



新聞稿 敬請惠予刊登  
2001 年 10 月 11 日共 3 頁

## KLA-TENCOR 宣佈突破性(Loop(產能管理技術

縮短數月的傳統產能學習週期至僅需數天  
協助新一代晶片製造商縮短產品上市時程並提高獲利

提供半導體界製程控制與產能管理解決方案的領導廠商 KLA-Tencor 公司(Nasdaq : KLAC)於十月九日推出(Loop(“MicroLoop”)方案，提供晶片製造商大幅加速積體電路(IC)創新的速度，是業界第一套監視電性缺陷的即時及非接觸的方案。不但能將晶圓廠中每一項良率學習(yield-learning)階段的週期，從數週縮短至數天，使晶片製造商大幅加快新 IC 產品的發展時程、提高基本良率，更能協助全球晶片製造商縮短產品上市時程，進一步創造高獲利。

$\mu$ Loop 技術能協助晶片製造商成功地將新一代技術導入量產，並因應關鍵市場上市時程之外，亦成為晶圓廠內部的一項獲利來源。尤其是在市場成熟初期推出各種新世代技術，能爭取更高的平均銷售價格(average selling prices, ASP)。進一步說，若能及早在晶圓廠上線運作，每天就能增加上百萬美元的產品營收，因此能讓業者省下數以百萬美元的機會成本，在不同的晶圓廠設計模式下，每年更可增加上億美元的獲利。

$\mu$ Loop 方案的核心是 KLA-Tencor 的電子束(electron-beam, e-beam)掃描偵測與檢視技術，並搭配各種專利型測試結構以及相關的偵測與良率分析軟體，能迅速取得整個晶圓的資訊，並在數分鐘內找出電性缺陷的實際位置。這種模式能提高良率學習(yield learning)的效率，不但為前端晶圓製造流程提供關鍵的測試資訊，更將製程研發與電性測試之間數週甚至數個月所花費的時間，縮短至最低程度。

德州儀器公司製程研發專案經理 Judy Shaw 表示：「即時電性缺陷偵測(inline detection of electrical defects)的應用價值在於它能縮短從研發到實際量產之間的時間。KLA-Tencor 的  $\mu$ Loop 技術讓晶片製造商能迅速達到計畫良率，並快速將最新的技術投入市場。」

**加速良率學習時間提升獲利**

獨立市調機構 VLSI Research 公司執行長 G. Dan Hutcheson 表示：「產品上市時程是目前晶片製造商所面臨的最大挑戰之一。隨著產品生命週期日漸縮短，若錯失數個月的市場商機，很容易即失去所有的獲利機會。今日產業在日漸提高的開支與面臨更多的生產挑戰下，例如：推出銅金屬製程(copper)、次波長電路印刷(sub-wavelength lithography)、以及 300mm 晶圓製程(300 mm into production)時，如何縮短良率學習時間將是決勝關鍵。它能让晶片製造商趕上日漸加快的技術研發進度，同時搶佔市場先機。KLA-Tencor 的  $\mu$ Loop 解決方案，不僅能因應業界在關鍵產能學習方面的挑戰，也可發揮晶圓廠中電性測試的所有優點，在加速產能方面是一項革命性的技術。

在一般的晶圓廠中，通常須經過數十項良率學習週期，才能將研發方案導入實際生產階段，而每個良率學習週期須耗費二到八週。在良率學習階段，最耗費時間的部份就是找出少數難以發現的電性缺陷，以及追蹤這些缺陷的成因。 $\mu$ Loop 解決方案能讓顧客將大部份的時間投入在解決問題方面，縮短尋找問題所花費的時間。

LSI Logic 公司副總裁兼總經理 Norm Armour 表示：「縮短產品上市時程以達到良率的成熟度，是迅速回收各項尖端先進半導體製程工具投資的關鍵因素。 $\mu$ Loop 能將產能學習週期從數個月縮短至數天，對於我們各種精密 ASIC 裝置良率的提升上有極大的影響，並讓 LSI Logic 的顧客在全球通訊、消費性電子、以及資料儲存市場上，能比競爭對手獲得更多的產品上市時程優勢。」

