

供媒体立即发布

投资者关系:

Ed Lockwood
Sr. Director, Investor Relations
(408) 875-9529
ed.lockwood@kla-tencor.com

媒体关系:

Meggan Powers
Sr. Director, Corporate Communications
(408) 875-8733
meggan.powers@kla-tencor.com

KLA-Tencor 推出 2830、Puma 9500 系列和 eDR-5210

专门针对 3Xnm 和 2Xnm 节点的晶圆缺陷检测和再检测系列

- 新型 **2830** 系列宽波段明场晶圆缺陷检测系统采用 **PowerBroadband™** 技术；有了这种技术，对于 3Xnm 或更小设计规格的器件来说，那些最难以发现的缺陷也就更容易被重复捕捉。
- 新型 **Puma 9500** 系列暗场晶圆缺陷检测系统，其解析度和速度都是其前身的两倍，允许晶片厂在不损失产能的前提下，支持了晶圆关键尺寸的缩小。
- 新型 **eDR-5210** 电子束缺陷再检测和分类系统，为 KLA-Tencor 检测系统的提供了卓越的缺陷影像质量和强大的同 KLA-Tencor 其他检测设备的连接能力，可加速及查明缺陷源

【加州 MILPITAS 2009 年 7 月 13 日讯】今日 KLA-Tencor 公司（纳斯达克股票代码：KLAC），是专为半导体及相关产业提供工艺控制与良率管理解决方案的领先提供商，宣布推出两款新型的晶圆缺陷检测系统，以及一款新型的电子束再检测系统，以解决 3Xnm / 2Xnm 节点的缺陷问题。2830 系列明场晶圆检测平台采用创新的大功率等离子光源，可以照亮和探测先前因尺寸和位置限制而无法反复探测的缺陷类型。Puma 9500 系列暗场晶圆检测平台采用突破性的光学和影像获取技术，赋予其两倍于其前身的分辨率和速度，因此新型 Puma 工具可以暗场速度监控更多层和更多的缺陷类型。eDR-5210 电子束缺陷再检测和分类系统以第二代浸润式电磁场技术为特征，以高生产力组合提供卓越的画质及可操作缺陷分类提供卓越缺陷影像质量，可采取措施的缺陷分类以及高效产能为一体的组合。每个新的系统都提供了超越其本身现有技术的实质好处。此外，新的检测和再检测系统可密切协作，优先检测和报告与良率有关的缺陷，使晶片厂能更加迅速地定位及纠正 3Xnm 和 2Xnm 节点的复杂缺陷问题。

KLA-Tencor 晶圆检测集团副总裁兼总经理 Mike Kirk 博士表示：“尽管目前经济低迷，其他许多设备公司都在忙着缩减计划，并延迟推出新平台，但 KLA-Tencor 仍继续大力投入开发下一代产品，其中包括针对 3Xnm 和 2Xnm 节点的两套创新型晶圆缺陷检测系统和一种独特的再检测工具。我们的客户正在采用复杂的光刻技术、新颖的材料和异乎寻常的结构。他们要处理额外的层和更小的工艺窗口，且对价值高度关注。为解决这些问题，我们的工程团队和供应商以及客户共同合作，针对 2830 系列、Puma 9500 系列和 eDR-5210 系统开发出真正的创新技术，赋予其前所未有的能力。每款工具让性能和产能均有大幅提升。每款工具都可灵活用于多种应用领域，在当今的经济环境下，这无疑会令价值大增。每款工具均专门针对、或源于下一代器件的扩展性而设计，因此晶片厂能够最充分地重新利用其固定设备投资。我们深信，这两款新型检测及再检测产品系列的问世，代表着我们所属产业在缺陷检测整体管理方面，投资回报率 (ROI) 大有提高：更快检测出偏移问题、更快解决疑难缺陷问题、让客户的“次世代晶片”更快上市。”

2830 系列、Puma 9550 系列晶圆缺陷检测系统和 eDR-5210 电子束缺陷再检测和分类系统由 KLA-Tencor 广泛的服务网络提供支持，可确保其高性能和工作效率。有关各产品的更多详细信息，请参阅随附的《技术摘要》。

技术摘要：2830 系列宽波段明场缺陷检测系统

在 3Xnm/2Xnm 设计规格会有多种多样的缺陷方面的技术问题，起因首先是，与在较大线宽时相比，影响良率的关键缺陷通常更小，且更难捕获。这些缺陷也更为难以与诸如图形边缘粗糙度或色差等自然差异区分开来，而这些自然差异属于会影响根源分析的海量“非关键”缺陷。晶圆上的系统缺陷，即在晶圆上同一位置，或在同一图案类型内反复印刷的那些缺陷，会随着设计规格的缩小而普遍增加，这将对良率造成严重影响。3Xnm/2Xnm 节点的新型成形图技术和结构需要晶片厂对新材料和额外的工艺层进行检测。

