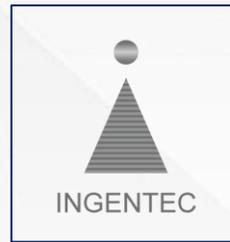

大陸  
南京晶詠呈  
銷售及物流中心

台灣  
晶呈/亞欣達  
銷售, 製造及物流中心



## 先進材料設備代理銷售 (亞洲區)

Advanced  
Material And  
equipment  
Trading



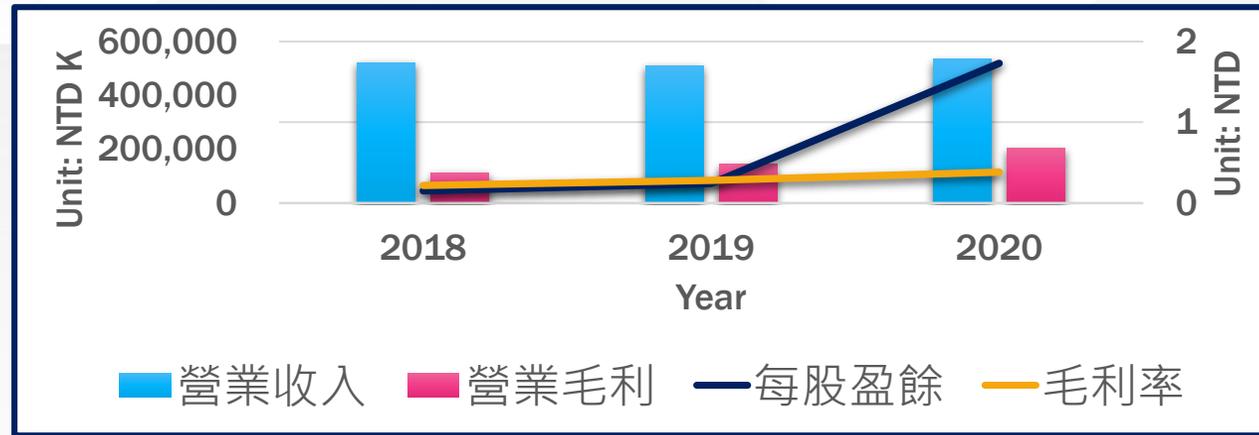
## 特殊氣體(危險品/毒化物) 製造及物流



## 自有創新與專利產品行銷世界



自有產  
品行銷  
世界

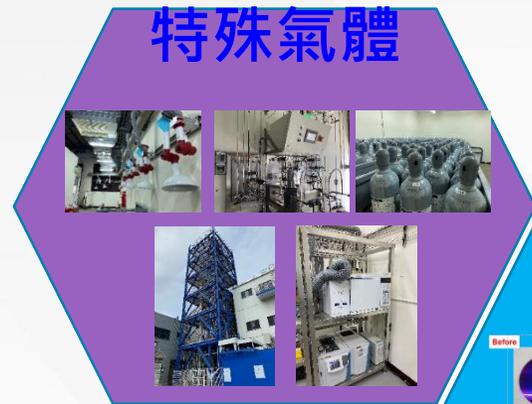


年度	2018	2019	2020	2021/1Q
營業收入	522,242千元	509,946千元	533,539千元	137,883千元
營業毛利	113,232千元	143,176千元	203,234千元	(YOY 33.1%)
每股盈餘	0.15元	0.24元	1.73元	
毛利率	21.7%	28.1%	38.1%	

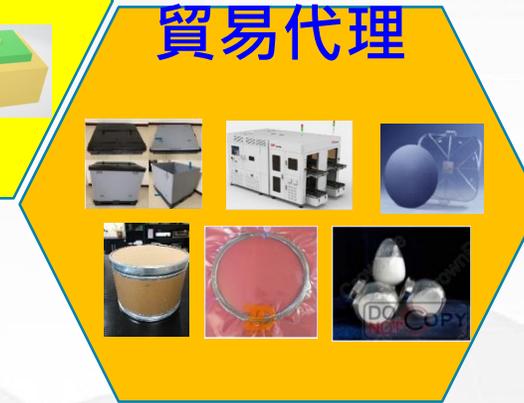
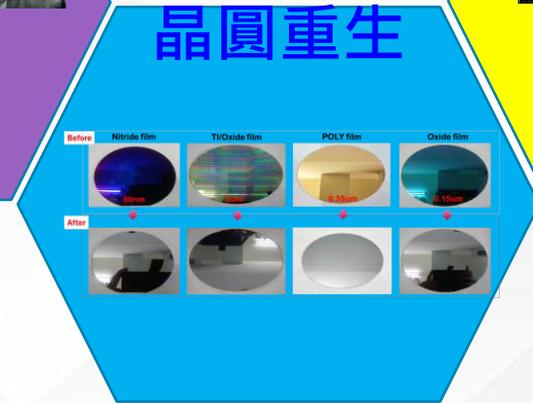
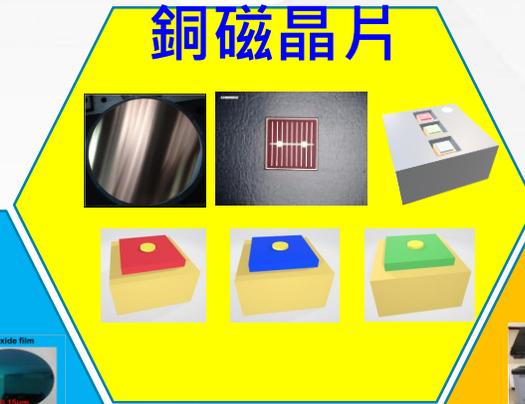
註：2018~2020年係經會計師查核簽證之財務報告；2021年1Q營收已公告於公開資訊觀測站。



## 自有技術製造行銷世界



## 自有創新與專利產品行銷世界



## 自有創新與專利服務行銷世界

## 先進材料設備代理銷售(亞洲區)



### 特殊氣體:半導體前段(28nm以下)與面板(LTPS/OLED)

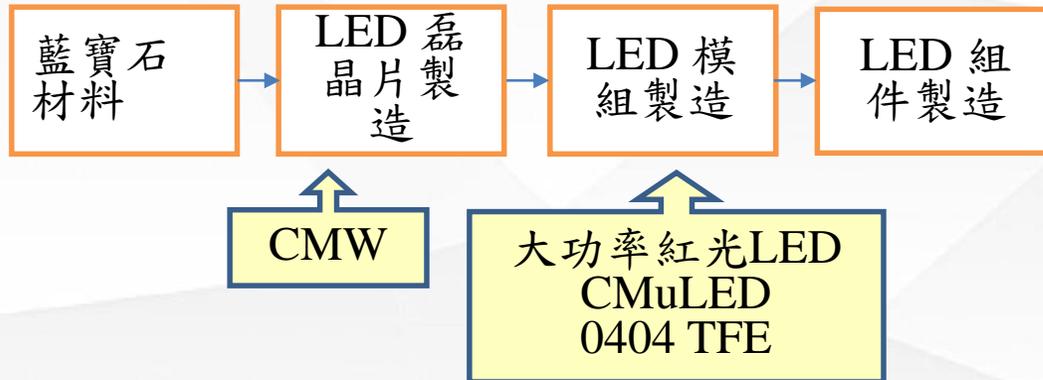
- Specialty Gas:  
CF<sub>4</sub>, C<sub>3</sub>F<sub>8</sub>, C<sub>4</sub>F<sub>6</sub>, C<sub>4</sub>F<sub>8</sub>, CH<sub>2</sub>F<sub>2</sub>, CH<sub>3</sub>F, SiF<sub>4</sub>, F<sub>2</sub>/N<sub>2</sub>, SF<sub>6</sub>
- Laser Gas: KrF: Kr/Ne+F<sub>2</sub>/Kr/Ne, ArF: Xe/Ar/Ne+F<sub>2</sub>/Ar/Ne,  
XeCl: H<sub>2</sub>/Ne+HCl/H<sub>2</sub>/Ne, Xenon
- Rare Gas: Xe(6N), Ne(6N), Kr(6N)

### 晶圓重生: 半導體前段與矽晶片產業

- Wafer Rebirth service

### 銅磁晶片及關聯產品: 高亮度Mini/Micro LED顯示屏

- CMW/銅磁晶片
- 大功率紅光發光二極體
- CMuLED/銅磁微發光二極體
- 0404 TFE/頂面射光畫素封裝體



### 貿易代理: 半導體前段與矽晶片產業, PCB

- 300 mm Reclaim wafer
- Tungsten seed Cable
- Laser Machine
- Hybox wafer carrier
- 稀土微粉
- PPO

