



Vision Inspection Systems

設備規格書

儀器名稱：半導體專用光學檢測系統
型號：TOMAS TD22+BXFM(IR)



光學顯微鏡系統規格

一、主機硬體機構規格	Page 3~4
二、OLYMPUS 光學系統	Page 5
三、平台操作系統	Page 6
四、平台設計說明	Page 6
五、多功能量測軟體	Page 7~9
六、機器優勢	Page 10
七、銷售實績	Page 10
八、售後服務	Page 11~12

一、主機硬體機構規格：



型 號	TOMAS TD22+BXFM
量測範圍	X 軸：200mm、Y 軸：200mm、Z 軸：150mm
機構設計	00 級高精密花崗岩
基礎平台	採用日本 NB 無牙螺桿，可快速移動
機構材質	依結構及應用之考量，採鋁合金及鐵材加工製作，表面均經陽極、 染黑，鐵材均為鍍硬鉻處理。 鋁金封蓋均施以高溫粉體烤漆，確保表面硬度。外部固定螺絲均為 不鏽鋼材質。
X 軸軌道	採日本原裝 NB 系列線性滑軌模組。
Y 軸軌道	採日本原裝 NB 系列線性滑軌模組。
Z 軸軌道	採日本原裝 NB 系列交叉式滾子導軌。
傳動方式	採日本原裝 NB 系列精密滾珠螺桿傳動。
光 學 尺	日本 Mitutoyo 光學尺。 解析度為 0.0001mm。
量測精度	$2.0+L/200$ (μm) 。
定位精度	0.0001mm
待測物限高	150mm
待測物限重	30kg
校驗報告	附二級實驗室校驗報告。
避震方案	底部鋼架可加裝四組水平調整防震腳座，防低頻震動傳導。
外觀尺寸	1000X800X1800mm (L x W x H) 。
作業系統	WINDOWS 10
重 量	≤ 380 kg
電力規格	110V & 220V

二、日本 OLYMPUS 明視野紅外光光學系統：

- OLYMPUS BX-FM IR Modular
- 三眼鏡筒：U-TR30 IR
- 目鏡：10X Eyepiece
- 物鏡：
 - ⊕ LMPLN 5x IR WD:20.0mm OBJECTIVE
 - ⊕ LMPLN 10x IR WD:18.5mm OBJECTIVE
 - ⊕ LCPLN 20x IR WD:8.1mm OBJECTIVE
 - ⊕ LCPLN 50x IR WD:6.0mm OBJECTIVE
- 鼻輪組：Revolving Nosepiece
- 上光源：U-LH100IR 100W lamp housing for IR
- 下光源：High power LED 光源組
- 法國 InGaAs-640V-S IR 超高解析攝影機