新型 2830 系列明场检测平台采用 PowerBroadband™，这是一种独特的高亮度光源，其设计可实现更多重复捕获难以发现的缺陷，加快检测速度，并更好地区分关键缺陷和非关键缺陷。此外，由于装备了一种新型的影像获取系统，2830 系列的数据速率是其前身 2810 系列的两倍，能够在以生产需要的速度**显著增强检测能力**。

- 激光放大式等离子光源可在从深紫外光到可见光的每个波长提供更多的光，从而实现了能够显著提高分辨率、对比度和工艺层穿透控制的新型光学模式。
- 波长和光学模式的新型组合设计能够捕捉迄今为止范围最广泛的缺陷类型，其中包括最具挑战性的 3Xnm/2Xnm 节点的缺陷：微桥 (micro-bridge) 和纳米桥 (nano-bridge)、底桥 (bottom bridge)、凸起和微小空隙。
- 新型光学模式，包括独有的 Broadband Directional E-Field™ 技术在内，可提供顶层识别功能，这对捕捉诸如 STI*、栅极蚀刻、epi*、接触孔 (Contact/via)、铜 CMP* 和 ADI* 等设备器件层上的缺陷特别有价值。
- PowerBroadband 和新型高速影像获取系统提供了现今市场上速度最快的明场微缺陷检测系统。工程师可利用此超高速度，在生产中实现更高灵敏度的操作，更密集地抽验晶圆，以进行更严格的工艺控制，或支持产能扩展。
- 我们最近针对 28XX 系列系统推出了新的 XP 选项升级包，它采用标准的集成电路 (IC) 设计布局文件，可协助改善与良率相关的缺陷捕捉，并能识别可能表示光罩设计中边临近极限的特征的系统缺陷。XP 选项还可以加快检测程式创建与优化，提高检测系统的产能。
- 2830 系列可作为一整套系统提供，也可作为升级提供，我们广泛装设的 281X 或 282X 检测系统中的任何一款均可升级，这种选项设计让晶片厂能够以具有成本效益的方式，将其资本投资延伸至 3Xnm 和 2Xnm 节点。
- 如想取得 2830 系列检测系统的更多详细资讯，请参看产品网页：<http://www.kla-tencor.com/patterned-wafer/283x-series.html>。

技术摘要：Puma 9500 系列暗场缺陷检测系统

即使采用尖端技术，明场缺陷检测系统也难以用来对每个设备工艺层提供最佳检测。激光成像暗场检测系统可在大幅提高的产能下运转作，且其提供的缺陷捕捉率对于许多应用领域（通常为薄膜、蚀刻和 CMP）而言已是绰绰有余。由于可在更高产能下工作，其工艺的取样可以更加频繁，因此能够在损失额外晶圆之前找出缺陷偏移，并采取补救措施。新产品上市时间和良率对客户的盈利能力至关重要。因此，在策略上，晶片厂有必要结合使用明场和暗场检测系统，让晶片厂对检测设备的投资实现最佳回报。

Puma 9500 系列暗场检测平台采用了突破性使能技术，即独特的高数值孔径 (NA*) 收集光学系统。该系统集合了更大功率的激光、实际数值孔径、一种新型的影像获取系统和创新算法，这些技术让暗场检测平台的产能敏感度大大提高，超过上一代检测工具 30% 以上。此项重大进步旨在让我们的客户能够步入具备更高灵敏度的操作能力，在不损失产能的前提下支持满足关键尺寸的缩小的需求。此外，Puma 9500 还可以将其增强的高灵敏度及高产能应用于检测新额外的工艺层，捕捉更小缺陷，其速度优势可帮助晶片厂尽快达到最先进器件生产的良率目标。

- 新的光学与影像获取技术相结合，再加上讯号处理架构的改变，可产生两倍于上一代 Puma 系列的解析度；让该系统在检测期间不仅能从总体缺陷群中更好地过滤出非关键缺陷，还能显著增强影图像对比度。
- 改善分辨率、非关键缺陷抑制和图像对比度工作，让 Puma 9500 能够更好地捕捉极细小的微粒和图案缺陷，例如线开口与线变细、微桥 (micro-bridge) 与纳米桥 (nano-bridge)，以及在 $\leq 3\text{Xnm}$ 设计节点器件设备上产生的诸如多晶层中的凸起和倾倒问题。
- 由于 Puma 9500 系列平台的检测速度比以前的 Puma 系列快一倍，因此它可以更快速地抽取样，以实现更严格的工艺控制或在生产过程中实现更高灵敏度的操作。
- 如想取得 9500 系列检测系统的更多详细资讯，请参看产品网页：<http://www.kla-tencor.com/patterned-wafer/puma95xxseries.html>。