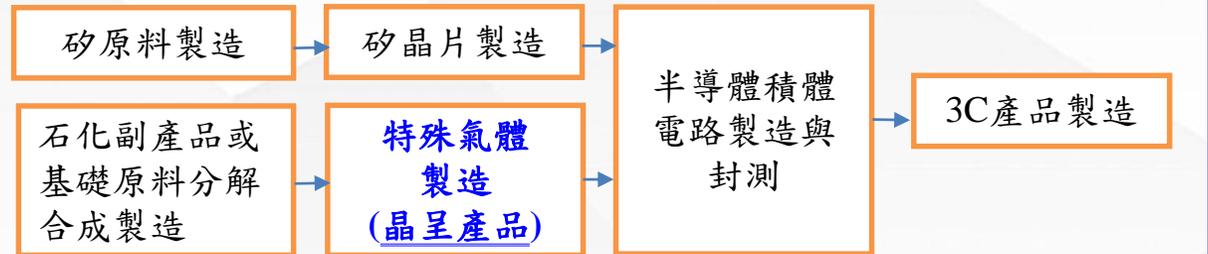


## 對應製程：

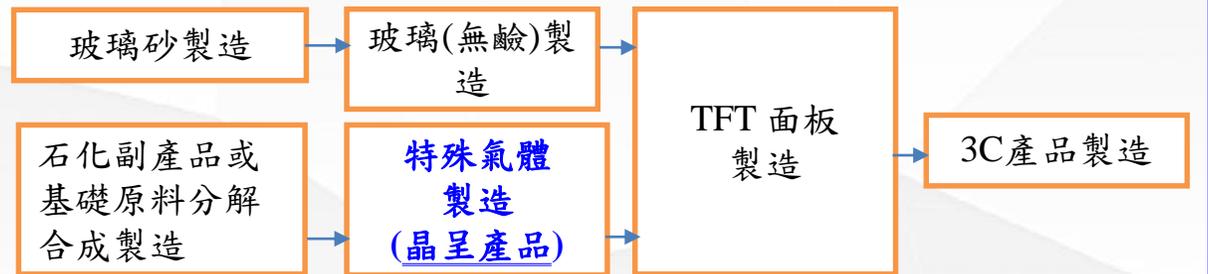
- ① 半導體**蝕刻**製程: C<sub>3</sub>F<sub>8</sub>(八氟丙烷)、C<sub>4</sub>F<sub>8</sub>(八氟環丁烷)、C<sub>4</sub>F<sub>6</sub>(六氟丁二烯)、CH<sub>2</sub>F<sub>2</sub>(二氟甲烷)、SF<sub>6</sub>(六氟化硫)。
- ② 半導體**層膜**製程: SiF<sub>4</sub>(四氟化矽)、Xe(氙)。
- ③ 半導體**清腔**製程: F<sub>2</sub>/N<sub>2</sub>、F<sub>2</sub>/Ar/N<sub>2</sub>(混合氣體)。
- ④ 半導體**曝光準分子雷射**製程: Xe(氙)、Neon Mixture(氖混合氣體)。
- ⑤ 平面顯示器蝕刻與清腔製程: SF<sub>6</sub>(六氟化硫)。
- ⑥ 平面顯示器回火準分子雷射製程: Xe(氙)、Neon(氖)、Neon Mixture(氖混合氣體)。

## 對應產業鏈：

## ① 半導體產業鏈



## ② 平面顯示器產業鏈





曝光顯影與低溫回火用 雷射氣體

## 晶呈科技有完整產品線

Major Application in Semiconductor AND TFT

F2 (Fluorine)	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 5% F2/Ne</li> <li>◆ 6N Neon</li> </ul>
ArF (Argon Fluoride)	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 10ppmXe/3.5% Ar/Ne</li> <li>◆ 0.95%F2/3.5% Ar/Ne</li> </ul>
KrF (Krypton Fluoride)	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 1.25%Kr/Ne</li> <li>◆ 0.95%F2/1.25%Kr/Ne</li> </ul>
XeCl (Xenon Chloride)	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 4.5%HC1/0.9%H2/Ne</li> <li>◆ 100ppm H2/Ne</li> <li>◆ 6N Neon</li> </ul>

蝕刻、薄膜、離子植入氣體

## 已應用於先進製程

Major Application in Semiconductor

Application	Foundry				Memory
	N90~N65	N28~N20	N16~N10	N7~N3	
SiF4 / 5N7	→		⊙		→
CF4 / 5N	→				→
C4F8 / 4N~6N	→	→	→	→	→
C4F6 / 4N~5N	→	→	→	→	→
CH2F2 / 5N	→				→
SF6 / 5N	→	→		⊙	→
20% F2/N2	→	→	→	→	→
Xenon / 6N	→	→	→	→	→

→ Supplying    ⊙ Evaluating

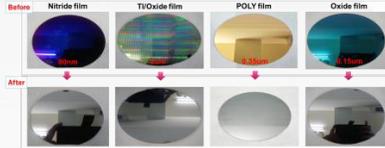


## 自製商品

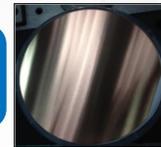
## 特殊氣體



## 晶圓重生



## Mini & Micro LED 關聯產品



CMW



Power LED Chip

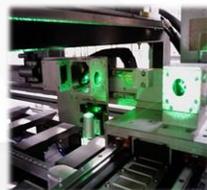


CMuLED



0404 TFE

## 貿易商品



Laser Machine



稀土微粉



Reclaim wafer



Tungsten Seed Cable



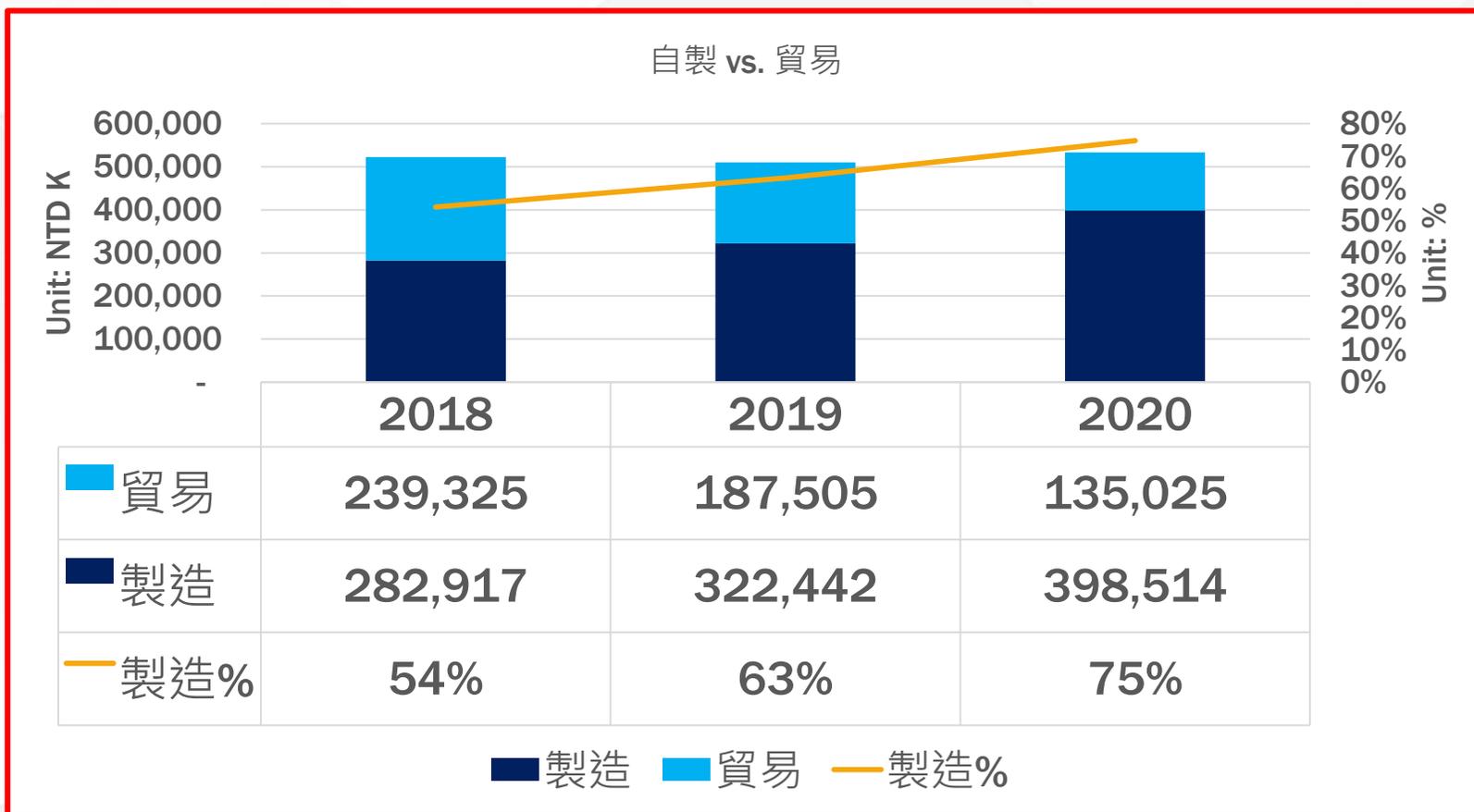
PPO 5G銅箔基板用



Hybox智能棧板箱



## 自製商品占比



已成功自「貿易型態」公司，轉型為「專業之半導體先進材料製造商」。



# 從自有核心3技術/Patented Technology 為基石穩健展開

➤ 特殊氣體製造與行銷



➤ 晶圓重生/ReBirth服務

➤ 銅磁晶片(CMW)、大功率紅光LED、銅磁微發光二極體(CMuLED)、0404頂面射光畫素封裝體(0404 TFE)製造與行銷



## 氣態分解溶蝕技術

具有多腔體  
之氣相蝕刻設備  
Vapor Etching  
Safety Chamber



M441927  
(Taiwan)