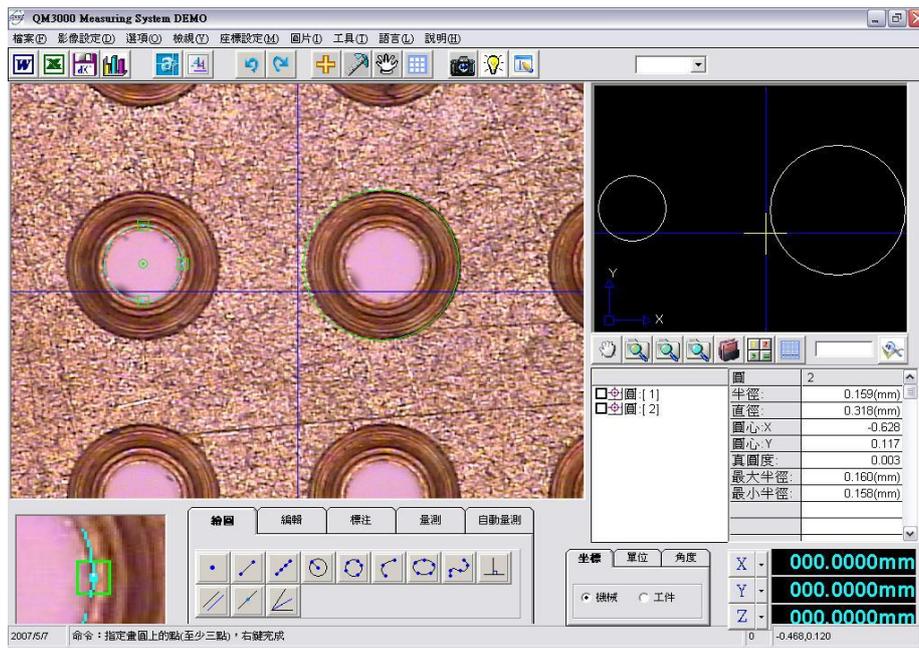
三、平台操作系統

- X、Y 精密滾珠螺桿傳動，全自動操控時可設定快速移動及微調。
- X、Y、Z 均設置行程極限安全裝置，防止誤操作造成撞擊。
- 可移動操控桿，方便操作人員使用。

四、平台設計說明

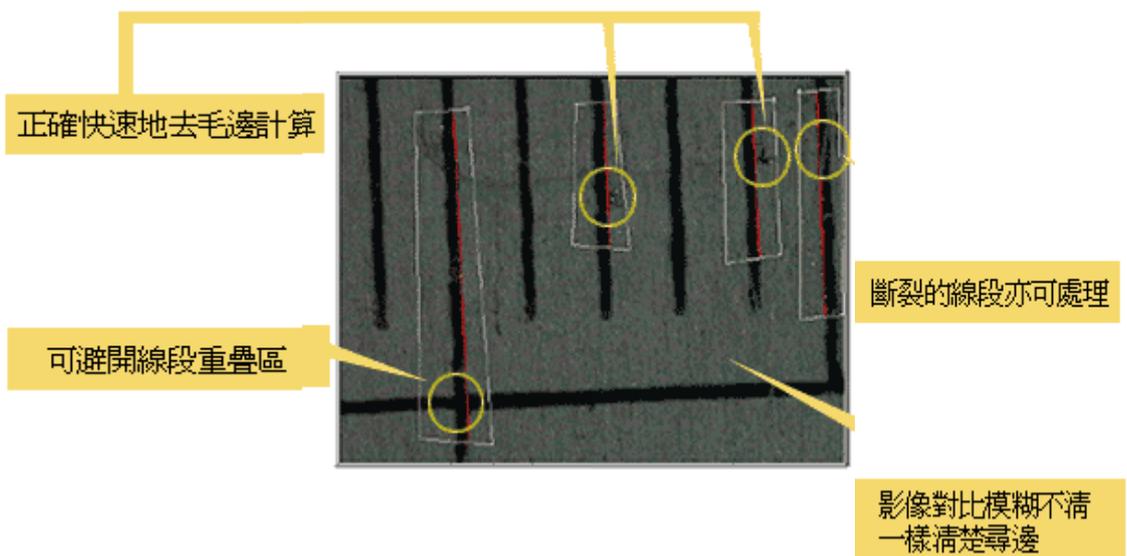
- 利用油壓緩衝安裝，可吸收極限之衝擊力，以防撞擊。
- Z 軸極限安全裝置，確保顯微鏡受損。

五、多功能專用檢測量測軟體



軟體特點：

- * 支援多國語言，並可於量測同時立即切換。
- * 影像區、圖形區、功能區、顯示區，一目了然。
- * 影像區與圖形區均可直接標註尺寸，可直接量測並存檔。
- * 提供影像尋邊工具，點、線、框、圓、弧都可快速尋邊，去毛邊功能快速去除有毛邊或瑕疵之影像，正確取得量測數據。



