

供媒體即時發布

投資者關係：

Ed Lockwood

投資者關係高級總監

(408) 875-9529

ed.lockwood@kla-tencor.com

媒體關係：

Becky Howland, Ph.D.

企業通訊高級總監

(408) 875-9350

becky.howland@kla-tencor.com

KLA-Tencor 為先進積體電路元件技術推出全新量測系統

綜合制程控制提為先進的 Multi-Patterning 和 EUV 微影技術提供完善全面的製程管控

【加州 MILPITAS 2017 年 2 月 22 日訊】[KLA-Tencor 公司](#)（納斯達克股票代碼：KLAC）今日針對次十奈米（sub-10nm）積體電路（IC）元件的開發和量產推出四款創新的量測系統：Archer™600 疊對量測系統，WaferSight™PWG2 圖案化晶圓幾何形狀測量系統，SpectraShape™ 10K 光學線寬（CD）量測系統和 SensArray® HighTemp 4mm 即時溫度測量系統。這四款新系統進一步拓寬 KLA-Tencor 的獨家 [5D Patterning Control Solution™](#) 應用，提升包括 self-aligned quadruple patterning (SAQP) 和極紫外（EUV）微影在內的先進圖案成形技術。

“領先的設備製造商正面臨著極為嚴苛的圖案成形製程規格。” KLA-Tencor 首席營銷官 Oreste Donzella 指出：“為了解決圖案成形誤差，晶片製造商需量化製程變化，區別變化產生的原因並從根源解決問題。今日發布的全新量測系統可以為客戶提供關鍵的數據，協助工程師確認微影製程中具體的曝光機校準，以及蝕刻、薄膜和其他製程模塊的製程改進。我們推出的全新疊對量測，圖案晶圓幾何形狀，光學線寬和即時溫度測量系統對於提升 193i 多重曝光性能和早期 EUV 微影基線數據收集都極為重要。”

Archer 600 採用全新光學系統和新型測量標靶，展延以影像基礎的疊對量測技術，幫助先進的邏輯電路和記憶體晶片製造商實現小於至 3nm（sub-3nm）的疊對誤差。創新的 ProAIM™ 標靶技術可以更好地抵禦製程變化干擾，藉此增加目標和元件之間疊對誤差的相關性，並實現更精確的疊對測量。Archer 600 的新型光學技術，包括亮度更高的照明和偏振模組，能夠在不同的製程材料中（從薄光阻層到不透明硬遮罩材料）實現更嚴密的疊對誤差反饋和控制。透過提高生產率，Archer 600 可以增加疊對誤差的採樣，藉此提升曝光機的校準或是產線異常偏移的辨識。Archer 600 系統已經由全球多個代工廠、邏輯電路和記憶體晶片廠商安裝運行，用於測量最先進的半導體元件。

WaferSight PWG2 提供晶圓應力和形狀均勻性的全面資料，在膜沉積，退火，蝕刻和其他製程中被用於檢測和一致化製程參數。憑藉顯著的產能提升，WaferSight PWG2 可以在生產中提高晶圓取樣，協助晶片製造商識別和修復由製程引起的晶圓應力變化，並消除隨之而來的圖案成形和良率問題。由 WaferSight PWG2 提供的晶圓形狀資料，可以被前饋到曝光機，並用於消除由於晶圓應力引起的疊對誤差，這對於 3D NAND 快閃記憶體元件的製造尤為重要，因其採用的厚膜堆疊技術可能造成晶圓的變形。憑藉業界獨特的垂直晶圓支載，WaferSight PWG2

可以同時測量晶圓的前後表面，提供晶圓平坦度和形貌資料，用以提升對曝光機掃描聚焦的預測和控制。多家先進的 IC 製造商安裝了 WaferSight PWG2 系統，用於微影控制的開發，以及在量產中優化和檢測各種工廠流程。