I496211  
(Taiwan)

5678015  
(Japan)

3179625  
(Japan)

1840269  
(China)

2674461  
(China)

HK1189993  
(香港)

氣相蝕刻反應裝置與氣相蝕刻方法  
台灣發明專利: I602238

## 導磁膜散熱技術

垂直型發光二極體晶粒  
的結構及其製造方法 (CMW)

台灣發明專利  
I635631

M557912  
(Taiwan)

US 10,622,509 B2  
US 10,622,510 B2  
(USA)

348181  
(印度)

4066385  
(China)

具有磁性發光元件之顯  
示面板結構  
台灣專利: M588865

## 其他

單排直立式引腳之  
封裝結構  
Single Column  
Surface Mount Lead

M450062  
(Taiwan)

3181979  
(Japan)

2885849  
(China)

大型氣體瓶站立裝置  
Gas Container  
Standing Jacket

M441068  
(Taiwan)

3179040  
(Japan)

2789443  
(China)



技術特點 氣體純度可達99.99997%

## 3-Cut Separation Technology



The Russian unique designed  
**3-Cut Separation Technology** setup in Asinta Corp.,  
in Miao-Li County, Taiwan

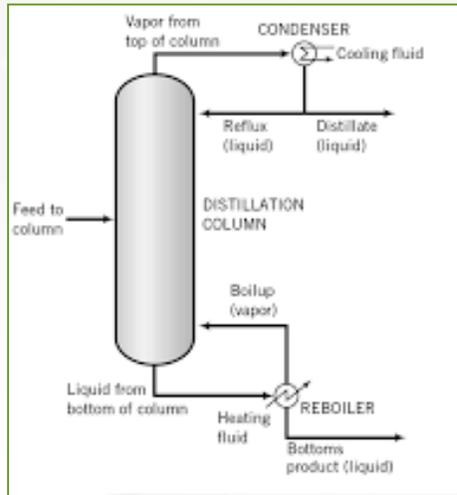




## 3-Cut Separation Brief

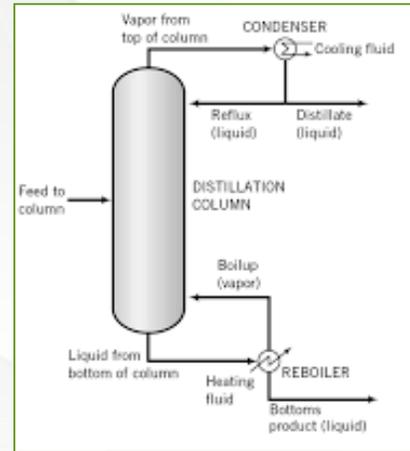
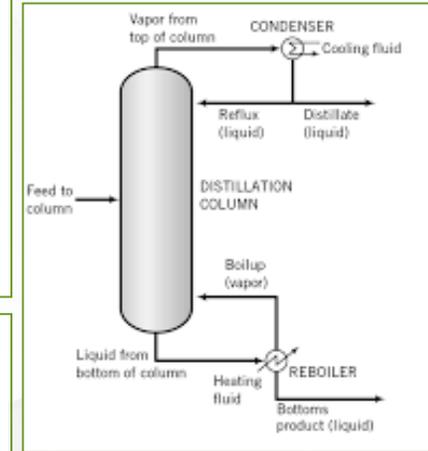
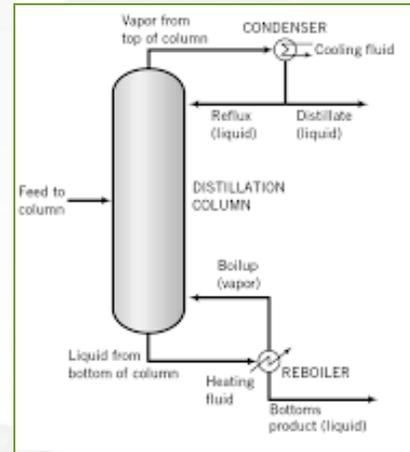


### Traditional purification process



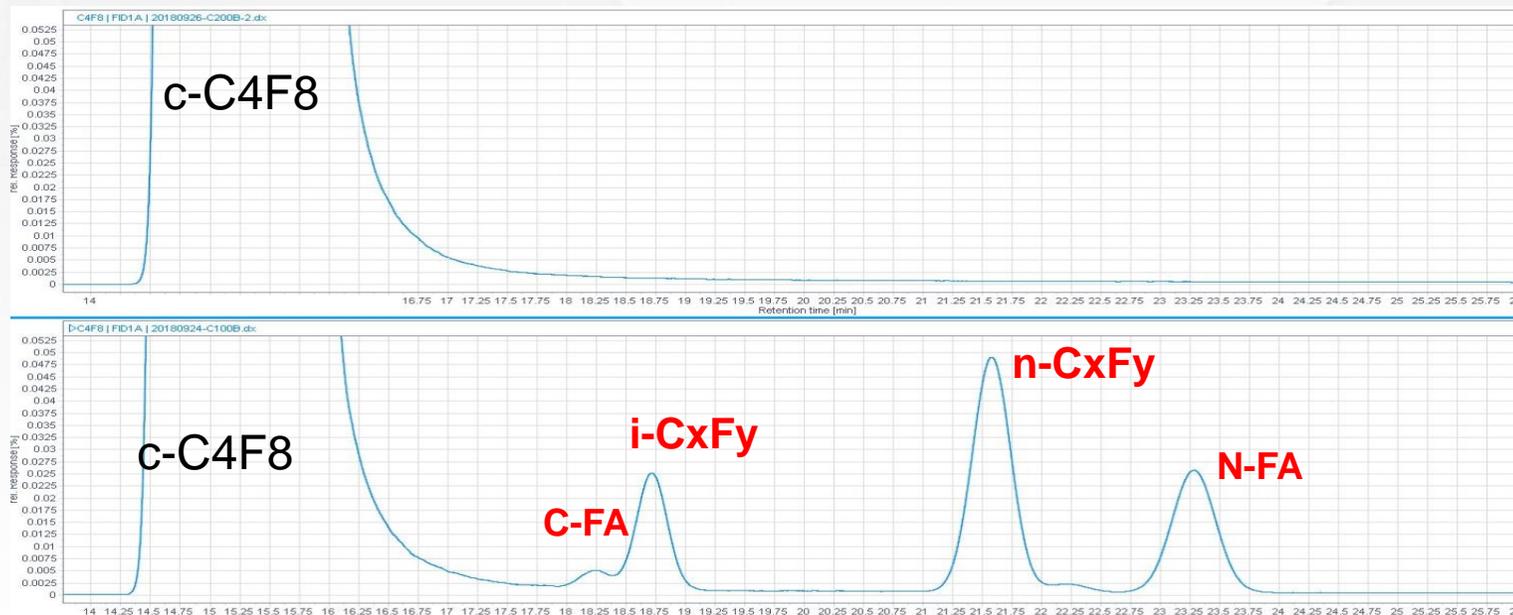
versus

### ASINTA purification process





# GC/MS Analysis Result(第三方)



晶呈/亞欣達 c-C4F8

競爭者 c-C4F8

The Ingentec/Asinta c-C4F8 shows no significant impurities with clean gas-chromatography.



## □ 自製項目

Fluorinate Gas: CF<sub>4</sub>, C<sub>3</sub>F<sub>8</sub>, C<sub>4</sub>F<sub>6</sub>, C<sub>4</sub>F<sub>8</sub>, CH<sub>2</sub>F<sub>2</sub>, CH<sub>3</sub>F, SiF<sub>4</sub>, F<sub>2</sub>/N<sub>2</sub>, SF<sub>6</sub>  
Laser Gas: ArF, KrF, XeCl  
Rare Gas: Xe(6N), Ne(6N), Kr(6N)

## □ 自製技術-全製程





## 特殊氣體已是晶呈重點投資項目！

特殊氣體製造等級		一級製造	二級製造	三級製造	四級製造
製程		合成	精餾/純化	Blending/Transfilling	微量分析及特殊部件組裝
技術層次		高	←—————→		低
晶呈集團布局	晶呈		V	V	V
	亞欣達	V	V		
	晶詠呈		V	V	V



晶呈集團 Now and future, more and more products will be on board.