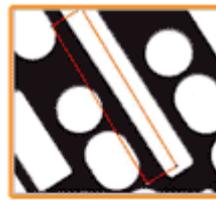
- 影像自動尋邊功能，避免視覺誤差，減輕操作疲勞。
- 影像自動判定工具，迅速計算點、線、圓、弧之測量值。



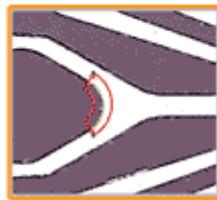
圓工具



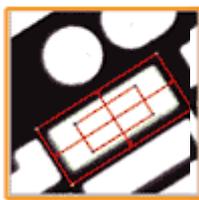
線工具



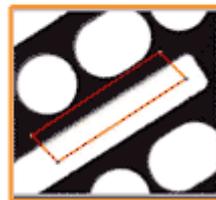
框工具



弧工具



雙框工具



平行四邊形工具

量測功能：

基本幾何元素測量功能：

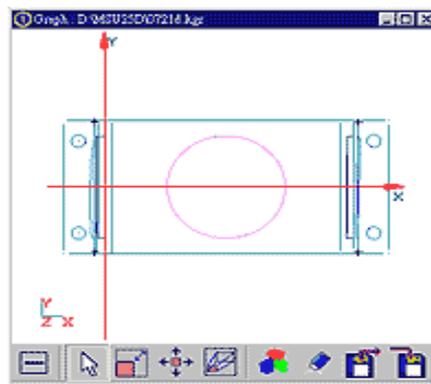
- 點，線，面，圓，弧，角度，及鍵盤輸入座標功能，列印與否。
- 每一種量測功能皆可多點測定，測定結果亦可自由選擇。

特殊運用功能說明：

- 可自由設定計算單位：公、英制(mm、um、inch、mil)
- 量測過程中可刪除與復原量測程式。
- 點 X，Y，Z 軸座標值。
- 點，圓，線之角度及距離。
- 圓，弧之直徑，半徑。
- 兩點或兩圓中心距離，中心最短距離，中心最長距離。
- 真直度，真圓度，平行度，直角度，位置度，最大，最小實體公差。

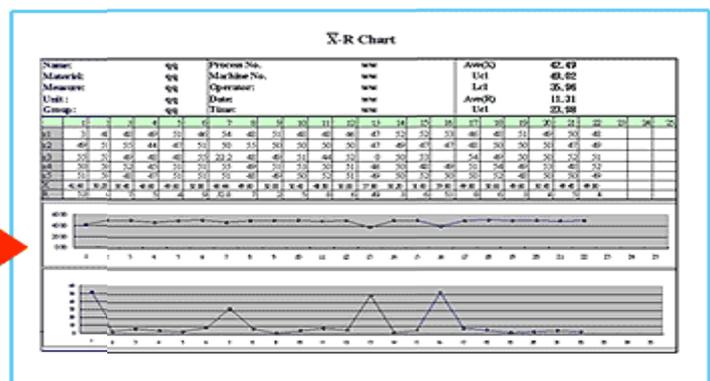
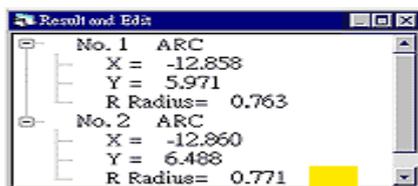
量測圖形化功能：

- 量測立即圖形化，可直接點選圖上之點、線、圓、弧等元素，進行量測。
- 圖形可轉至 CAD 編輯。



提供"檢查成績報告書"功能：

- 量測數據可存檔，量測數據可隨時呼出觀察計算
- 量測數據可轉至 EXCEL，編製檢查成績報告書。
- Excel 巨集功能應用，提供"X-R 管制圖"，可隨時繪出管制圖。



六、TOMAS Vision Inspection Systems

半導體專用檢測系統優勢:

