TOMAS INSPECTION SYSTEMS

設 備 規 格 書

儀器名稱：Probecard 專用檢測系統
型　　號：TOMAS G64+BXFM

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

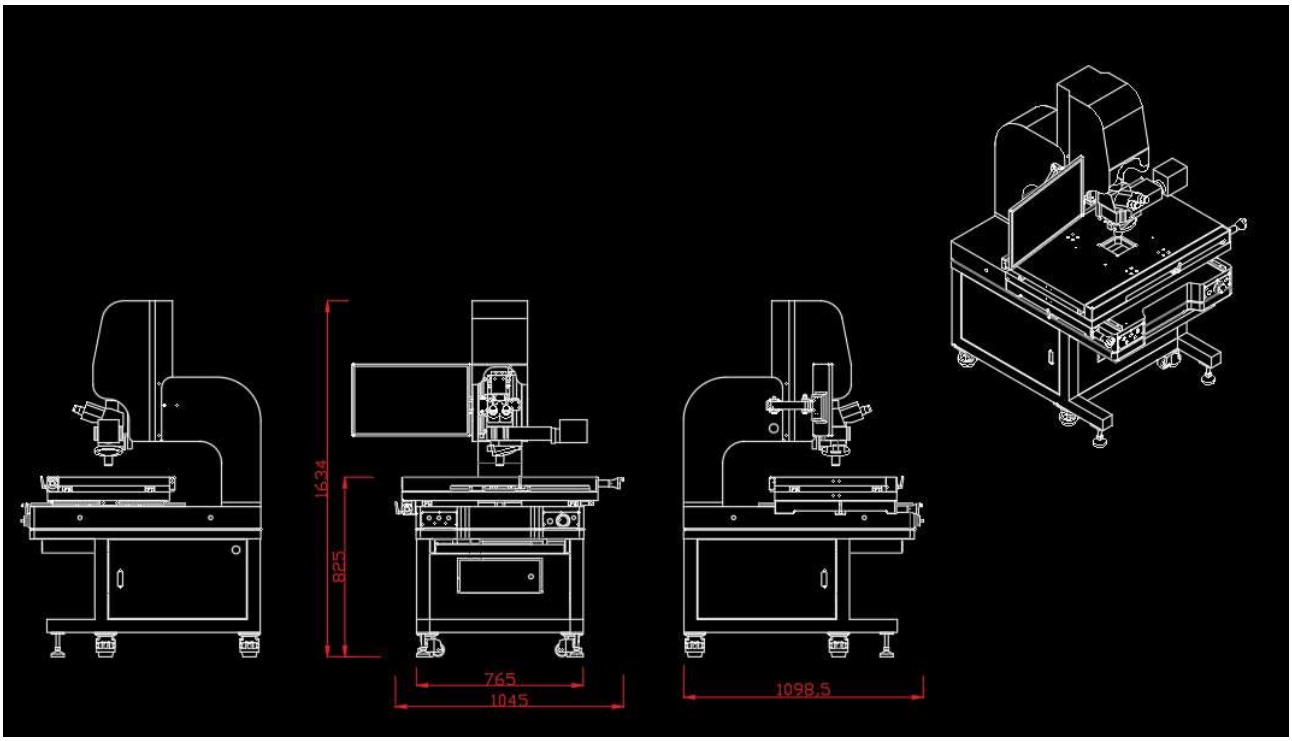
六、機器優勢 Page 9

七、銷售實績 Page 10

八、售後服務 Page 10~11

一、主機硬體機構規格：

(圖一)Layout 圖



(圖二)實機圖

型　　號	TOMAS Vision G64+BXFM
量測範圍	X 軸：600mm、Y 軸：400mm、Z 軸：150mm
機構設計	C 型 00 級花崗岩基座 (非鋁合金 or 鑄鐵床台) 00 級花崗岩移動平台 (非鋁合金 or 鑄鐵床台)
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。 鈑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	英國 RENISHAW 光學尺。 解析度為 0.0001mm (0.1 *um*)。
量測精度	3+L/200 (*um*)。
定位精度	0.0001mm (0.1 *um*)。
待測物限高	150mm。
待測物限重	床台基座荷重 100kg。
校驗報告	附 TAF 長度實驗室校驗報告。
避震方案	底部鋼架另加裝四組水平調整防震腳座，防低頻震動傳導。
外觀尺寸	1100X1200X1600mm（L x W x H）。
作業系統	WINDOWS 10
重　　量	≦150kg
電力規格	110V/220V 雙電壓通用

二、 日本 Olympus 光學系統：

- 光學模組 ：BX-FM Modular
- 轉接鏡筒：C mount video port
- 三眼鏡筒組：Trinocular tube (可調式正向三眼鏡筒)
- 目鏡：10X Eyepiece

  10X Eyepiece (內建十字刻劃片)
- 鼻輪組：Revolving Nosepiece
- 物鏡：(長工作距離)
  - MPLN 5X APO WD:35.0mm OBJECTIVE
  - MPLN 10X APO WD:35.0mm OBJECTIVE
  - MPLN 20X APO WD:20.0mm OBJECTIVE
  - MPLN 50X APO WD:13.0mm OBJECTIVE
- 上光源：High power LED 控制光源組
- 下光源：High power LED 控制光源組
- 日本 SENTECH 高解析乙太網路工業攝影機

