

意法半導體與 Soitec 攜手開發 SiC 基板製造技術

- 雙方同意驗證 Soitec 技術用於製造未來 8 吋碳化矽基板
- 啟用關鍵的半導體技術以支援汽車電動化並提高工業系統效能

【台北訊，2022 年 12 月 7 日】— 服務橫跨多重電子應用領域的全球半導體領導廠商意法半導體（STMicroelectronics，簡稱 ST；紐約證券交易所代碼：STM）與世界領先的創新半導體材料設計製造公司 Soitec（巴黎泛歐證券交易所上市公司）宣布下一階段的碳化矽（Silicon Carbide，SiC）基板合作計畫，意法半導體準備於 18 個月內完成 Soitec 碳化矽基板技術產前認證測試。此次合作目標為意法半導體採用 Soitec 的 SmartSiC™ 技術製造未來 8 吋碳化矽基板，促進碳化矽元件與模組製造之業務，這項技術有望在中期實現並量產。

意法半導體汽車和離散元件部總裁 Marco Monti 表示，「汽車和工業客戶正在加速推動系統及產品電動化，升級至 8 吋 SiC 晶圓將為其帶來巨大益處，產品產量提升對於推動規模經濟非常重要。我們選擇利用垂直整合的製造模式，從高品質的基板到大規模的前段製程和後段封測在整個製造鏈中充分利用意法多年累積的專業技術，而與 Soitec 技術合作目標旨在持續提升製造良率和品質。」

Soitec 營運長 Bernard Aspar 則表示，「隨著電動汽車時代的到來，汽車產業正面臨巨變。領先產業的 SmartSiC™ 技術是將我們專有的 SmartCut™ 製程用於碳化矽半導體材料，能夠在推動電動汽車普及化中發揮關鍵作用。Soitec 的 SmartSiC™ 基板與意法產業領先的碳化矽技術及專長整合，必將改變汽車晶片製造的遊戲規則並樹立新標準。」

碳化矽（Silicon Carbide，SiC）是一種顛覆性的化合物半導體材料，在電動汽車及工業製程領域的高成長功率應用中，碳化矽材料之固有性質使碳化矽元件的性能及效能優於矽基半導體。碳化矽具有更高效率的電源轉換，亦能做出輕量型設計，節省整體系統設計成本——皆為汽車和工業系統成功之關鍵參數及要素。從 6 吋升級至 8 吋晶圓，能夠大幅增加產能，製造整合電路的可用面積幾乎是增加一倍，每個晶圓上的有效出片量為升級前的 1.8 至 1.9 倍。

SmartSiC™ 為 Soitec 獨家技術，此技術能從高品質的碳化矽供體晶圓上切出一個薄層，並將其黏合到待處理之低電阻多晶矽晶圓片表面，而加工後的基板便能提高晶片的性能及製造良率。優質的碳化矽供體晶圓亦可多次重覆使用，大幅降低供體加工的總能源消耗。

關於意法半導體

意法半導體擁有 48,000 名半導體技術的創造者和創新者，掌握半導體供應鏈和先進的製造設備。身為一家半導體垂直整合製造商（IDM），意法半導體與逾二十萬家客戶、數千名合作夥伴一起研發產品和解決方案，共同建立生態系統，協助利益關係人因應各種挑戰和新機會，滿

足世界對永續發展之更高的需求。意法半導體的技術讓人們出行更智慧，電力和能源管理更高效，物聯網和互聯技術應用更廣泛。意法半導體承諾將於 2027 年實現碳中和。詳情請瀏覽意法半導體公司網站：www.st.com。

關於 Soitec

Soitec 半導體公司 (巴黎泛歐證券交易所上市公司代碼：Tech 40 Paris) 為全球領先的創新半導體材料設計生產企業，其依靠專有的半導體技術服務電子市場。Soitec 於全球擁有超過 3,700 項專利，透過不斷創新滿足客戶對高性能、低能耗以及低成本的需求。Soitec 在歐洲、美國和亞洲設有製造工廠、研發中心和辦事處。Soitec 致力於永續發展，2021 年將永續發展納入企業宗旨：「我們是技術創新的土壤，是能將高效能智慧電子產品變成永續生活體驗的沃土。」

Soitec、SmartSiC™，及 SmartCut™ 為 Soitec 之註冊商標。