



# Orbotech Paragon™ Ultra 300

IC 載板直接成像



## Orbotech Paragon Ultra 300

Orbotech Paragon Ultra 300 是一款直接成像 (DI) 解決方案，專為優化複雜的 IC 載板生產 (包括 flip-chip BGA、高階 flip-chip CSP、BGA/CSP 和模組製造) 而設計。採用 KLA 經市場驗證的 LSO™ (大鏡面掃描) 技術實現精細線路成像，最小線寬可達 8 $\mu$ m，最小跨距可達 20 $\mu$ m，產能最高達 110 面/小時。



### 優勢

#### IC 載板製造的高品質成像

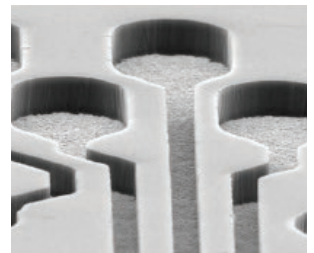
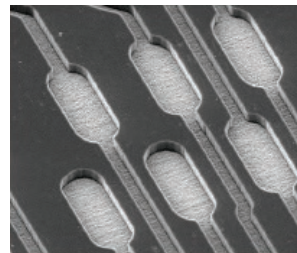
- 採用 LSO™ (大鏡面掃描) 技術，實現高均勻度精細成像
- 針對複雜應用的多元化漲縮模式
- 高對位精度  $\pm 5\mu$ m
- 支持 SAP、MSAP 及減成工藝

#### 簡單易用

- 直觀、友好的使用者介面，易於快速設置
- 可識別一系列不同類型的靶點
- 帶有一體式 UV marker 的無孔內層對位技術
- 無論使用傳統乾膜還是 DI 專用乾膜均可實現出色的結果

#### 自動化操作

- 減少人工作業，提高效率
- 靈活配置 - 單機、連線與自動化系統
- 無縫的自動化連接
- 潔淨，無需人工作業的環境



線寬/間距低至 8/12  $\mu$ m

### IC 載板製造的高品質成像

Orbotech Paragon Ultra 300 是專為 IC 載板生產而設計的直接成像解決方案，在半加成、改良式半加成和減成等各種曝光工藝方面均具有深厚經驗。利用 KLA 的 LSO™ (大鏡面掃描) 技術，可確保在精細的解析度下實現高品質成像。多種動態漲縮模式能夠靈活適應各種複雜的應用，最小特徵尺寸可達 8 $\mu$ m，最小跨距可達 20 $\mu$ m。該系統實現了  $\pm 5\mu$ m 的對位精度和精確孔環。

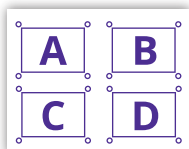
### 對位精度

- 層間對位精度可達 10 $\mu$ m
- 實現孔環 (高至  $\pm 5\mu$ m, FTG) 和較小焊盤的成像

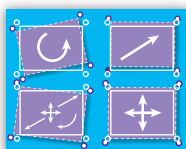
### 創新的漲縮模式

- 每塊板子可根據其變形使用以下方法進行漲縮：自動漲縮、固定漲縮、群組漲縮或固定測量漲縮
- 對於嚴重變形的板子：分割漲縮，以進行有效、準確的分割對位

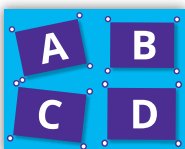
CAM 數據



面板



成像



分割漲縮一次曝光實現精準的分區對位能力

### 簡單易用

Orbotech Paragon Ultra 300 具有使用者便利的介面，操作非常快速方便。直接使用 CAM 資料，進行簡單及步驟清晰的曝光。系統會自動識別出多種不同類型的靶點。還可以使用 UV marker 達成無孔內層對位功能。只要按下一個按鈕，Orbotech Paragon Ultra 300 即可按照用戶定義的參數以最高產能對每片板子進行成像。無論使用傳統乾膜還是 DI 專用乾膜均可實現出色的結果。

### 自動化操作

Orbotech Paragon Ultra 300 系統可通過線上和單機自動化配置滿足您的生產需求。Orbotech Paragon Ultra 300 在一個潔淨、無需人工作業的環境下工作，以盡可能減少人工作業的損害，提高效率。它還採用了特別設計，重量更輕，占地面積小，從而節省運行成本。

## 規格

最小線寬/間距*	8/12μm
解析度	1μm
邊緣粗糙度 (3σ)*	±1μm
對位精度 (FTG)**	±5μm
層間對位精度 (FTB)**	10μm
最大產能***	110 面/小時
最大載板尺寸	558mm x 660mm
最大成像尺寸	508mm x 609mm
載板厚度****	0.05mm-3mm
成像能量範圍	10-2,200mj/cm <sup>2</sup>

\*取決於乾膜性能和製程能力

\*\*所有值為 3σ，全板面，4 個靶點對位

\*\*\*產能：500mm x 400mm，4 個對稱靶點，6 秒上/下板

\*\*\*\* 包括乾膜或阻焊厚度

Orbotech Paragon Ultra DI 系統 是 1 級雷射產品。

雷射規格：紫外線二極體泵浦固態雷射器，355nm

以上規格如有更改，恕不另行通知。

## KLA 支持

保持系統生產力是 KLA 良率優化解決方案不可或缺的一部分。包括系統維護、全球供應鏈管理、降低成本和減少報廢、系統遷移、性能和生產率提升以及轉售認證設備。

KLA Corporation

[www.orbotech.com/pcb](http://www.orbotech.com/pcb) | [www.kla.com](http://www.kla.com)

Rev 9.0\_5-25-2022

©2022 KLA Corporation 全球範圍內保留所有權利。KLA 保留無需通知而變更硬體和/或軟體規格的權利。Orbotech 是 KLA 公司 Orbotech Limited 的註冊商標。KLA 和 KLA 標識是 KLA Corporation 的註冊商標。所有品牌或產品名稱可能是各自公司的商標。