Fab	Manufacturing items	Nominal Capacity, t/year	Application	內/外銷 比重規劃
Fab 1 (Distillation)	C4F8/C3F8 CH2F2/CHF3 2018 mass production	380 t/y	Etching / Semi 350~4 nm	30/70
Fab 2 (Distillation)	C4F6 Est. 2021	120 t/y	Etching / Foundry 28~2 nm Etching / 3D NAND Flash	20/80
Fab 3 (Synthesize + Distillation)	SiF4 Est. 2023	300 t/y	Etching / Semi 350~4 nm Film Encapsulation / OLED	50/50



## 氣態分解溶蝕技術(Vapor Etching)：

### 專利(發明)取得：

- ✓ 擁有台灣 (M441927, I496211), 日本 (5678015, 3179625), 大陸 (1840269, 2674461, HK1189993-香港) 等多國專利。

### 專利特色：

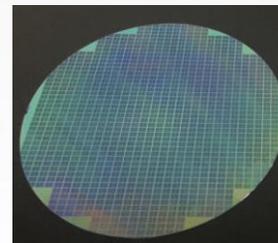
透過不同化學品**氣相**特性搭載特製模組進行蝕刻動作，同時確保工作腔體內氣體**不外洩**至大氣中。

### 專利應用與相關市場：

- ✓ 氣相蝕刻技術 (半導體業、TFT 玻璃薄化...)
- ✓ 氣相溶解技術 (面板製造業、輪胎業、生物廢棄物.....)
- ✓ **精密零件清洗重生**(Parts cleaning industrial)

### 科專與技術合作：

- ✓ 104~106年與**工研院**合作開發第一代氣相蝕刻機，取得製程專利。
- ✓ 105年度**苗栗縣地方產業創新研發推動計畫** (計畫名稱：高反應性溶液加熱系統開發計畫)\_執行完成
- ✓ 第二代設備，已於2018年Q3 完工，與相關客戶合作進行製程開發



Before



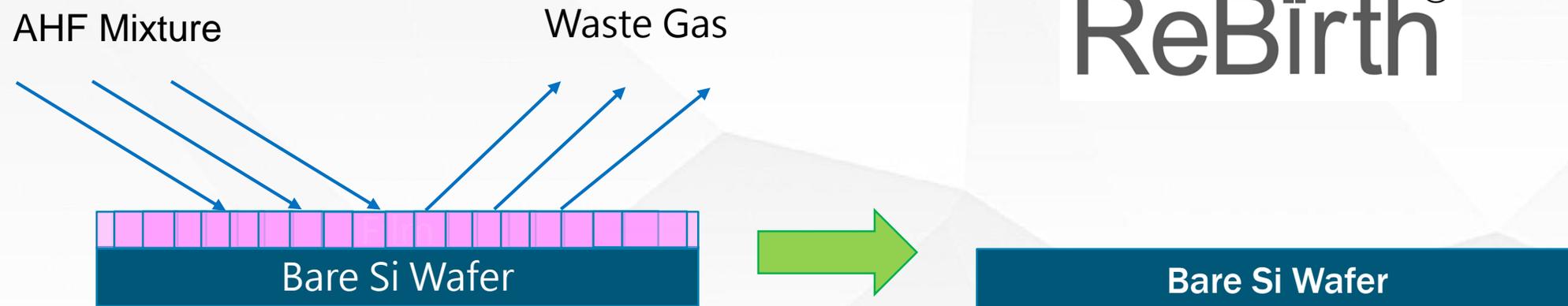
After



# Theory of Vapor Etcher

2018/4Q 商品化 首次對外發表 -

半導體矽晶圓“重生”技術



針對Mulish film去除，重生半導體廠準報廢矽晶圓。



# Film Etching with perfect performance

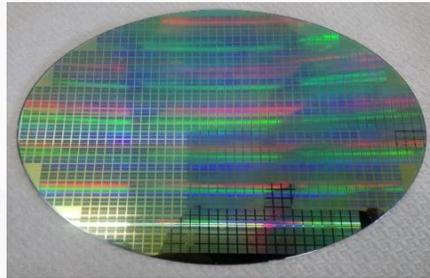
Before

Nitride film



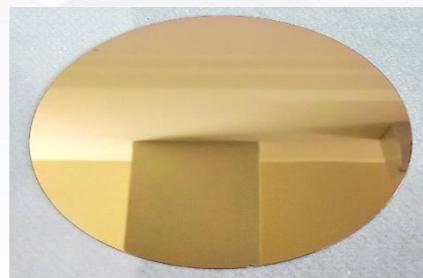
80nm

Ti/Oxide film



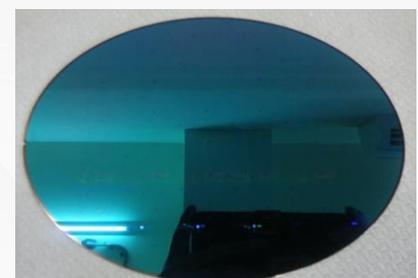
2um

POLY film



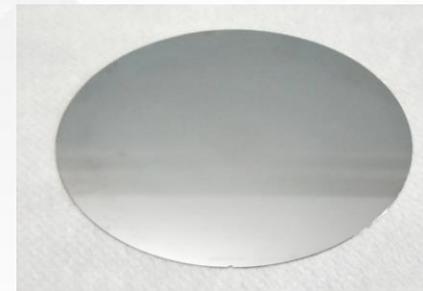
0.35um

Oxide film



0.15um

After





## “環保節能” 矽晶圓表面去膜最佳解決方案!

### ReBirth晶圓重生之優勢 (以20K wafer/m擋控片計算)

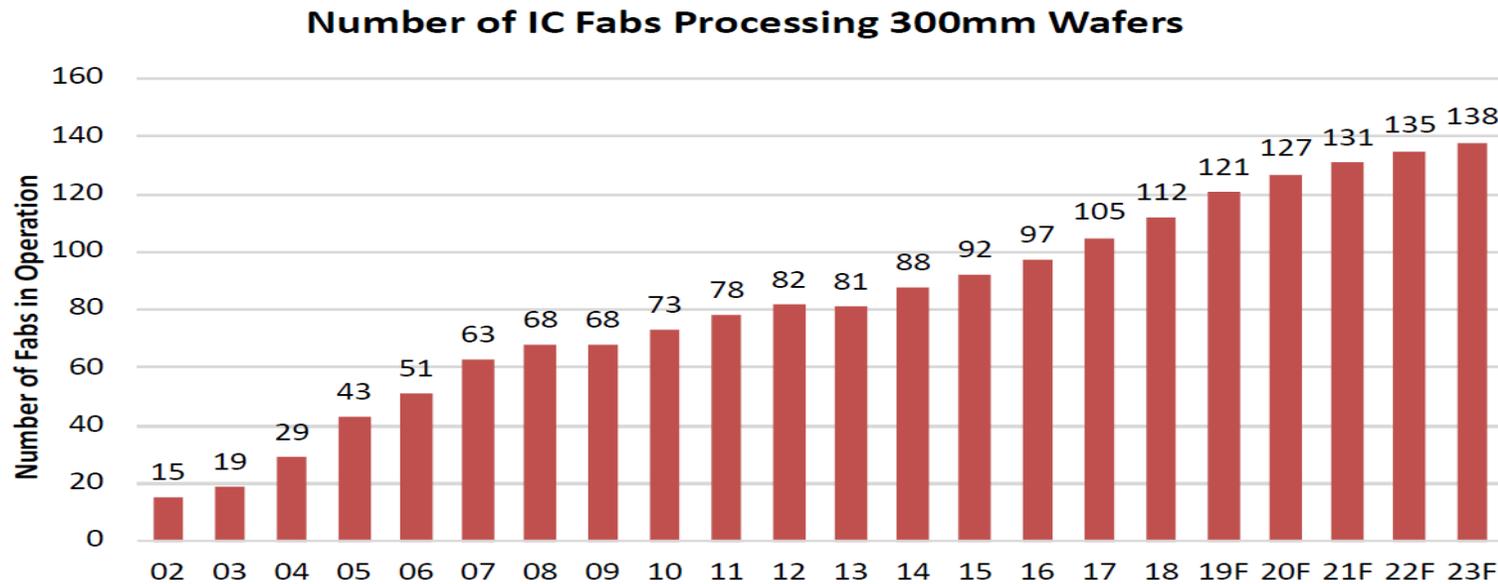


項目	化學品, 用水量及設備佔地面積		再生能力		拯救率 (含頑固膜種)
(In house) 傳統晶圓再生液態除膜	化學藥液: 15噸/月 水: 4,400噸/月 佔用無塵室面積: 100-150坪	無差異	研磨量: 10-20um	無差異	50-60%
(Outsourcing) 晶呈ReBirth 氣態分解除膜	客戶端: 化學藥液, 水, 佔地: 0  晶呈端: 化學藥液: 0.16噸/月 水: 4噸/月 佔地: 40坪	無差異	研磨量: 3-8um 增加: 再生晶圓使用次數 節省: Slurry, 水, 占地, 各式工具耗材	無差異	90%