三、 平台操作系統

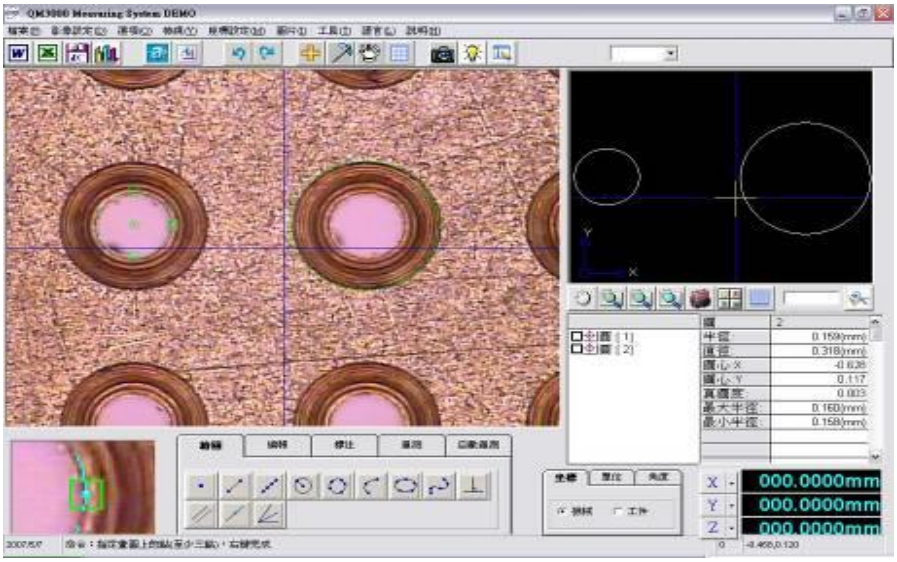
- 控制面板位於右前方，方便操作人員使用。
- X、Y 無牙滑軌，操控時可快速移動及微調。
- X、Y、Z 軸快速歸零設計，操作便利快速量測使用。

- Z 軸採精密電控設計 3 速快/中/慢, 量測重複性達 1um。

四、 平台設計說明

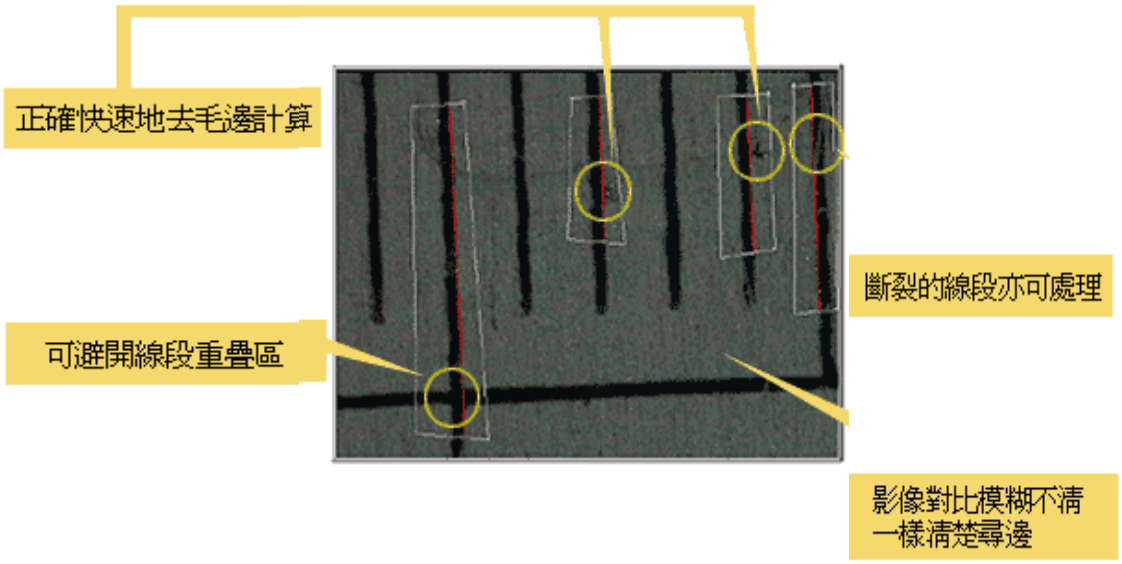
- X、Y、Z 均設置行程極限安全裝置，防止誤操作造成撞擊。
- Z 軸極限安全裝置，確保顯微鏡不受損。
- 緊急開關設計，確保顯微鏡不受損。
- ProbeCard 專用花崗岩平行塊 420x40x30mm

