

即时发布

投资者关系：

Ed Lockwood

投资者关系高级总监

(408) 875-9529

ed.lockwood@kla-tencor.com

媒体关系

Becky Howland, Ph.D.

企业通讯高级总监

(408) 875-9350

becky.howland@kla-tencor.com

KLA-Tencor 为尖端集成电路器件技术推出全新量测系统 全面工艺控制提升先进的多重曝光和 EUV 光刻技术

【加州 MILPITAS 2017 年 2 月 22 日讯】[KLA-Tencor 公司](#)（纳斯达克股票代码：KLAC）今天针对 10 纳米以下（sub-10nm）集成电路（IC）器件的开发和批量生产推出四款创新的量测系统：Archer™600 叠对量测系统，WaferSight™ PWG2 图案晶片几何特征测量系统，SpectraShape™ 10K 光学关键尺寸（CD）量测系统和 SensArray® HighTemp 4mm 即时温度测量系统。这四款新系统进一步拓宽了 KLA-Tencor 的独家 [5D 图案成像控制解决方案™](#) 应用，提升了包括自对准四重曝光（SAQP）和极紫外线（EUV）光刻在内的先进图案成像技术。

“领先的器件制造商正面对着极为严苛的图案成像规格。” KLA-Tencor 首席营销官 Oreste Donzella 指出：“为了解决图案成像的误差，芯片制造商需要量化工艺变化，区分变化产生的原因并从根源解决问题。今天发布的全新量测系统可以为客户提供关键的数据，帮助工程师落实光刻工艺中曝光机的具体校正，以及蚀刻、薄膜和其他工艺模块中的工艺改进。我们推出了全新的叠对量测，图案晶片几何特征，光学关键尺寸和即时温度测量等系统，这对于推动 193i 多重曝光性能和早期 EUV 光刻基准数据收集等方面都极为关键。”

Archer 600 采用全新光学系统和新型测量图形，延伸基于图像的叠对误差量测技术，帮助先进的逻辑电路和内存芯片制造商实现小于将 3nm（sub-3nm）的叠对误差。创新的 ProAIM™ 图形技术可以容忍更大的工艺变化，提升量测图形反应的叠对误差与器件本身叠对误差的相关性，实现更精确的叠对误差量测。Archer 600 的新型光学技术，包括亮度更高的光源和偏振模块，能够在不同的工艺层上（从薄光阻层到不透明阻挡层）提供更精确的叠对误差反馈和控制。随着产能的提高，Archer 600 可以增加叠对误差的采样，提升校准曝光机以及识别产线工艺异常的能力。Archer 600 系统已经由全球多个代工厂，逻辑电路和内存厂商安装运行，用于测量最先进的半导体器件。

WaferSight PWG2 提供有关晶片应力和形状均匀性的全面数据，在膜沉积、退火、蚀刻及其他工艺制程中被用于检测和匹配工艺参数。随着产能的显著提升，WaferSight PWG2 可以在生产中增加晶片取样，协助芯片制造商识别和修复由工艺引起的晶片应力变化，并消除随之而来的图案成像和良率问题。WaferSight PWG2 提供的晶片形状数据还可以被前馈到曝光机，并用消除晶片应力所引起的叠对误差，这对于 3D NAND 快闪内存器件的制造尤为重要，因为厚膜堆叠技术可能造成晶片的变形。凭借业界独特的垂直晶片支架，WaferSight PWG2 可

以同时测量晶片的前后表面，提供晶片平坦度和形貌数据，用以改进曝光机对焦的预测和控制。多家技术先进的 IC 制造商安装了 WaferSight PWG2 系统，用于光刻控制的开发，以及在批量生产中优化和检测各种半导体生产工艺。