# 全球300mm FAB 數量成長預測

- 因為客戶成本考量與**先進製程**除膜難度增加，In-house Dummy wafer Reclaim已是主流製程，每年穩定成長。
- 每一個FAB ReBirth保守需求 4000~5000 片/M，2023年預估 **20~25%** FAB 會自設 In-house reclaim line，換算ReBirth 在**2023年**需求量，應為**1490K** 片/年。
- 因**ReBirth** 所使用的**化學品用量是傳統濕製程的1%**，若考量**環保因素**(排酸排廢減量)，需求量將遠大於此估計值。



Source: IC Insights

矽晶圓  
Rebirth  
元年



## Rebirth® 進度 與 市場地位

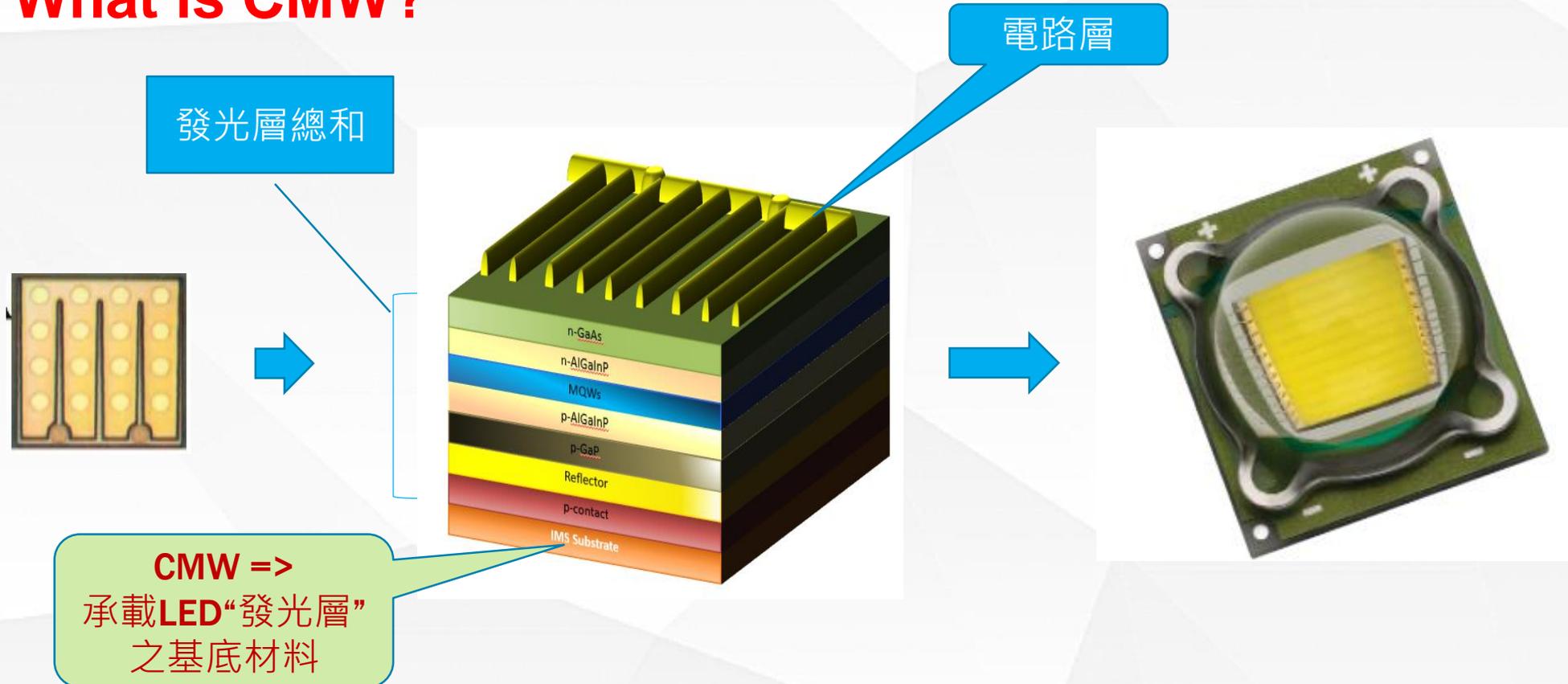
- 第一階段客戶(美/日/台/新 各一), 已完成驗證開始接單, 雙方各自再優化製程, 期待回收率再提升.
- 氣態分解溶蝕設備VE(Vapor Etcher): 全自製第3代機, 設計完成.
- 產能 30k/M 擴充, 2020 2Q 已完成
- 同質性競爭者: 目前沒有





## 2018 Dec 商品化 首次對外發表 – LED 銅磁晶片 (CMW)

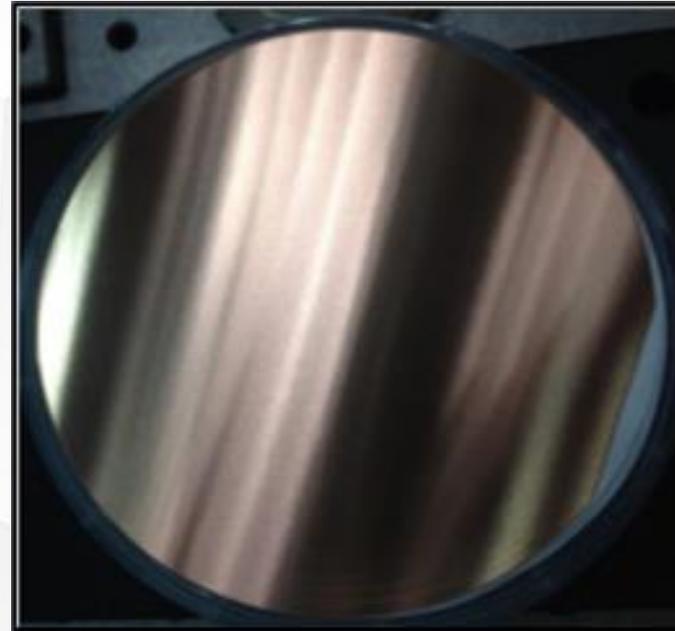
### What is CMW?





# CMW 銅磁晶片 (Copper Magnetic Wafer)特點

- 特殊複合式材料
- 可生產不同尺寸
- 厚度 50um-200um (可客製)
- 高導熱係數
- 匹配的CTE(熱膨脹係數)