五、半自動多功能量測軟體



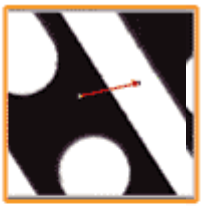
軟體特點：

- 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。



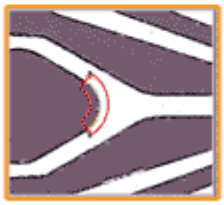
- 影像自動尋邊功能，避免視覺誤差，減輕操作疲勞。
- 影像自動判定工具，迅速計算點、線、圓、弧之測量值。

圓工具

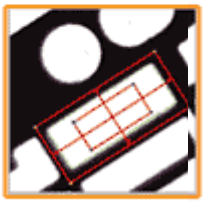


線工具

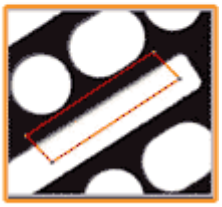
框工具



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：

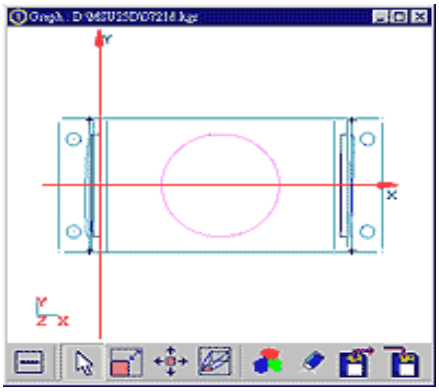
- 點，線，面，圓，弧，角度，及鍵盤輸入座標功能，列印與否。
- 每一種量測功能皆可多點測定，測定結果亦可自由選擇。

特殊運用功能說明：

- 可自由設定計算單位：公、英制(mm、um、inch、mil)
- 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。

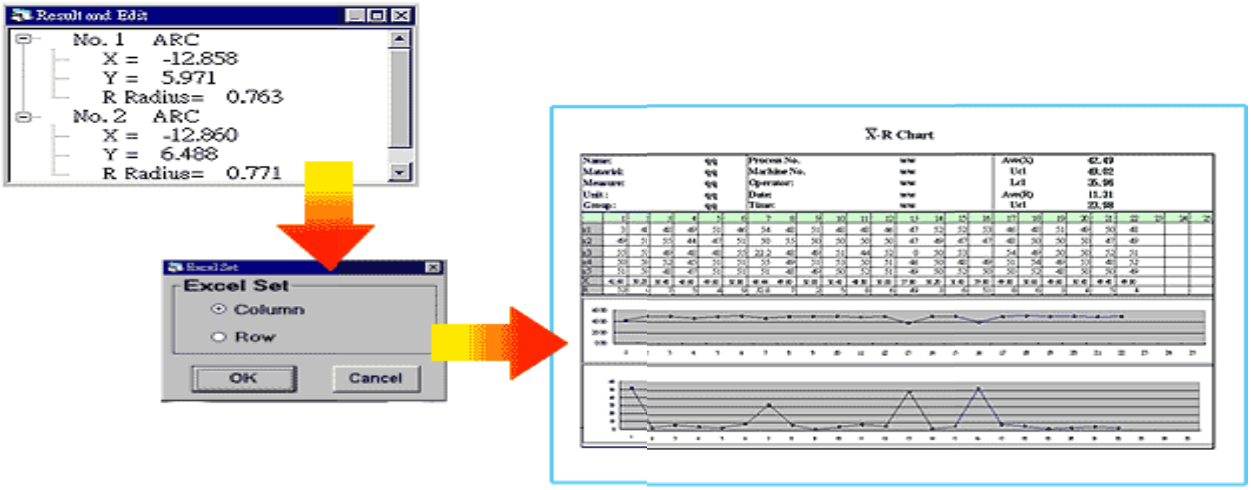
量測圖形化功能：

- 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 Probecard 專用檢測機器優勢:

1. 軟體功能特殊性:

- GPS 量測單元自動尋找定位
- 自動對焦指示功能，Z 軸量測精度更高，量測重複性達 1um
- 逆向工程不規則輪廓掃描成 CAD 檔
- 光源輔助辨識, 減少人為量測誤差
- SPC 統計分析功能
  - > 統計數據可編印檢查成績書、X-R、X-S...管制圖
  - > 標準值 CP 值、CPK 值、CR 值、PP 值、PPK 值

2. 軟體永久免費升級
3. TAF 長度實驗室報告

七、銷售實績:

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

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

特諾本 \ 日電產 \ SV 美國 \ SV 越南 \ 鴻測 \ 易力聯測 \ 通富微電 \ 長電先進 \ 福聯電子 \ 韓國泰思

台達 \ 穩懋 \ 福懋 \ 京元 \ 矽格 \ 標準 \ 華泰 \ 超豐 \ 恆勁 \ 勵威 \ 穎崴 \ 巧橡 \ 葳爾 \ 技鼎 \ 曜得

普誠 \ 聯鈞 \ 應用 \ 友順 \ 群成 \ 群登 \ 同欣 \ 聚積 \ 點晶 \ 漢磊 \ 長興 \ 光罩 \ 應美盛 \ 美日豐創

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/NCSL 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)--

--軟體操件手冊使用

--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.軟體永久免費升級

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