

News Release

公司联系方式: Uma Subramaniam
Sr. Marcom Manager,
Corporate Communications
(408) 875-5473
uma.subramaniam@kla-tencor.com

代理公司联系方式: David Moreno
Account Manager, MCA
(650) 968-8900 x125
dmoreno@mcapr.com

立即发布

KLA-TENCOR 推出用于纳米平版印刷时代大批量生产的新型临界尺寸计量系统

全自动、基于 Web 的平版印刷处理窗口的监控与匹配功能可实现对临界尺寸的更严格控制，并最大程度提高平版印刷单元的工作效率

美国加利福尼亚州圣何塞，2002年2月28日讯 — KLA-Tencor 公司 (NASDAQ: KLAC) 今日宣布，为加速 130-nm 以下器件的批量生产，该公司推出用于纳米平版印刷时代的临界尺寸计量系统——新型 Process Window Monitor (PWM) 系列。基于 KLA-Tencor 公司最先进的临界尺寸扫描电子显微镜 (CD SEM) 和光学临界尺寸计量工具所具有的精确度高、吞吐量大与敏感性高等优点，这种新型的 8x50-PWM 与 SpectraCD™-PWM 系统可以提供包括全面的自动化、基于 Web 的临界尺寸处理窗口测量、分析与报告功能等。芯片制造商可以利用这些新的功能来监测并匹配每个平版印刷单元和过程的处理窗口，并通过这些狭窄的窗口来保持对临界尺寸的严格控制。这极大地加快了芯片制造商开发先进平版印刷工艺的速度，同时可以提高基线产出率，最大程度地提高大批量生产时的平版印刷单元效率。

“利用 8x50-PWM 与 SpectraCD-PWM 计量系统，我们可以在生产最先进的闪存产品过程中对处理窗口进行验证与控制，同时不影响平版印刷单元的工作效率。” Atmel 公司负责技术的执行副总裁 T.C. Wu 博士说，“这些工具帮我们节约的成本与采购成本相当，使每个制造厂都可以采用一到两套平版印刷系统。另外，这些工具还使我们能够更深入地了解所有平版印刷单元与过程的临界尺寸处理窗口，这将确保我们实现最先进的 IC 设计。”

使用一段时间后，预先设定的平版印刷单元和过程的最佳焦点和曝光设置将会发生偏移和变化，例如在制模过程中发生的临界尺寸偏差。如果设计要求比较宽泛，这些偏差或许可以接受，但对于 130-nm 以下的设计规范来说，由于处理窗口过小，先前不明显的波动现在也会造成临界尺寸偏差，并导致产出率严重下降。这时，除了最佳设置外，窗口尺寸和对处理偏差的敏感将成为保持模式转换的稳定性和有效性的十分重要的因素。

KLA-TENCOR 推出新型临界尺寸 计量系统..... 2 / 2 页

从测量到报告，新型 PWM 工具可以使所有用于获得焦点和曝光临界值的步骤实现自动化，而以前，这些步骤是通过平版印刷工具来完成的。采用 PWM，芯片制造商可迅速获得每个平版印刷单元的最佳焦点与曝光设置，以及每个单元的处理允差（焦点深度与曝光允差范围）。这样，处理窗口的最小偏移与变化都可以被立即发现并予以纠正，即使在生产硅片处于危险的临界点之前。这还可以把平版印刷工具解放出来，用于为更多的晶圆片制作模型，从而显著节省平版印刷设备的拥有总成本，并提高芯片制造工厂的总体效率。

此外，配备 PWM 的系统还可使芯片制造商进行全部处理窗口与平版印刷单元的匹配。这样，如果由于某种原因一个平版印刷工具需要下线，正在生产线上的晶圆片将可转移到具有相似处理窗口特征的另一个单元，以实现在指定层上的相同性能——这一更为灵活的生产策略可以极大提高芯片制造的总体效率。

“临界尺寸控制是阻碍芯片制造商向100-nm甚至更小设计规范发展的关键。” KLA-Tencor 公司副总裁兼临界尺寸计量事业部总经理 Brian Trafas 说，“对于最先进的芯片制造工厂来说，即使每次只相差一纳米，也会造成数百万美元的损失。我们全新的 PWM 系列临界尺寸计量系统能够帮助客户消除因处理窗口偏差而给产出率造成的损失。现在，芯片制造商可以迅速高效地获得有关平版印刷控制的全面信息，以加速向下一代设计规范的变迁，同时让自己的平版印刷系统继续完成原有的设计工作。”

PWM 系统具有完整的端到端自动化与基于 Web 的报告能力，使芯片制造商能够在全公司范围内访问处理窗口报告，了解关于平版印刷单元和芯片制造过程的稳定性、跨现场统一性以及匹配等信息。通过与 KLA-Tencor 的 Klarity ProDATA 流程窗口分析软件集成，还可以对 8x50-PWM 与 SpectraCD-PWM 处理的数据进行详细的工程分析。

KLA-Tencor 公司简介： KLA-Tencor 是全球领先的专为半导体制造和相关行业提供过程控制和产出管理解决方案供应商。公司总部设在美国加利福尼亚州圣何塞，在世界各地设有办事处和服务机构。作为 S&P500 强企业，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>

###

Process Window Monitor (PWM) and SpectraCD 是 KLA-Tencor 公司商标。