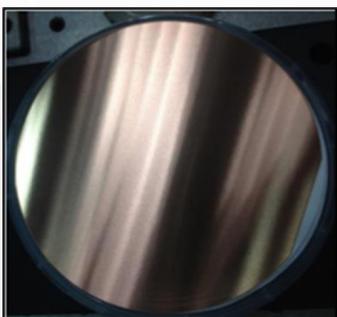


CMW 為一種順磁材料，本身不具磁性，  
但是可被磁性物質所吸附

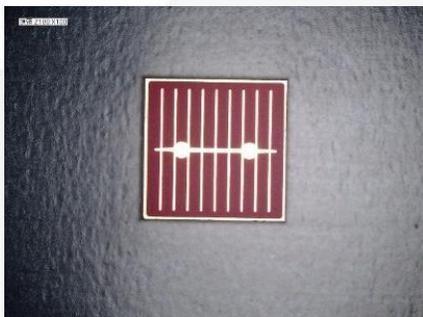


## 產品線及應用 (以CMW為基板開發出系列商品)

1. CMW



2. Power chip



3. CM $\mu$ LED



4. TFE 0404 Pixel Package



車燈/照明



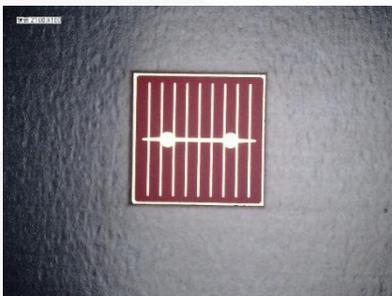
Mini & micro LED Display



畫面擷取自雅虎新聞



# 大功率CMW紅光LED特色

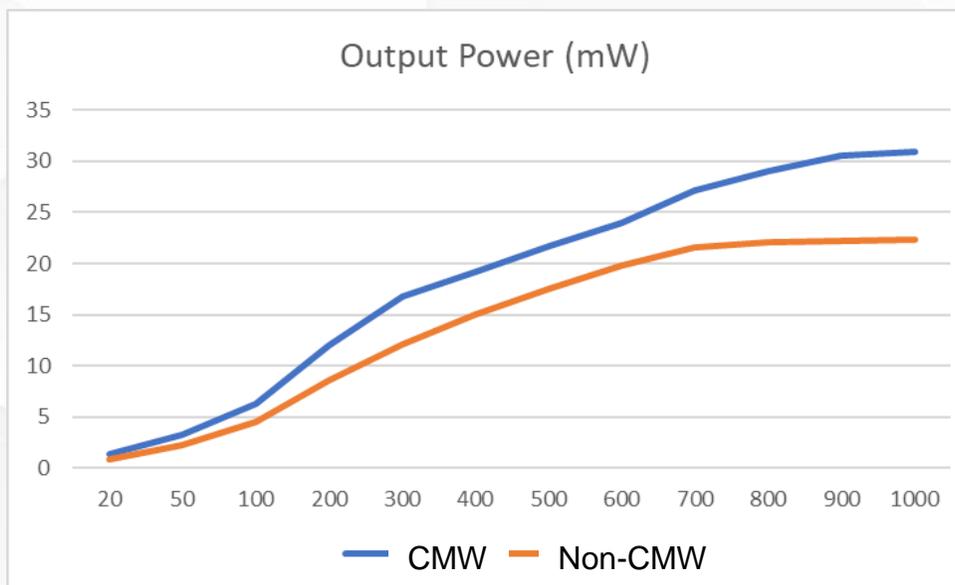
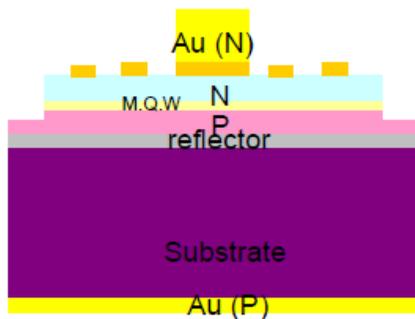
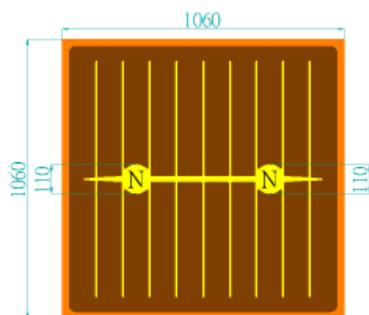


業界最薄

散熱最佳

超高亮度

相同EPI 亮度提升30%





# CM $\mu$ LED 銅磁微發光二極體特色

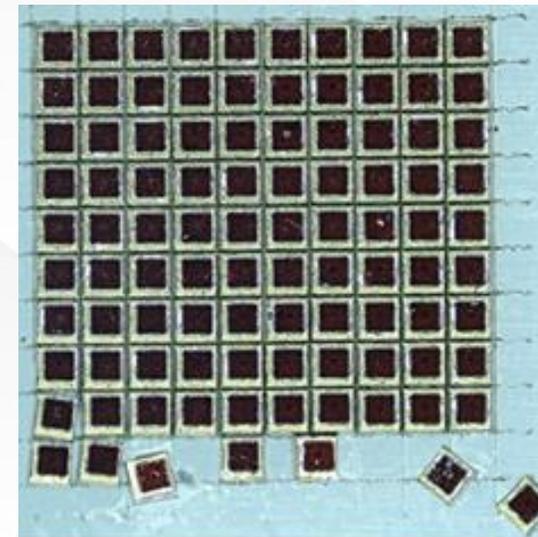
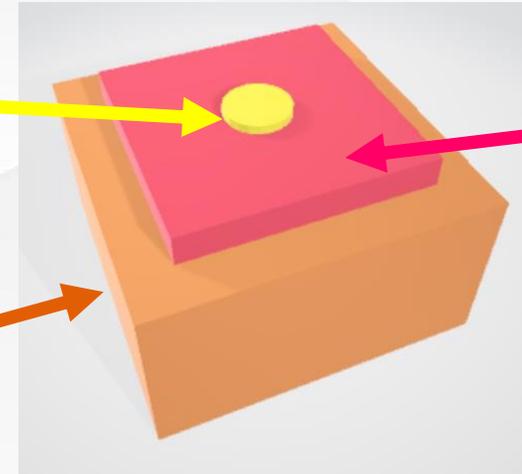
1. Epi Layer 有載體，不易被破壞
2. 有效發光面積(MQW)較 Flip Chip 多
3. CM $\mu$ LED 可進行**磁性微整列與巨轉**
4. CM $\mu$ LED 在wafer form時易於切割，良率高

CM $\mu$ LED 成本較同尺寸Flip Chip低許多

AuGe (N-Pad)

CMW (P-Pad)

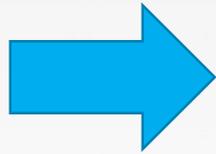
Epi Layer





# 0404 TFE (Top Face Emitting)頂面射光畫素封裝體特色

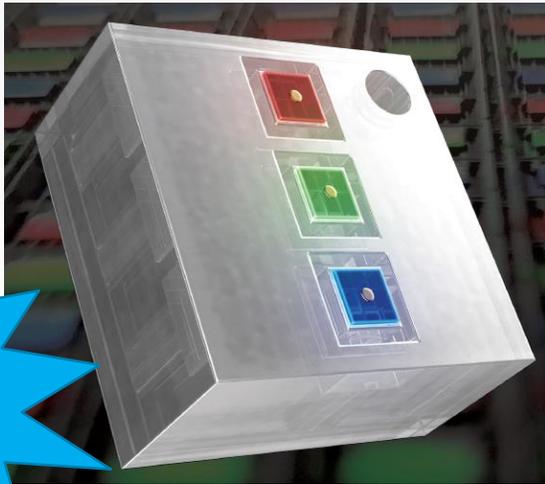
降低封裝成本



晶呈科技TFE專利結構

## 頂面射光畫素封裝體

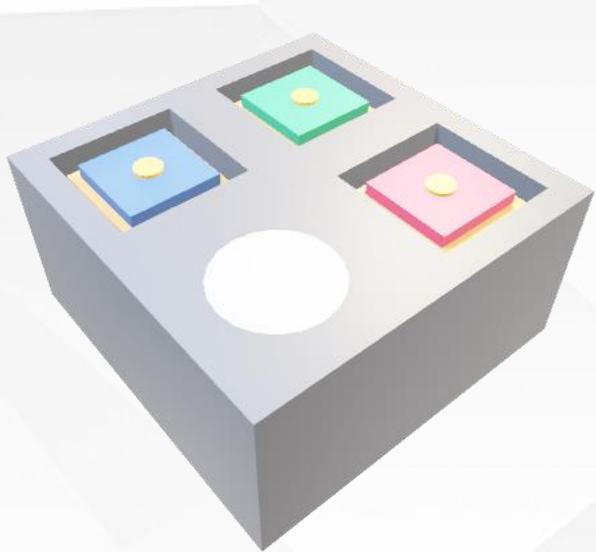
- 共陰極設計，省電性佳
- 表面發光，光型佳，白色混光特性好
- 垂直晶片結構，散熱性好，紅光波長表現穩定
- 直接顯示發光與背光應用
- 4K Display → P0.6~P0.8 (104"~138")



全球首發  
專利產品



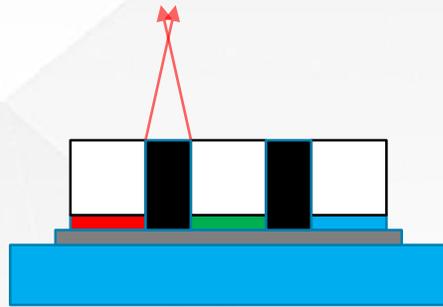
# 0202 TFE (Top Face Emitting)頂面射光畫素封裝體



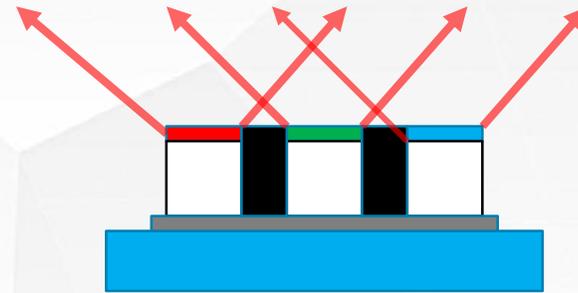
- Coming Soon!
- 直接顯示發光與背光應用
- 4K display → P0.3~P0.4 (52"~69")
- 4K display透明顯示器 → P0.8 (138")



