

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 Director, MCA
(650) 968-8900 x125
dmoreno@mcapr.com

立即发布

KLA-TENCOR 的新技术方案可大幅度降低 100 纳米及以下技术硅片和超薄 SOI 晶片的生产成本

首先于行业而言，NanoPro NP1™ 提供了用于关乎产量的纳米级结构和晶片几何结构度量的一种工具监控多种工艺的解决方案

美国加利福尼亚州圣荷塞，2002 年 12 月 2 日讯—KLA-Tencor 公司（Nasdaq 代码：KLAC）于今日正式推出了 NanoPro NP1™ 系。它是业内第一个用于晶片几何结构和微米级度量的工具解决方案，在帮助整个半导体行业成功向市场推广新技术方面，继续保持了公司的领先地位。该系统是 200 毫米和 300 毫米晶片批量生产的需求而设计的，采用 NanoPro NP1，硅晶片和 SOI 晶片制造厂商以及芯片厂商有效降低了晶片生产成本，并且大大提高了 100-微米或 100-微米技术器件生产的成品率。使用 NanoPro NP1 系，只需一次扫描便可以完成晶片外形、厚度、平坦度以及微米级结构的度量，该系是目前唯一能够在晶片的生产过程中，对多点 SOI 晶片和裸晶片的测量。NanoPro NP1 集众多独特的功能于一身，赋予了晶片和芯片制造商积极争取实现高级器件生产的能力。NanoPro NP1 已被数个领先的晶片制造厂商用于晶片的生产。

Wacker Siltronic 公司的高级经理 Peter Wagner 博士评价说：“除了晶片几何结构之外，我们第一次实现了在不同的工艺过程中用同一个度量系统测量产出临界拓扑参数”，他继续表明：“我们计划在抛光前、后的处理中利用 NanoPro NP1 独一无二的双边测量信息改进我们的工艺过程，实现对工艺过程的监控，减少反馈时间，全面提高产量。一次扫描中系统所获得的信息是提高产品质量的关键因素。”

NanoPro NP1 是用于硅晶片和集成电路（IC）制造的最先进的光片和 SOI 晶片几何结构和微米级度量的解决方案，可用于控制所有尺寸的 200 毫米和 300 毫米晶片，包括单面抛光的、双面抛光的、外延、SOI 晶片以及粗糙的、抛光前的表面。NanoPro NP1 结合了 KLA-Tencor 所拥有的光干涉测量技术，是唯一的具有生产能力的度量系统，能够始终如一地提供贯穿整个晶片制造过程的准确的测量—从打磨、刻到粗抛光和精抛光。如上所述，该系能够晶片制造商提供更全面的晶片表述数据，用以加速工艺的改进和，同时也缩短了生产周期。

-more-

随着器件结构的减少，半导体的产出变得更加依赖于硅片的平坦度和纳米结构。在晶片表面即使是最微小的变化也会对光刻和前段的化学机械平面（CMP）工艺过程产生影响，进而影响器件的性能和成品率。越来越多的高速度、低功耗应用都采用了SOI晶片，同时，由于拓扑结构中的任意变化都最终会影响器件产量，因此也带动了对SOI晶片制造中先进度量方法的需求。如此一来，对工艺过程的几个关键步骤实施严密的晶片监控变得势在必行。目前所采用的平坦化度量工具在检测这些微小的变化时缺乏精确度和全面的测量能力。另外，晶片边缘的测量精度也降低了几个毫米，对于300毫米的晶片，这可能意味着差不多5%的晶片将立即面临着产出损失的风险。

Soitec公司工艺经理 Christophe Maleville 评价道：“同一种工具监控多种工艺方案，NanoPro NP1满足了我们对平坦度和纳米结构检测的所有需求，我们生产应用于65纳米技术的300毫米超薄SOI晶片，专注于场所平坦度和和纳米属性与先进的光刻技术匹配。除了输入端的和终端的检测标准化应用之外，NanoPro NP1也支持生产前的更快速的出学。由于微米结构和晶片几何构参数与工艺能力和最的产品量息息相关，因此利用NanoPro NP1独特的功能，如晶片采取高分辨率双拓构量，我们便能够完整地描述这些参数。”

除了检测不同的表面环境，NanoPro NP1也提供独特的前端和后端纳米结构分析以及最高分辨率的空间抽样，以满足减少晶片边缘排斥的需求。这一手段将最大化产生于每个晶片的潜在晶片（die）的数量。芯片制造商还可以将NanoPro NP1作为IC生产过程中新的量控制机制，平版印刷技术中嵌入式平坦度的度量工具，以及如潜沟槽的前置CMP用。

KLA-Tencor 晶片检测集团执行副总裁Rick Wallace 表示：“实现更高的产量是开发新技术和新产品的源动力。我们坚信，NanoPro NP1将会赋予晶片和芯片制造厂商对整个晶片制造工艺过程的新的监控能力，这也正是厂商们最需要的，从而提高IC的产量，而且，NanoPro NP1也必将在推客向市提供最前沿的技术过程中起到中流砥柱的作用。”

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工艺过程控制和产出管理解决方案的供应商。公司总部设在美国加利福尼亚州圣何塞，在世界各地设有办事处和服务机构。在S&P评出的2002年美国500强企业索引中，KLA-Tencor 公司位列第六名。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>

###

NanoPro NP1 是 KLA-Tencor 公司的注册商标。