### **$\mu$ Loop：結合各項良率學習技術**

$\mu$ Loop 緊密整合各種尖端技術，並達成在搜尋電性缺陷方面無與倫比的速度與精確度，其技術的競爭優勢包括：

- 專利型的測試結構，能模擬顧客特有的設計規則與產品
- 最新世代的 eS20XP 電子束掃描檢測與 eV300 檢視系統，能利用電壓差異技術找出特定的電性缺陷。
- 先進的電性缺陷與良率分析演算法，能過濾出非良率相關的缺陷。
- 領先業界的良率加速專業技術

為了讓  $\mu$ Loop 達到快速與精準度，其測試結構特別經過最佳化設計，使系統能可靠地模擬特定製程的運作模式。在特殊測試結構中利用電子束偵測技術時，可運用一項專利型產品，在數分鐘內即可迅速判斷出晶圓內的電性缺陷位置。找出電性缺陷後，eV300 檢視系統可利用各項專利演算法，針對這些缺陷進行更深入的分

析。所得到的資訊可配合由光學檢測工具所獲得的實體缺陷資料，研判電性缺陷的成因、發生階段以及位置。這項功能讓顧客能透過系統化的作業模式，迅速執行電性缺陷偵測、成因分析，以及消除關鍵實體缺陷等程序。

KLA-Tencor 公司總裁兼執行長 Ken Schroeder 表示：「多年前 KLA-Tencor 即預測出業界將需要運用適合的技術來即時偵測各種元件的電性缺陷，因此我們特地組成一個專業團隊，來負責研發如何突破製程良率學習方面的障礙。今天我們宣佈推出產能加速成效超越過去十年的革命性方案，就是對我們團隊努力研發，以及與多家主要客戶合作進行的測試方案成功的最佳實證。我們已獲得來自多家晶圓大廠對  $\mu$ Loop 方案支持的訂單，同時預估在 2002 年將會有更多晶圓代工廠與全球頂尖的半導體製造商開始採用這套方案。」

$\mu$ Loop 目前正由多家 IC 大廠進行測試與實地應用。KLA-Tencor 目前已開始接受  $\mu$ Loop 的訂單，並準備好在客戶端建立這套系統。如欲獲得更詳細資訊，請瀏覽 KLA-Tencor 的全球資訊網<http://www.kla-tencor.com/microloop>。

#### 公司簡介

提供半導體界製程控制與良率管理解決方案的領導供應商 KLA-Tencor (Nasdaq : KLAC) ，在全球各地設有銷售及服務業務部門，公司總部位於加州，聖荷西市。KLA-Tencor 是標準普爾(S&P)500 大企業之一，並在 Nasdaq 掛牌上市，如欲獲得更詳細資訊，請瀏覽 KLA-Tencor 的全球資訊網 [http:// http://www.kla-tencor.com/index-noflash.html](http://www.kla-tencor.com/index-noflash.html)。

**<本新聞稿由美國 MCA 高科技公關顧問公司委託 21 世紀公關在台代為發佈>**

KLA-Tencor Corp.

Ms. Uma Subramaniam

Sr. Marcom Manager

Corporate Communications

Tel : (408) 875-5473

E-mail : [uma.subramaniam@kla-tencor.com](mailto:uma.subramaniam@kla-tencor.com)

Agency Contact : MCA

Mr. David Moreno

Account Manager, MCA

Tel : (650) 968-8900 x125

E-mail : [dmoreno@mcapr.com](mailto:dmoreno@mcapr.com)

21 世紀公關顧問股份有限公司

張秀如/羅凱琳/劉愛嬌

電話: (02)2505-2100 分機 404 / 402 / 401

傳真: (02)2505-2126

E-mail: [kerry\\_chang@erapr.com](mailto:kerry_chang@erapr.com)

[karen\\_lo@erapr.com](mailto:karen_lo@erapr.com)

[angel\\_liu@erapr.com](mailto:angel_liu@erapr.com)