

News Release

公司联系方式: Charles Lewis
产品沟通主管
(408) 875-3000
charles.lewis@kla-tencor.com

办事处联系方式: David Moreno
高级客户主管, MCA
(650) 968-8900 x125
dmoreno@mcapr.com

供立即发布

KLA-TENCOR 推出领先的晶片边缘检测解决方案, 以满足先进的 IC 生产要求

加利福尼亚州圣荷塞, 2006 年 10 月 26 日讯 — 为帮助 IC 生产商实现更高的 300 毫米晶片成品率, KLA-Tencor (NASDAQ:

KLAC) 今天正式发布其最新的 VisEdge CV 300 边缘检测系统。VisEdge CV 300 采用了 KLA-Tencor 从并购 Candela Instruments 中获得的成熟的光学表面分析仪 (OSA) 技术, 成为半导体行业内第一套能全面满足生产环境中晶片边缘检测所需的解决方案。许多先进 IC 生产商在晶片边缘所面临的成品率损失, 要比成品率最好的区域平均高出 10% 到 50%, 因此, 采用包含先进边缘检测的综合性检测策略已经显得至关重要。该工具构建在高度可扩展的平台之上, 整合了独有的光学设计技术和先进的缺陷分类功能, 可帮助 IC 生产商克服现有边缘检测技术的局限, 并提供更广泛的捕获能力以及更优秀的边缘缺陷识别能力, 进而提高晶片成品率。

VisEdge 采用 OSA 技术为核心, 具有可提供全面的晶片边缘扫描, 以及对宏观和微观缺陷进行高灵敏捕获的独特优点。与传统边缘检测系统不同, CV 300 采用了并发多通道信号采集技术, 整合了四种检测方法 (椭圆测量法、反射计法、相移法和光束偏移法), 可在捕获导致微粒、污点和薄膜剥离等各类问题的缺陷根源中获得更高的精确度和纯度, 并且无需进行重复扫描。它采用先进的基于规则的缺陷分类软件, 提供稳定的信号增强和智能过滤程序以消除边缘的背景噪声 (这一问题因晶片边缘的恶劣拓扑结构而更加恶化, 并影响到其它检测技术的检测能力), 从而突出显示所关注的缺陷, 并能加快缺陷类型的识别工作。KLA-Tencor 的 OSA 检测技术已经过生产验证并满足先进检测应用要求, 目前在全球范围内已安装 300 多套, 同时它还具备高度的扩展性, 可以满足未来的检测需求。

在过去，晶片边缘的缺陷在形态上主要以碎片或裂痕等方式存在。随着半导体行业向 300 毫米生产和亚 90 纳米设计准则的过渡，由不断增长的器件和集成复杂性而导致的工艺集成困难也诱发了大量新的边缘相关缺陷。例如，来自化学机械平面工艺 (CMP) 或蚀刻工艺的残留，可导致薄膜层间粘性不足或存在应力作用，因此而产生气泡或剥落缺陷。然后，这些缺陷可能在后续工艺中转移到图形区域，并引发显著的成品率损失，此外，它们还可能转移到工艺设备上，导致较长的停机时间。目前在先进晶片处理工艺（例如沉浸光刻）中采用了湿化学品，可导致这一问题的复杂化。

“在干光刻法中，晶片边缘的工艺控制已得到良好的认识。而在沉浸光刻中则并非如此，由于晶片边缘临时地与来自沉浸罩中的水相接触，引起微粒在晶片边缘区域和扫描仪之间来回移动，”欧洲领先的独立纳米电子和纳米技术研究中心，IMEC 的光刻主管 Kurt Ronse 指出。“要实现沉浸光刻工艺的开发和成熟，必须能够检测包括其顶部、侧面和底部的整个晶片边缘，而不仅仅是边缘的平整顶部。但是，直到现在为止，仍然缺少一种全面和稳定的边缘检测方案，这使人们很难检测和控制晶片边缘非平整区域上的缺陷。我们期望能与 KLA-Tencor 合作以满足这一重要需求。”

“我们与客户紧密合作以确定成品率改进中的难题，很快我们就发现晶片边缘的成品率问题非常严重，而且，由于缺少足够的检测方案，这一问题还在不断恶化，” KLA-Tencor 成长与新兴市场事业部副总裁兼总经理 Jeff Donnelly 指出。“为满足这一重要需求，我们开发出了 VisEdge CV 300。现在，这一领先的边缘检测系统已在多家客户的生产现场完成了 Beta 评估，并展示出其优异的缺陷源检测和分类能力。我们相信，它将在帮助客户成功实现新一代工艺的生产中发挥重要的作用。”

KLA-Tencor 将于 2007 年的第一季度开始交付 VisEdge CV 300。

KLA-Tencor 公司简介：KLA-Tencor 是全球领先的为半导体制造和相关行业提供成品率管理以及工艺控制解决方案的供应商。公司总部设在美国加利福尼亚州圣何塞，在世界各地设有销售和服务机构。作为 S&P 500 强企业之一，KLA-Tencor 公司在 Nasdaq 上市交易，交易代码 KLAC。欲了解更多信息，请访问公司网站 <http://www.kla-tencor.com>。

###