## POB 底部發光 vs TFE 頂面發光



- ◆ Sapphire 及BM 阻擋，出光角小，容易色偏
- ◆ FC LED 發光偏單邊，混光均勻性不佳



- ◆ 頂面出光，出光角大，光型完整，無色偏
- ◆ Vertical LED 發光均勻，混光性佳



# 成本優勢-CM $\mu$ LED Display 適用封裝方式

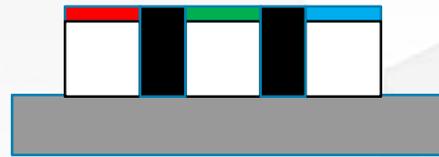
Film on Board



FOB

- ◆ 顯示器解析度高  
-Cost?
- ◆ Epi 太脆弱，製程困難  
-良率?
- ◆ 不易混 BIN
- ◆ 設備投資高

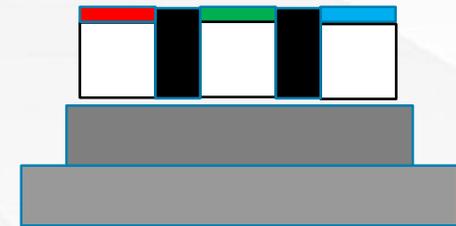
Chip on Board



COB

- ◆ 顯示器解析度 with  
最佳C/P值
- ◆ 良率高/修補率低
- ◆ 已混 BIN 可磁性巨轉  
與整列
- ◆ 設備投資報酬率高

Package on Board



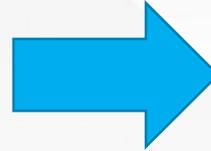
POB

- ◆ 顯示器解析度 with 最  
佳C/P值
- ◆ 良率高/幾乎不用修補
- ◆ 已混 BIN 可磁性巨轉  
與整列
- ◆ 適用SMT設備

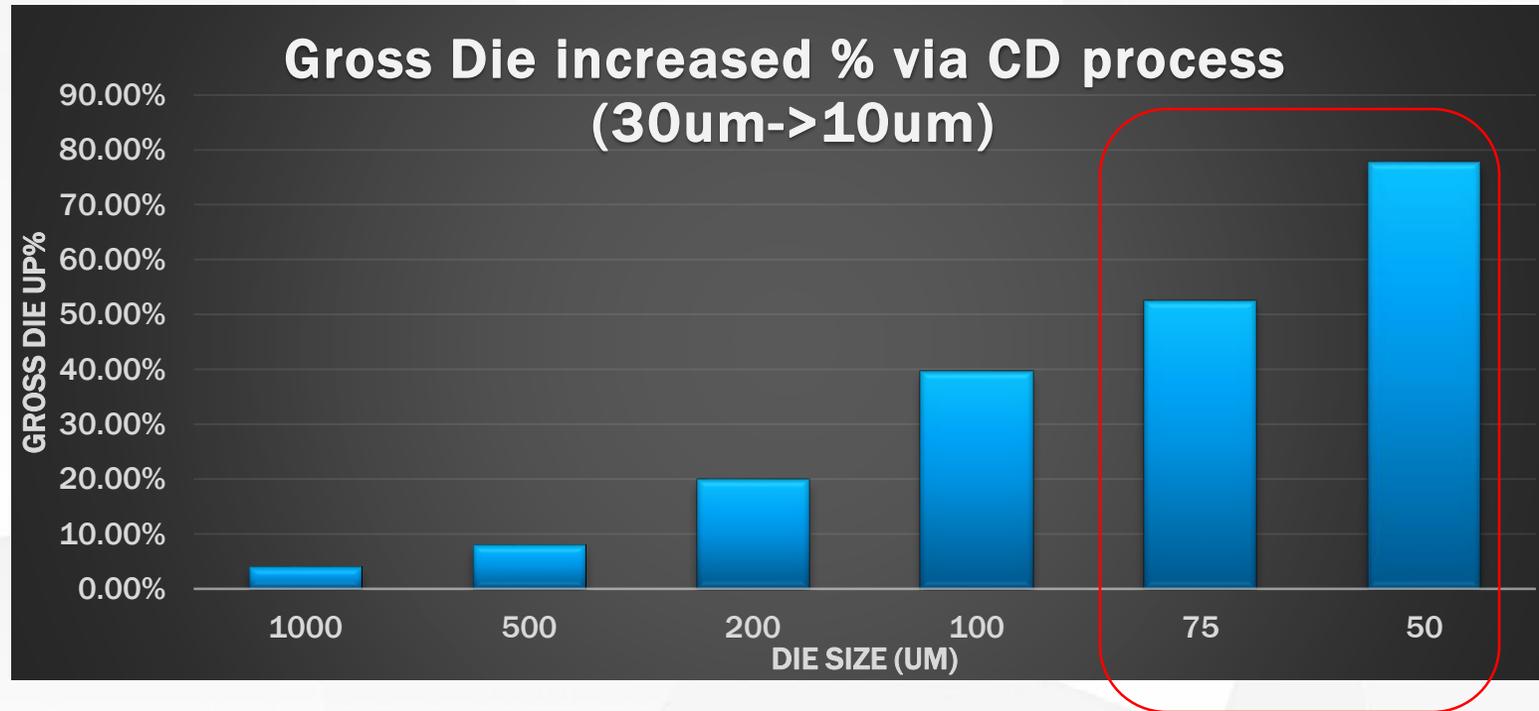


## 成本優勢-化學切割晶粒的好處

增加單片wafer晶粒數



Chemical Dicing with  
CMW





## 成本優勢-為何需要巨量微整列/混Bin?

**所有人都沒有提到,**

在巨量轉移之前,  
如何將4" EPI wafer  
上的mini &  
microLED 排好並轉  
移到巨轉前的載板, 晶  
呈首次提出

**“ 巨量微整列 ”**

預排/  
微整列

巨轉

檢測

Others

- Pick & Place  
-分Bin速度慢  
-18萬顆/hr

凡德瓦力  
/Laser/靜  
電/others/  
數百萬顆

局部電測/  
修補率高

晶呈

- 磁性巨量微整列 600萬顆/hr
- 預排
- 混Bin
- 磁性巨轉
- 100%電測

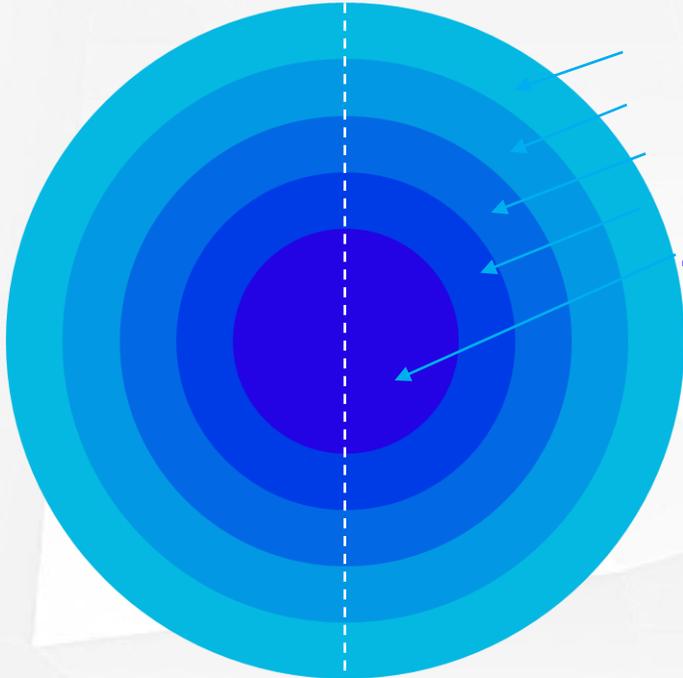


## 成本優勢-混Bin的好處?

增加單片EPI使用率



混Bin/混燈

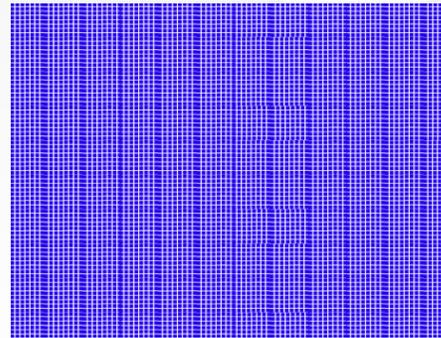


$\lambda$  (nm)

- 453-455 (31%)
- 451-453 (25%)
- 449-451 (19%)
- 447-449 (14%)
- 445-447 (11%)

Wavelength distribution (InGaN epi layer)