技术摘要： eDR-5210 电子束缺陷再检测和分类系统

当前，光学图像的最小缺陷尺度已精确到单个像素，电子束再检测对检测缺陷是必不可少的。反过来说，这对判断缺陷源及纠正此等问题也是至关重要。电子束再检测工具的有效缺陷分类，必须要能撷取高质图像，然后对其进行可靠且有效的缺陷重新检测¹。基于电子束图像的分类算法受益于有关缺陷的补充资讯，如元素分析，检测工具提供的相应光学图像，以及缺陷所处的模式环境。整个过程的自动化可增强可靠性，加快认识问题的时间。

eDR-5210 电子束缺陷再检测和分类系统支持多种技术和架构的改进，旨在提升设备的解析度、再检测率、分类精确度和生产力。作为再检测设备，附加了与 KLA – Tencor 检测系统进阶连接能力，提高与良率相关的缺陷数据结果，并提高检测再检测解决方案的整体生产力。

- 第二代浸润式电磁场技术，自上而下同步高解析度成像、高解析度的拓扑成像，带来超卓画质。

- 设计感知能力²以标准 IC 设计布局档案（定义晶片图样的说明指引）的资讯来补充缺陷数据——以便更快地识别严重影响良率的系统缺陷问题。
- 设计感知能力，从 KLA – Tencor 检测系统中取得的专有光学图像与现场 SEM* 图像，引导更快地对 3Xnm 和 2Xnm 节点的关键制图问题有一个根源性的了解。
- 裸晶圆和无图形薄膜晶圆的自动再检测解决方案，透过利用可靠的多点晶片对准技术，螺旋搜寻算法和自动元素分析后，对最微小的缺陷都能提供显著增强的重新检测与分类。
- 想要取得有关 eDR-5210 电子束缺陷再检测和分类系统的更多详情，请参看产品网页：<http://www.kla-tencor.com/patterned-wafer/eDR-5210.html>。

***缩略词:**

STI = 浅沟槽隔离

Epi = 外延(epitaxial)硅

CMP = 化学机械研磨抛光

ADI = 显影后检测

NA = 数值孔径

SEM = 扫描式电子显微镜

注:

1. 使用“重新检测”一词是指出这样一个事实，一旦晶圆从检测系统转移到再检测系统时，缺陷必须再次定位。
2. 当 eDR-5210 配合 KLA-Tencor 检测系统使用时可提供该功能，支持 XP 选项[链接:]

关于 KLA-Tencor:

KLA-Tencor 公司（纳斯达克股票代码：KLAC）是工艺控制与良率管理解决方案的领先提供商，它与全球客户合作，开发先进的检测与度量技术。这些技术为半导体、资料储存、化合物半导体、光电及其他相关奈米电子产业提供服务。公司拥有广泛的业界标准产品系列及世界一流的工程师与科学家团队，三十年来为客户努力打造优秀的解决方案。KLA-Tencor 的总部设在美国加利福尼亚州 Milpitas，并在全球各地设有专属的客户运营与服务中心。如需获取更多详情，可访问本公司网站：www.kla-tencor.com。(KLAC-P)

前瞻性声明:

本新闻稿中除历史事实以外的声明，例如关于向 3Xnm 与 2Xnm 临界线宽的预期技术转移，解决有关此预期转移挑战的 2830 系列、Puma 9500 系列或 eDR-5210 晶片检测系统的能力，这些工具的性能标准，针对或源于其他产品或我们工具的升级能力的新工具的可扩展性，以及客户投资回报的预期改善，或加快上市速度的能力等陈述，均为前瞻性声明，并受到《1995 年美国私人证券诉讼改革法案》(Private Securities Litigation Reform Act of 1995) 规定的“安全港”(Safe Harbor) 条款的制约。由于各种因素，包括因未曾预料的成本或性能问题而导致延迟采用新技术，我们持续不懈的内部开发工作取得成功，以及我们的客户采取可能影响其投资回报或上市时间的业务与运营措施等，实际结果可能与此类声明中的预期结果实质不同。

###