- > 電腦自動對焦功能，Z 軸量測精度更高，量測重複性達 1um
- > 影像拼圖功能，可將局部影像拼接成全尺寸影像，做分析，報表
- > 量測數據可輸出至 Word, Excel, Txt
- > 逆向工程不規則輪廓掃描成 CAD 檔
- > 不平整度與翹曲度量測
- > SPC 統計分析功能
 - a. 統計數據可編印檢查成績書、X-R、X-S...管制圖
 - b. 標準值 CP 值、CPK 值、CR 值、PP 值、PPK 值

七、銷售實績:

半導體:

Apple \ TSMC \ AMKOR \ AMKOR 上海 \ 日月光 \ 上海日月光 \ 台灣福雷 \ 矽品 \ 蘇州矽品

南茂新竹 \ 南茂南科 \ 上海宏茂微 \ 力成 \ 蘇州力成 \ 欣銓 \ 南京欣銓 \ 上海欣銓 \ 高通上海

SV 台灣 \ SV 美國 \ SV 越南 \ 蘇州鴻測 \ 易力聯測 \ 漢民測試 \ 通富微電 \ 長電先進 \ 福聯電子

福懋科 \ 穩懋 \ 矽格 \ 標準 \ 勵威 \ 穎崴 \ 普誠 \ 葳爾 \ 曜得 \ 應用 \ 友順 \ 群成 \ 群登 \ 應美盛

LCD:

群創光電 \ 奇美電子 \ 友達光電 \ 廈門達運 \ 瀚宇彩晶 \ 武漢彩晶 \ 捷聯電子 \ 冠捷科技

介面光電 \ 洋華光電 \ 廈門宸鴻 \ 元太科技 \ 晶采科技 \ 東莞棠裕 \ 龍騰光電 \ 吳江中達

茂林光電 \ 碩茂科技 \ 輔祥實業 \ 光耀科技 \ 大昱光電 \ 捷晟光電 \ 佳騰蘇州 \ 昆山元鎧

台灣京濱 \ 元盛深圳 \ 南京睿明 \ 錦富蘇州 \ 立可生 \ 普京 \ 日本汎納克 \ 韓國杰明

八、售後服務:

(一)一年保證期間服務

1.訓練：軟體教授，硬體保養，實物量測之訓練，保養.校驗

2.安裝--壹天

--機器及各零件定位

--三軸復原,CCD定位

--配線及接線

--功能及電路測試

3.檢驗--半天

--校驗標準: ANSI/NCCL Z540-1-1994

MIL-STD-45662A (1990)

ISO/IEC Guide 25 (1990)

--校驗標準件:標準光柵尺,塊規,光學垂直規,全面積校正規

4.機台操作使用訓練

說明(並操作)--壹天

--系統配件結構，氣壓及環境需求

--開機開關方法

--系統啟動方法

--手控器及電腦鍵盤使用

--鏡頭及其配件使用

--保養及故障排除

5.量測軟體訓練

圖形幾何軟體

說明(並操作)--

--軟體操作手冊使用

--軟體操作方式

--各量測功能使用

-- 應用實例

6.安裝.測試.訓練.驗收完成後一年定期系統保養

- 清潔光學尺
- 調整伺服系統
- 電壓電路測試並調整

(二)保證範圍

- 1.購買日起一年，在正常使用情況下，若發生任何因產品本身組件(包括主機，控制器，電腦，鏡頭等)損壞所引起之故障，本公司免費為客戶作換修服務
- 2.接獲客戶故障通知，本公司人員於 24小時內抵達維修
- 3.軟體於開發之同型免費升級
- 4.在免費保證服務期間，如因下列事項，本公司得酌收材料成本及服務費
 - a.因不慎或使用方式錯誤而致損
 - b.因自行改裝所引起之故障
 - c.安裝後因購買人自行搬移或運送過程所發生之破損
 - d.因人為不可抗拒因素之損壞，包括：天災、地震、蟲鼠所致產品故障
 - e.耗材如燈泡,色帶,鍵盤,滑鼠等