



# Orbotech Paragon™ Ultra 300

IC 载板直接成像



## Orbotech Paragon Ultra 300

Orbotech Paragon Ultra 300 是一款直接成像 (DI) 解决方案，专为优化复杂的 IC 载板生产（包括 flip-chip BGA、高阶 flip-chip CSP、BGA/CSP 和模块制造）而设计。采用KLA经市场验证的 LSO™（大镜面扫描）技术实现精细线路成像，最小线宽可达 8μm，最小跨距可达20μm，产能最高达 110 面/小时。



### 优势

#### IC 载板制造的高品质成像

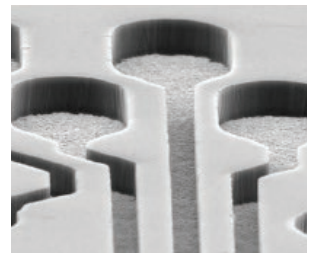
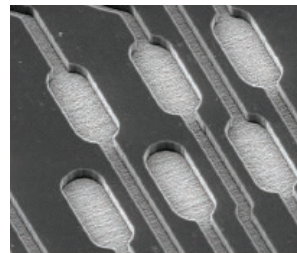
- 采用 LSO™ (大镜面扫描)技术, 实现高均匀度精细成像
- 针对复杂应用的多元化涨缩模式
- 高对位精度  $\pm 5\mu\text{m}$
- 支持 SAP、MSAP 及减成工艺

#### 简单易用

- 直观、友好的用户界面，易于快速设置
- 可识别一系列不同类型的靶点
- 带有一体式 UV marker 的无孔内层对位技术
- 无论使用传统干膜还是 DI 专用干膜均可实现出色的结果

#### 自动化操作

- 减少人工操作，提高效率
- 灵活配置 - 单机、连线与自动化系统
- 无缝的自动化连接
- 洁净，无需人工操作的环境



线宽/间距低至 8/12  $\mu\text{m}$

## IC 载板制造的高品质成像

Orbotech Paragon Ultra 300 是专为 IC 载板生产而设计的直接成像解决方案，在半加成、改良式半加成和减成等各种曝光工艺方面均具有深厚经验。利用 KLA 的 LSO™ (大镜面扫描) 技术，可确保在精细的分辨率下实现高品质成像。多种动态涨缩模式能够灵活适应各种复杂的应用，最小特征尺寸可达  $8\mu\text{m}$ ，最小跨距可达  $20\mu\text{m}$ 。该系统实现了  $\pm 5\mu\text{m}$  的对位精度和精确孔环。

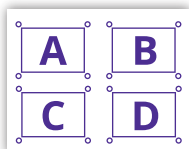
## 对位精度

- 层间对位精度可达  $10\mu\text{m}$
- 实现孔环 (高至  $\pm 5\mu\text{m}$ , FTG) 和较小焊盘的成像

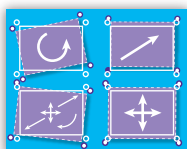
## 创新的涨缩模式

- 每块板子可根据其变形使用以下方法进行涨缩：自动涨缩、固定涨缩、群组涨缩或固定测量涨缩
- 对于严重变形的板子：分割涨缩，以进行有效、准确的分割对位

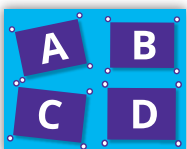
CAM 数据



面板



成像



分割涨缩一次曝光实现精准的分区分位能力

## 简单易用

Orbotech Paragon Ultra 300 具有使用者便利的界面，操作非常快速方便。直接使用 CAM 数据，进行简单及步骤清晰的曝光。系统会自动识别出多种不同类型的靶点。还可以使用 UV marker 达成无孔内层对位功能。只要按下一个按钮，Orbotech Paragon Ultra 300 即可按照用户定义的参数以最高产能对每片板子进行成像。无论使用传统干膜还是 DI 专用干膜均可实现出色的结果。

## 自动化操作

Orbotech Paragon Ultra 300 系统可通过在线和单机自动化配置满足您的生产需求。Orbotech Paragon Ultra 300 在一个洁净、无需人工操作的环境下工作，以尽可能减少人工操作的损害，提高效率。它还采用了特别设计，重量更轻，占地面积小，从而节省运行成本。

## 规格

最小线宽/间距*	8/12 $\mu$ m
分辨率	1 $\mu$ m
边缘粗糙度 (3 $\sigma$ )*	$\pm$ 1 $\mu$ m
对位精度 (FTG)**	$\pm$ 5 $\mu$ m
层间对位精度 (FTB)**	10 $\mu$ m
最大产能***	110 面/小时
最大载板尺寸	558mm x 660mm
最大成像尺寸	508mm x 609mm
载板厚度****	0.05mm-3mm
成像能量范围	10-2,200mj/cm <sup>2</sup>

\*取决于干膜性能和制程能力

\*\*所有值为 3 $\sigma$ ，全板面，4 个靶点对位

\*\*\*产能：500mm x 400mm，4 个对称靶点，6 秒上/下板

\*\*\*\* 包括干膜或阻焊厚度

Orbotech Paragon Ultra DI 系统是 1 级激光产品。

激光规格：紫外线二极管泵浦固态激光器，355nm

以上规格如有更改，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售认证设备。

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 全球范围内保留所有权利。KLA 保留无需通知而变更硬件和/或软件规格的权利。Orbotech 是 KLA 公司 Orbotech Limited 的注册商标。KLA 和 KLA 标识是 KLA Corporation 的注册商标。所有品牌或产品名称可能是各自公司的商标。