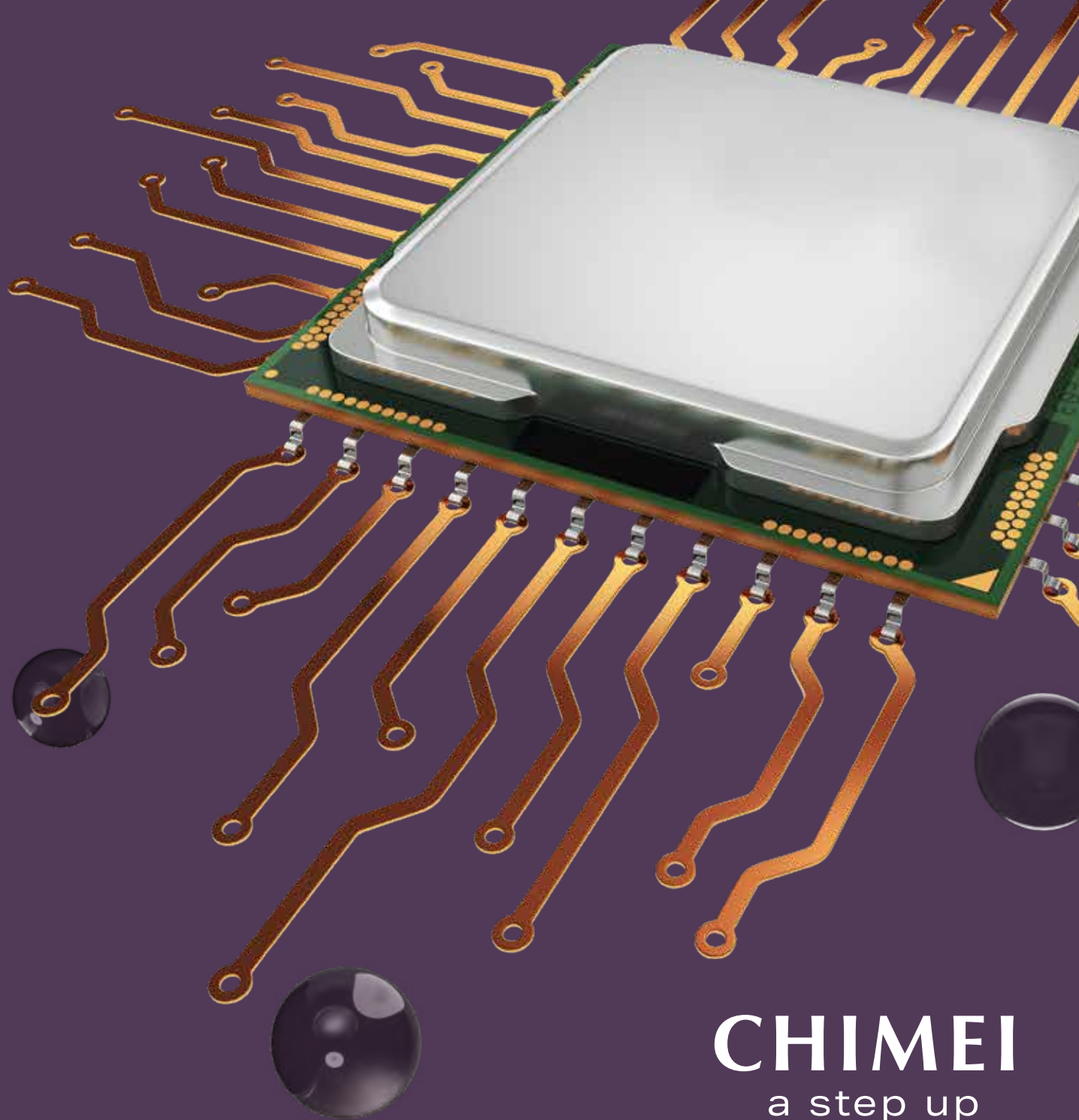


幫助半導體封裝客戶  
產能突破的製程材料



**CHIMEI**  
a step up

#### 主要客戶、產業與應用資訊

國際知名封測大廠

#### 機會

為半導體產業提供性能更優越的材料解決方案  
與更即時的服務

#### 挑戰

- 全球半導體需求大增,封測產能嚴重吃緊
- 氣候變遷造成企業營運風險加劇,外地供應提升不確定性

#### 解決方案

- 奇美生產解析度與感度皆表現優異的光阻
- 優先生產厚膜正型光阻

#### 成果

- 奇美封裝光阻材料有效提高客戶產能效率
- 客戶得以應付爆量訂單
- 在地供應鏈的建立,提供更便利、可信賴的製造與研發支援

# 奇美的光阻材料讓客戶產能提升 以滿足暢旺的封裝訂單與交期需求

自2020年全球新冠肺炎疫情蔓延,在家工作、遠距教學等生活型態的改變,加速數位化及終端消費性電子產品需求,持續帶動遠距商機湧現;同時間隨著5G、物聯網、AI、電動車及AR/VR等技術應用進入快速發展期,推高半導體需求,晶片供不應求,連帶下游封裝測試產能滿載。因此,一家國際知名封測大廠在2020年底向奇美發出高難度挑戰,希望奇美提供的新材料解決方案,能幫助其快速突破產能侷限。

## 面板光阻材料優勢化為封裝致勝關鍵

奇美已在面板產業所需的特用化學品領域深耕二十餘年,一路走來專注光阻材料研發與製程優化,面對這次跨足半導體封裝的首戰,時程極度緊迫,我們必須在不去變動客戶原本的製程參數下,展現優於現行品的成效。我們首先的對策,是盡可能擴大製程視窗,將產品的可容許變異範圍加大,讓產品能對應客戶的製程設備和相關參數,確保奇美提供的材料可通過客戶的各項測試條件。

