



# Orbotech Nuvogo™ Fine Series

细线路量产直接成像 (DI)



## Orbotech Nuvogo Fine Series

Orbotech Nuvogo Fine™ 8 和 Orbotech Nuvogo™ Fine 10 是业界领先的直接成像 (DI) 解决方案，专为高阶 HDI 和软板制造而设计。Orbotech Nuvogo Fine 配备了 KLA 一流的光学系统、机械系统和计算系统，能够带来高分辨率的同时又能兼顾出色的成像品质和超高产能。该系统采用 KLA 经业界验证的 LSO™ (大镜面扫描) 技术，能够带来无可比拟的景深 (DOF) 和成像均匀度。此外，KLA 的 MultiWave Laser™ (多波长激光) 技术的运用也带来了最佳的成像灵活性。Orbotech Nuvogo Fine 配备了先进的软件，能够在不影响产能的情况下支持各种高级靶点对位以及出色的涨缩和对位算法。功能强大的解决方案配备双台面机制，拥有出色的靶点捕捉速度，实现无可匹敌的最低单次成像成本。



## 优势

### 领先业界的量产数字成像

- 联机产能高达每天 5,500 片板子 (联机产能每小时 240 片板子)
- 快速靶点捕捉和涨缩算法，能够实现快速设置，减少整体曝光流程时间
- 完全整合的联机自动化解决方案可实现无缝连接生产
- 采用双台面传输机制，实现最短的成像时间
- 高效料号队列管理，实现最佳的无间断生产

### 业界最好线宽品质

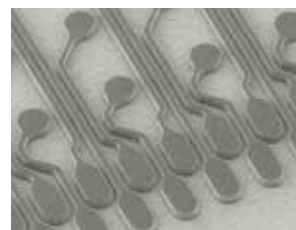
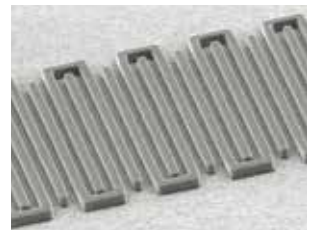
- 最优的线条结构和均匀成像品质，可通过独特的光学设计实现最先进的 mSAP 工艺生产
- 高景深，在各种高低差的板子表面均可带来最佳的线条品质
- 通过 MultiWave Laser™ (多波长激光) 技术，可以在各种材料上进行最佳成像
- 先进的涨缩模式，可满足高对位精度需求，对位精度小至  $\pm 7.5\mu\text{m}$

### 降低整体拥有成本 (TCO)

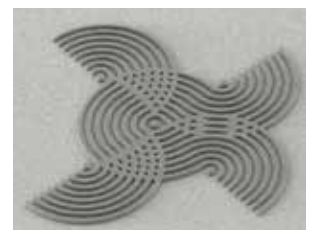
- 出色的产能和高效的料号队列管理，带来最低的单次成像成本
- 提升整体效益，可持续节省可观的运营成本
- 适用于多种感光膜



细小线宽/间距，适用于最先进的制程



在所有方向上均可获得优异的线条品质和成像均匀度



## Technologies



## 领先业界的量产数字成像

配备业界最先进的光学系统和计算系统，Orbotech Nuvogo Fine 尖端数字成像联机解决方案 (两台设备配备自动联机) 可达每小时 240 片板子的极快速度，曝出极细线路成像结构。Orbotech Nuvogo Fine 在洁净及自动化的环境中运作，避免了人为操作带来的损害。其双台面传输机制让系统能够充分利用系统时间进行板子成像。无可比拟的靶点捕捉速度、快速的系统设置、流畅的料号转换和独特的料号队列系统进一步确保能连续生产，避免了作业间隔期间的的时间浪费。

## MultiWave Laser™ (多波长激光) 技术支持多种感光膜曝光

Orbotech Nuvogo Fine 采用 KLA 的 MultiWave Laser™ (多波长激光) 技术，可直接使用多种感光膜来配合实际需求，从而提供了最大的灵活性。适应性强的多波长激光提供了无可匹敌的产能和精度，带来出色均匀的连线结构品质。

## 采用 LSO™ (大镜面扫描) 技术实现最高成像品质

Orbotech Nuvogo Fine 配备 KLA 经业界验证的 LSO™ (大镜面扫描) 技术，可带来高景深 (DOF) 以及整板单一成像实现的极佳线条均匀度。高景深可以在不同应用的板子上 (薄层板和软板等) 获得出色结果，在高低差大的表面上也可保持一致的产能。

## 先进的涨缩模式和对位精度实现超高精度

该系统能提供  $\pm 7.5\mu\text{m}$  的对位精度，可以达成高精度的叠孔制程需求。Orbotech Nuvogo Fine 由先进的软件基础架构进行驱动，带来优化的出色涨缩和对位算法与选项。KLA 领先的涨缩算法实现了进一步优化 (自动涨缩；固定涨缩；群组涨缩；智能涨缩和用于分区对位的高级涨缩)。

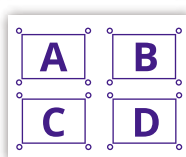
### 简单易用

- 友好的使用者界面，易学易用
- 与 CAM 无缝连接，确保设定快速又简单
- 支持各种不同的靶点类型

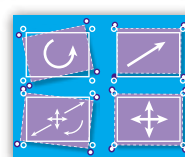
### 独一无二的可追溯性有利于板子追踪

- 灵活的序列化软件，适用于高阶序列号 stamp
- 支持多重序列号和复杂格式
- 支持 ASCII、一维条形码或二维条形码

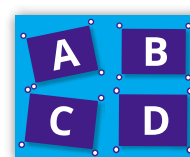
### 先进的涨缩模式



CAM 数据



板子



图像

## 规格

	Orbotech Nuvogo Fine 8	Orbotech Nuvogo Fine 10
最大产能* (成像尺寸 25" x 18")	每小时 240 面 @ 24mj/cm <sup>2</sup>	每小时 240 面 @ 48mj/cm <sup>2</sup>
最小线宽/间距*	10/15μm	
成像能量范围	10 - 2,200mj/cm <sup>2</sup>	25 - 2,200mj/cm <sup>2</sup>
分辨率	1.25μm	
对位精度 FtG**	±7.5μm	
层间对位精度 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	

\* 取决于光阻特性

\*\* 所有值均为 3σ, 任何板子尺寸

\*\*\* Orbotech Nuvogo Fine 8/10 也有 XL 型号可供选择 (成像尺寸: 25" x 32" | 板子尺寸: 26" x 32")

以上产品规格如有变更恕不另行通知。

## KLA 支持

保持系统生产力是 KLA 良率优化解决方案不可或缺的一部分。包括系统维护、全球供应链管理、降低成本和减少报废、系统迁移、性能和生产率提升以及转转售认证设备。

KLA Corporation

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

Rev 4.0\_4-11-2022

©2022 KLA 公司。所有品牌或产品名称可能为其各自公司的商标。KLA 保留在不另行通知的情况下更改硬件和/或软件规格的权利。