



# Orbotech Nuvogo™ Fine Series

細線路量產直接成像 (DI)



## Orbotech Nuvogo Fine Series

Orbotech Nuvogo Fine™ 8 和 Orbotech Nuvogo™ Fine 10 是業界領先的直接成像 (DI) 解決方案，專為高階 HDI 和軟板製造而設計。Orbotech Nuvogo Fine 配備了 KLA 一流的光學系統、機械系統和計算系統，能夠帶來高解析度的同時又能兼顧出色的成作品質和超高產能。該系統採用 KLA 經業界驗證的 LSO™ (大鏡面掃描) 技術，能夠帶來無可比擬的景深 (DOF) 和成像均勻度。此外，KLA 的 MultiWave Laser™ (多波長雷射) 技術的運用也帶來了最佳的成像靈活性。Orbotech Nuvogo Fine 配備了先進的軟體，能夠在不影響產能的情況下支援各種高級靶點對位以及出色的漲縮和對位演算法。功能強大的解決方案配備雙檯面機製，擁有出色的靶點捕捉速度，實現無可匹敵的最低單次成像成本。



## 優勢

### 領先業界的量產數位成像

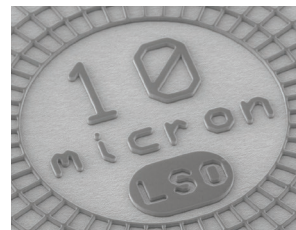
- 連線產能高達每天 5,500 片板子 (連線產能每小時 240 片板子)
- 快速靶點捕捉和漲縮演算法，能夠實現快速設置，減少整體曝光流程時間
- 完全整合的連線自動化解決方案可實現無縫連接生產
- 採用雙檯面傳輸機製，實現最短的成像時間
- 高效料號隊列管理，實現最佳的無間斷生產

### 業界最好線寬品質

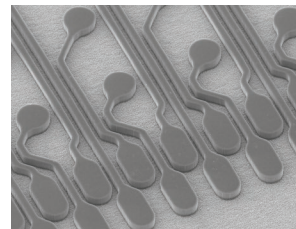
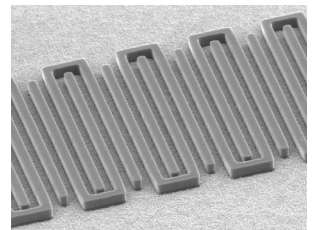
- 最優的線路結構和均勻成作品質，可通過獨特的光學設計實現最先進的 mSAP 工藝生產
- 高景深，在各種高低差的板子表面均可帶來最佳的線路品質
- 通過 MultiWave Laser™ (多波長雷射) 技術，可以在各種材料上進行最佳成像
- 先進的漲縮模式，可滿足高對位精度需求，對位精度小至  $\pm 7.5\mu\text{m}$

### 降低整體擁有成本 (TCO)

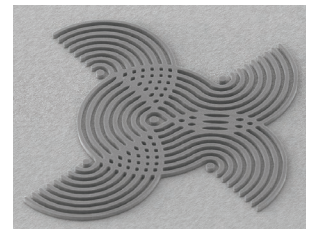
- 出色的產能和高效的料號隊列管理，帶來最低的單次成像成本
- 提升整體效益，可持續節省可觀的運營成本
- 適用於多種感光膜



細小線寬/間距，適用於最先進的製程



在所有方向上均可獲得優異的線路品質和成像均勻度



## Technologies



LSO™ Technology



MultiWave Laser™ Technology

## 領先業界的量產數位成像

配備業界最先進的光學系統和計算系統，Orbotech Nuvogo Fine 尖端數位成像連線解決方案 (兩台設備配備自動連線) 可達每小時 240 片板子的極快速度，曝出極細線路成像結構。Orbotech Nuvogo Fine 在潔淨及自動化的環境中運作，避免了人為操作帶來的損害。其雙檯面傳輸機製讓系統能夠充分利用系統時間進行板子成像。無可比擬的靶點捕捉速度、快速的系統設置、流暢的料號轉換和獨特的料號隊列系統進一步確保能連續生產，避免了作業間隔期間的時間浪費。

## MultiWave Laser™ (多波長雷射) 技術支援多種感光膜曝光

Orbotech Nuvogo Fine 採用 KLA 的 MultiWave Laser™ (多波長雷射) 技術，可直接使用多種感光膜來配合實際需求，從而提供了最大的靈活性。適應性強的多波長雷射提供了無可匹敵的產能和精度，帶來出色均勻的線路結構品質。

## 採用 LSO™ (大鏡面掃描) 技術實現最高成像品質

Orbotech Nuvogo Fine 配備 KLA 經業界驗證的 LSO™ (大鏡面掃描) 技術，可帶來高景深 (DOF) 以及整板單一成像實現的極佳線路均勻度。高景深可以在不同應用的板子上 (薄層板和軟板等) 獲得出色結果，在高低差大的表面上也可保持一致的產能。

## 先進的漲縮模式和對位精度實現超高精度

該系統能提供  $\pm 7.5\mu\text{m}$  的對位精度，可以達成高精度的疊孔製程需求。Orbotech Nuvogo Fine 由先進的軟體基礎架構進行驅動，帶來優化的出色漲縮和對位演算法與選項。KLA 領先的漲縮演算法實現了進一步優化 (自動漲縮；固定漲縮；群組漲縮；智慧漲縮和用於分區對位的高級漲縮)。

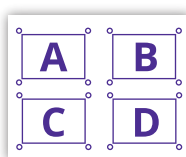
### 簡單易用

- 友好的使用者介面，易學易用
- 與 CAM 無縫連接，確保設定快速又簡單
- 識別多種不同靶點類型

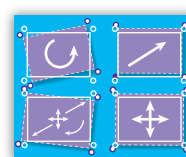
### 獨一無二的可追溯性有利於板子追蹤

- 靈活的序列化軟體，適用於高階序號標記
- 支援多重序號和複雜格式
- 支持 ASCII、一維條碼或二維條碼

### 先進的漲縮模式



CAM 數據



板子



圖像

## 規格

	Orbotech Nuvogo Fine 8	Orbotech Nuvogo Fine 10
最大產能* (成像尺寸 25" x 18")	每小時 240 面 @ 24mj/cm <sup>2</sup>	每小時 240 面 @ 48mj/cm <sup>2</sup>
最小線寬/間距*	10/15μm	
成像能量範圍	10 - 2,200mj/cm <sup>2</sup>	25 - 2,200mj/cm <sup>2</sup>
解析度	1.25μm	
對位精度 FtG**	±7.5μm	
層間對位精度 FtB**	15μm	
最大基板尺寸***	26" x 26"	
最大曝光尺寸***	25" x 26"	
基板厚度	0.025mm - 8mm	

\* 取決於光阻特性

\*\* 所有值均為 3σ，任何板子尺寸，四個目標定位

\*\*\* Orbotech Nuvogo Fine 8/10 也有 XL 型號可供選擇 (成像尺寸：25" x 32" | 板子尺寸：26" x 32")

以上產品規格如有變更恕不另行通知。

## KLA SERVICES

KLA Services 是全球客戶值得信賴的合作夥伴，從設備安裝和系統優化到生產力提升和全球供應鏈管理，專注於不斷提升設備性能和可用性，提供絕佳客戶體驗。

© 2023 KLA 公司。全球版權所有。KLA 保留更改硬體和/軟體規格的權利，恕不另行通知。所有品牌或產品/服務名稱可能是其各自所有者的商標。包括但不限於：KLA、Orbotech。

KLA Corporation

[www.kla.com](http://www.kla.com)

Rev 4.1\_08-31-2023