

KLA-Tencor 推出業界首套支援次 90 奈米 IC 生產的光罩檢測系統

微處理器大廠與光罩研發中心率先建置 KLA-Tencor 最新一代 TeraScan™ 系統

美商科磊公司 KLA-Tencor (Nasdaq: KLAC) 近日推出新一代 TeraScan™ 深紫外線 (deep ultraviolet, DUV) 光罩檢測系統。此套系統是 KLA-Tencor 針對次 90 奈米 IC 生產環境所設計的第一套光罩檢測工具，其能提供領先業界的超高靈敏度，不但能檢測出 80 奈米大小的典型瑕疵(凹入、突出以及斑點等瑕疵)及 50 奈米大小的線寬(critical dimension, CD)瑕疵，更能支援各種光罩波長與解析度提升技術，檢測絕大多數使用於 IC 生產環境的光罩，提供業界針對次 90 奈米設計規則最完備且持有成本最低的光罩檢測解決方案。

TeraScan™ 能充份發揮由 KLA-Tencor 標準 TeraStar™ 平台所提供的全方位專業技術，並已獲得主要光罩及 IC 製造商普遍的採用。KLA-Tencor 目前已推出第一套 TeraScan™ 試用系統，一部提供給一家微處理器大廠，另一部提供給一家光罩研發中心。此外，KLA-Tencor 已陸續接獲全球各地光罩與 IC 客戶的 TeraScan™ 系統訂單。

先進光罩技術中心(Advanced Mask Technology Center, AMTC)位於德國德勒斯敦，其是一家由英飛凌 (Infineon Technologies)、超微 (AMD)、以及杜邦光罩 (DuPont Photomasks) 共同集資成立的公司，也是第一家採用新款 TeraScan™ 工具的公司。AMTC 總經理 Dr. Markus Dilger 表示：「身為全球最先進光罩研發中心，我們的任務是為客戶提供最高品質、無瑕疵的光罩，協助客戶降低半導體元件生產過程中的良率偏差。我們需要最先進的光罩檢測解決方案，以配合 90 奈米以下技術環境的發展目標。我們是第一家採用 KLA-Tencor TeraScan 光罩檢測系統進行實地廠房測試的光罩製造商，我們證明 TeraScan 的優異效能，可提供領先業界的靈敏度，支援典型的瑕疵以及含有 optical proximity correction (OPC) 與相位移設計的各種先進光罩上所含有各種 CD 瑕疵。」

除了結合與 TeraStar 平台相同的資料準備系統與軟體演算法，TeraScan™ 亦加入一套新的 DUV 影像擷取系統，延伸 Tera™ 系列方案在 90 奈米以下環境的量測效能。TeraScan™ 能檢測各種支援 248 奈米與 193 奈米波長的光罩種類，包括 chrome-on-glass、embedded phase shift 及 alternating phase shift。由於任何光罩都可能含有許多不同類型的光罩鏡片，此種彈性就成為節省先進光罩生產資金成本的關鍵因素。在 65 奈米環境中，一組光罩可能有 28 層，其中不到

10層是屬於193奈米波長的光罩鏡片，其它則屬於248奈米波長。TeraScan™目前支援die-to-die的光罩鏡片檢測，並計畫在年底之前推出die-to-database的升級方案。TeraScan™也是率先針對先進交替相位移光罩，採用相位反差技術檢測整個生產流程中石英瑕疵的光罩檢驗系統。

KLA-Tencor 副總裁暨光罩與檢測部門總經理 Lance Glasser 表示：「檢測出所有可能危及 IC 良率的光罩瑕疵是成功轉移至 65 奈米技術環境的關鍵。隨著光罩結構日趨複雜，設計規格邁入 90 奈米以下的領域，TeraScan™以其優越的瑕疵檢測能力，協助我們的光罩生產與晶圓廠客戶檢測出生產初期的傳統瑕疵及可能危及元件良率的進階瑕疵，提升客戶生產良率並降低成本。透過 TeraScan 技術，我們的客戶可透過功能完整的光罩檢驗解決方案，提供卓越的檢測功能以及持有成本的優勢，同時可支援 65 奈米元件世代的延伸發展藍圖。TeraScan 是一套針對各種晶圓廠及光罩生產環境提供光罩檢驗機制的彈性化單一工具解決方案。」

關於KLA-Tencor

KLA-Tencor公司（NASDAQ: KLAC）是全球半導體製造與相關產業的良率管理及製程控制解決方案領導廠商。其總部位於美國加州聖荷西市，全球營運收入超過20億美元，同時在2002年S&P美國500大企業中排名第6。關於該公司其它相關資訊，請參考網站<http://www.kla-tencor.com>。

新聞聯絡人：

廿一世紀公關顧問

俞竹平 / 許佳齡 / 宋伊婕

電話：(02) 2505-2100 分機 801、805、803

傳真：(02) 2505-2126

E-mail: joe_yu@erapr.com

caroline_hsu@erapr.com

isa_sung@erapr.com