SpectraShape 10K 光學量測系統在蝕刻，化學機械研磨（CMP）和其他製程步驟之後測量複雜 IC 元件結構的 CD 和三維形狀。為了全面表徵元件結構，SpectraShape 10K 採用了多種光學技術，包括橢圓測厚儀的全新偏振能力和多角入射，以及反射計的 TruNI™ 照明新型高亮度光源。這些技術保證了該系統可以精確地測量許多與 FinFET 和 3D NAND 元件相關的關鍵參數，例如 CD，高度，SiGe 形狀和 channel hole bow profile。SpectraShape 10K 具有比上一代產品更高的產能，這協助客戶透過增加採樣實現更為嚴格的製程控制，同時也可以滿足多重曝光技術所需要的數目繁多的製程檢測。SpectraShape 10K 深受晶圓代工廠青睞，廣泛用於 FinFET 和多重曝光技術集成，此外，它們也在很多領先的記憶體工廠中被用於支持先進的 3D NAND 製造。

透過即時溫度測量，SensArray HighTemp 4mm 無線晶圓為先進的半導體製程技術提供時間和空間的溫度資訊。與之前的產品相比，SensArray HighTemp 4mm 無線晶圓具有更薄的 Module 高度設計，因此與更多類型的製程工具相兼容，其中包括黃光 Track 系統，乾蝕刻 Strip 系統和物理氣相沉積（PVD）系統。在 20 - 400° C 的溫度範圍內，SensArray HighTemp 4mm 無線晶圓可以藉由溫度感測的曲線以及分布圖對應到製程上相對的時間點及其熱變化，進而延伸到相關生產機台在溫度上的表現是否批配。SensArray HighTemp 4mm 無線晶圓已經被廣泛應用到先進製程中的微處理器，DRAM 和 3D NAND 製程中，目前主要的半導體晶圓製造商皆已導入此產品為製程參數的調整和生產過程的監控。

Archer 600, WaferSight PWG2, SpectraShape 10K 和 SensArray HighTemp 4mm 與 KLA-Tencor 的 [5D Analyzer®](#) 高級數據分析系統相結合，支持實時製程控制，並為工程監控分析提供了有力工具。為了保持 IC 製造所需的高性能和高產能，[KLA-Tencor 的全球综合服务网络](#) 為 Archer 600, WaferSight PWG2, SpectraShape 10K 和 SensArray HighTemp 4mm 系統提供後援支持。有關四款新系統的更多信息，請參見 [5D 圖案成形控制解決方案網頁](#)。

關於 KLA-Tencor:

KLA-Tencor 公司是全球領先的製程控制及良率管理解決方案的設備供應商。該公司與全球的客户合作，開發最先進的檢測和量測技術，致力服務於半導體、LED 等相關納米電子工業。憑藉業界標準產品組合和世界一流的工程師科學家團隊，公司超過 40 餘年來持續為客戶打造卓越的解決方案。KLA-Tencor 公司的總部位於加利福尼亞州米米爾皮塔斯市（milpitas），並在全球設有專屬的客戶運營和服務中心。更多相關信息，請訪問公司網站 www.kla-tencor.com (KLAC-P)。

前瞻性聲明:

本新聞稿中除歷史事實之外的聲明，例如關於 Archer 600, WaferSight PWG2, SpectraShape 10K 和 SensArray HighTemp 4mm 系統的預期性能的聲明，Archer 600, WaferSight PWG2,

SpectraShape 10K 和 SensArray HighTemp 4mm 對未來技術節點的可擴展性；預期由 KLA-Tencor 客戶使用的 KLA-Tencor 系統；以及 Archer 600, WaferSight PWG2, SpectraShape 10K 和 SensArray HighTemp 4mm 系統的用戶可實現的預期成本，操作和其他優勢等均屬於前瞻性聲明，並符合《1995 年美國私人證券訴訟改革法案》Private Securities Litigation Reform Act of 1995) 中“安全港” (Safe Harbor) 條款的規定。本前瞻性聲明建立在目前的信息和預期之上，受諸多風險和不確定性影響。由於各種實際因素，例如（成本、性能或其他原因造成的）新技術推遲、其他公司推出競爭產品、或者影響 KLA-Tencor 產品實施、性能或使用的意外技術挑戰或限制等因素的影響，實際的結果可能與本聲明中的預期大相逕庭。

###