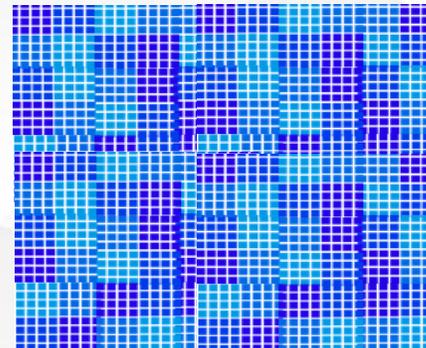
Single bin, non-mixed



圖一

Excellent but low bin rate

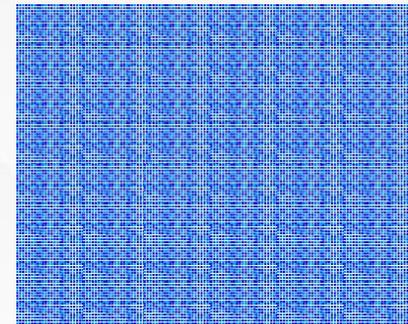
Multi-bin, non-mixed



圖二

Poor but high bin rate

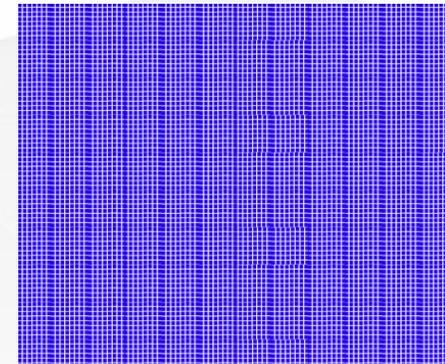
Multi-bin, mixed



圖三

Good and high bin rate

經過系統調整, 可調整成跟single bin 一樣的色彩表現



圖四



## 成本優勢-混Bin的好處

提升EPI利用率



預計可以降低**70%**的晶粒成本

大幅降低應用成本



大幅提升Mini & MicroLED Display 屏幕  
的普及率及滲透率



## 使用CM $\mu$ LED製作Display之 技術發展優勢

整列 →

磁性高速微整列 + 磁性巨量轉移

Investment advantage

修補 →

晶片有CMW支撐，晶片強度高，良率提升

Yield advantage

紅光 →

垂直型 LED 結構，紅光亮度足夠

混Bin →

打散晶片進行混 Bin，增加EPI利用率

Cost advantage

Chemical Dicing →

增加單片磊晶片的晶粒數量



# 科技部非常重視CMW 對 uLED 台灣產業貢獻



# PIDA看好CMuLED及磁性巨量微整 列對大尺寸uLED應用的巨大影響力

**2019 科技浪潮創新論壇暨成果發表媒合會**

日期：108/11/27(三) 地點：集思竹科會議中心  
上午 9:30 至下午 16:30 (新竹科學園區工業東二路1號)

時間	講題	主講人/發表人
9:30~10:00	報到	
10:00~10:10	致詞	竹科管理局代表
前贈專題演講(一)		
10:10~11:00	眺望 2030 趨勢觀察	工研院產業經濟與趨勢中心 莊麗娟 研究總監
產學計畫成果暨學術技術發表		
11:00~11:15	Numerical Simulation of the flow, heat and mass transports of APCVD reactor to obtain the ultra-high flatten silicon epitaxy on 12-inch diameter silicon	中央大學 陳志臣教授
11:15~11:30	顯影管之精密模頭設計與分析	高雄科技大學 黃俊欽教授
11:30~11:45	深度學習應用於聊天機器人、身份與藥物辨識	大仁科技大學 王駿發校長
11:45~12:00	文件及備存資料保護技術	中興大學 林詠華教授
12:00~13:00	Coffee Break	
前贈專題演講(二)		
13:00~13:50	數位經濟型態未來產業與社會發展之關鍵議題	工研院產業經濟與趨勢中心 趙祖佑 組長兼研究總監
產學計畫成果暨學術技術發表		
13:50~14:05	Biosensing on a 96-well filter plate	成功大學 陳健生教授
14:05~14:20	以癌幹細胞作為癌症抗原及抗癌藥物篩選平台	中山醫學大學 張文輝教授
14:20~14:35	3D 與 AR/VR 影像顯示產學聯盟技術合作成果	聯華國際副理人 黃立民執行長
14:35~14:50	光場近視顯示技術	交通大學 吳瑞錚研究員
14:50~15:05	抗變異與低耗能設計技術	中正大學 王進賢特聘教授
15:05~15:20	導磁性智慧基板在 MicroLED 應用新契機	交通大學 洪瑞華特聘教授
15:20~15:35	ADAS/自駕車應用之嵌入式深度學習物件偵測/追蹤/場景分割技術	交通大學 郭維因特聘教授
15:35~15:50	廣角TF CSP/超薄低光源模組技術開發	交通大學 郭浩中教授
15:50~16:05	5G通訊應用SOI基板氮化鎘電晶體技術	長庚大學 邱顯欽教授
16:05~16:30	媒合交流	
16:30	賦歸	

\*主辦單位保留變更講程、講題及主講人之權利。若有任何未盡事宜，主辦單位亦保有隨時補充、說明及修改之權利。

CMW 的順磁特性，可以解決 Mini or uLED 最頭痛的課題 “巨量轉移”

## 100 吋 Mini/Micro LED 的大尺寸應用趨勢論壇

為迎向 2021 年 Micro LED 的時代到來，光電科技工業協會將在每年度的「臺北國際光電技術論壇」研討會中，邀請重量級企業領袖、專家學者暢談 2020 年光電產業與應用市場的未來大趨勢，以協助光電產業典範轉移，找尋跨領域合作商機。

- 主辦單位：光電科技工業協會(PIDA)
- 執行單位：台灣 Micro LED 產業聯盟會(TMSIG)、光電英雄聯盟(LEAGUE OF PHOTONICS)
- 協辦單位：國立臺北科技大學顯示科技前瞻技術研發中心、全球華人股份有限公司(1111 人力銀行)、科技部中部科學園區管理局
- 舉辦時間：2020 年 10 月 22 日(四) 09:00~12:00
- 舉辦地點：臺北市南港展覽館 1 館 505B 會議室(臺北市南港區經貿二路 1 號 5 樓)
- 參加對象：光電協會會員廠商、光機電、資通訊產業相關專業人士
- 報名洽詢：台灣 Micro LED 產業聯盟會(TMSIG)秘書處 Tel: 02-2396-7780 分機 810 邱小姐
- 議程表：主辦單位保留資格審核之權利

2020 年 10 月 22 日(四)		
時間	講題	演講嘉賓
主持人：洪瑞華特聘教授兼系主任/國立交通大學電子系		
08:30~09:00	報到	
09:00~09:05	主辦單位致詞	邵中和董事長/光電科技工業協會
09:05~09:10		楊志清副局長/經濟部工業局
09:10~09:15	貴賓致詞	吳志毅所長/工研院電子與光電系統研究所
09:15~09:20	大合照	
09:20~09:35	A new era of Micro LED Displays with AIXTRON's cutting edge MOCVD HVM Technology	楊富祥資深經理/愛思強(股)公司
09:35~09:50	銅磁微發光二極體 CMuLED 暨磁性巨量微整列系統介紹	馮祥鉅研發處長/晶呈科技(股)公司
09:50~10:05	從點的巨量修復到面的巨量轉移 由 Mini 到 Micro 兼容的精密雷射技術	陳彌彰執行長/飛傳科技(股)公司
10:05~10:20	8K 視網膜顯示屏應用趨勢暨 MicroLED 技術解決方案	謝朝樺技術總處長/群創光電(股)公司
10:20~10:35	Micro LED 產業化與供應鏈整合	陳顯德執行長/優顯科技(股)公司
10:35~10:50	中部科學園區投資環境簡介	唐佩珍助理研究員/科技部中部科學園區管理局
10:50~11:00	休息&交流	
11:00~12:00	座談討論 主題：Mini/Micro LED 在大尺寸的應用趨勢	與談人 李允立執行長/銓創顯示科技(股)公司 陳顯得執行長/優顯科技(股)公司 吳東傑執行副總經理/優貝克科技(股)公司 謝朝樺技術總處長/群創光電(股)公司 台灣威科儀器(股)公司(待定)
12:00~	賦歸	



## 特殊氣體 產能規劃 (47L cylinder equivalent)

已建置供應產能



未來供應產能規劃

Y2021/1Q  
2,000支/月

依據客戶需求成長  
興建廠房增加產能



## 晶圓重生ReBirth® 產能規劃

已建置產能



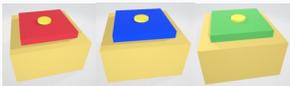
未來產能規劃

Y2020/2Q  
Phase 1  
30,000片/月

對應客戶需求成長  
增加產線擴充產能  
(自行研發之設備，可於  
半年內增加產線)



## CMW及關聯產品 產能規劃

	已建置產能	未來產能規劃
CMW 	40萬片/年	依據客戶需求成長增加產能
High power RED LED 	3億顆/年	依據客戶需求成長增加產能
CMuLED 	46億顆/年	依據客戶需求成長增加產能
0404 TFE 	15億顆/年	依據客戶需求成長增加產能



1

提升特殊氣體市佔率

2

提升晶圓重生/ReBirth銷售量

3

拓展銅磁晶片及關聯產品應用於Mini &amp; Micro LED顯示器市場

4

提升貿易代理商品市占率



- 1 持續增加特殊氣體製造銷售項目並開拓日本與美國市場
- 2 透過氣態分解溶蝕技術開發新應用
- 3 持續與上下游供應商及客戶共同優化Mini & Micro LED 晶粒巨量轉移、巨量檢測及巨量修補量產製程與設備
- 4 持續引進代理商品並透過代理商品發現新商機
- 5 持續開發新材料與設備並落實製造與量產



晶呈已具備三大核心技術, 奠定永續發展基石!





歡迎指教!