SpectraShape 10K 光学量测系统在蚀刻，化学机械抛光（CMP）和其他工艺步骤之后测量复杂 IC 器件结构的 CD 和三维形状。为了全面表征器件结构，SpectraShape 10K 采用了多项光学技术，包括椭圆测厚仪的全新偏振能力和多角入射，以及用于反射计的 TruNI™照明新型高亮度光源。这些技术保证该系统可以精确地测量许多与 FinFET 和 3D NAND 器件相关的关键参数，例如 CD、高度、SiGe 形状和通道孔弓形轮廓。SpectraShape 10K 具有比上一代产品更高的产能，这帮助客户可以通过增加采样实现更为严格的工艺控制，同时也可以满足多重曝光技术所需的数目繁多的工艺检测。SpectraShape 10K 深受晶片代工厂青睐，广泛用于 FinFET 和多重曝光技术集成，此外，它们也在许多领先的存储器厂商中被用于支持先进的 3D NAND 制造。

通过即时测量，SensArray HighTemp 4mm 无线晶片为先进的薄膜工艺提供时间和空间温度信息。与之前的产品相比，SensArray HighTemp 4mm 具有更薄的晶片厚度，因此与更多类型的工艺设备相兼容，其中包括 track, strip 和物理气相沉积（PVD）。在 20 - 400° C 的温度范围内，SensArray HighTemp 4mm 可以量测温度变化对工艺窗口和成型表现的影响，从而实现工艺优化和设备验证。SensArray HighTemp 4mm 晶片已被多个微处理器，DRAM 和 3D NAND 的生产商用于薄膜工艺的调整和常规监控。

Archer 600、WaferSight PWG2、SpectraShape 10K 和 SensArray HighTemp 4mm 与 KLA-Tencor 的 [5D Analyzer®](#) 高级数据分析系统相结合，支持实时工艺控制，并为工程监控分析提供有力工具。为了保持 IC 制造所需的高性能和高产能，[KLA-Tencor 的全球综合服务网络](#) 为 Archer 600, WaferSight PWG2, SpectraShape 10K 和 SensArray HighTemp 4mm 系统提供后援支持。有关四款新系统的更多信息，请参见 [5D Patterning Control Solution 网页](#)。

关于 KLA-Tencor:

KLA-Tencor 公司是全球领先的工艺控制及良率管理解决方案的设备供应商。该公司与全球的客户合作，开发最先进的检测和度量技术，致力服务于半导体，LED 等相关纳米电子工业。凭借一系列业界标准产品和世界一流的工程师与科学家团队，公司超过 40 余年来持续为客户打造卓越的解决方案。KLA-Tencor 公司的总部位于加利福尼亚州米尔皮塔斯市 (Milpitas)，并在全球设有专属的客户运营和服务中心。更多相关信息，请访问公司网站 www.kla-tencor.com (KLAC-P)。

前瞻性声明:

本新闻稿中除历史事实之外的声明，例如关于 Archer 600, WaferSight PWG2, SpectraShape 10K 和 SensArray HighTemp 4mm 系统的预期性能的声明; Archer 600, WaferSight PWG2, SpectraShape 10K 和 SensArray HighTemp 4mm 系统对未来技术节点的可扩展性; 预期由 KLA-Tencor 客户使用的 Archer 600, WaferSight PWG2, SpectraShape 10K 和 SensArray

HighTemp 4mm 系统;以及 Archer 600, WaferSight PWG2, SpectraShape 10K 和 SensArray HighTemp 4mm 系统的用户可实现的预期成本, 操作和其他优势等均属于前瞻性声明, 并符合《1995 年美国私人证券诉讼改革法案》(Private Securities Litigation Reform Act of 1995) 中“安全港”(Safe Harbor) 条款的规定。本前瞻性声明建立在目前的信息和预期之上, 受诸多的风险和不确定性影响。由于各种实际因素, 例如(成本、性能或其他原因而造成的)新技术推迟、其他公司推出竞争产品、或者影响 KLA-Tencor 产品实施、性能或使用的意外技术挑战或限制等因素的影响, 实际的结果可能与本声明中的预期有所不同。

#