當然，我們要的不僅是匹配現行品，而是達成客戶提升產能的目標。此時，奇美在面板光阻產品之專業與豐富經驗便成為致勝關鍵。光阻劑的高感光特性可改善微影製程中昂貴曝光機台的瓶頸，進一步提升產出速率，光阻劑感度越高，所需之曝光時間越短，所得產量也因此提升。而感度正是面板光阻材料性能中，最被要求的項目，所以奇美擁有提升光阻感度的配方調整知識與技術，從過去薄膜光阻的研發履歷進行分析研究，半導體封裝使用的厚膜光阻擁有相近的配方架構，便可透過調整原料與評價手法等方式進行優化。歸功於長年掌握光阻核心競爭力，奇美研發出的封裝光阻材料在感度與解析度等各方面的性能都更為優異，協助客戶產能大幅提升。

### 在地供應鏈攜手共創永續價值與發展

奇美在短短的半年內就順利開發、生產客戶所需的材料並通過各項驗證測試與稽核成為新供應商，不僅幫助客戶提升產能，我們產品的高解析度更是客戶面對未來晶片尺寸和線寬縮小趨勢下，搶得先機的一大利器。

此次的成功也應證在地供應鏈的優勢，我們為客戶提供客製產品及在地化的服務，與客戶共同合作，更快速、敏捷開發出相對應的解決方案，亦能彈性調度產能、減少開發與溝通成本和時程，並降低供應鏈碳排放，與客戶聯手創造雙贏，迎接半導體相關材料的新需求與挑戰，邁向整體產業的永續發展。

“ 十幾年來我們不停懈的努力與進步，才能在這次掌握契機，搶進半導體產業，為客戶提供高性能及高品質的封裝材料。 ”

施俊安

奇美實業特化事業總處研發一處 副處長



### 厚膜正型光阻

高感度、  
高解析度及寬裕的製程視窗

#### 何謂「製程視窗」？

製程視窗(Process Window)是指一系列的製程參數範圍所允許的變化值，當機台用不同參數去製造時，最終結果仍然能達到要求的規格，例如當製程不夠穩定時，只要仍在製程視窗範圍內就可以產出合規的產品。半導體產業的製程工序通常都非常複雜（數百、數千道製程），而每一道工序又有非常多不同的參數要微調，此時，擁有寬裕製程視窗的奇美光阻材料便展現優勢，可協助客戶維持產品的品質和生產線的穩定性，甚至能幫助縮短調整製程參數的時間，提升產能效率。

CHIMEI