



Advance Technology Group Measurement Systems

# TOMAS 全自動影像量測系統

## 硬體簡介：



◆ 史上最高效率量測，效率提升 100%以上 ◆

「多功能」全自動複合量測機型

可依據需求選擇搭配：

- ◆ 2.5D 12x 自動變倍同軸鏡頭組
- ◆ 2D 大視野瞬測鏡頭組
- ◆ 英國 RENISHAW 探針組
- ◆ 日本 OMRON 光譜共焦雷射
- ◆ 日本 KEYENCE 線掃描雷射

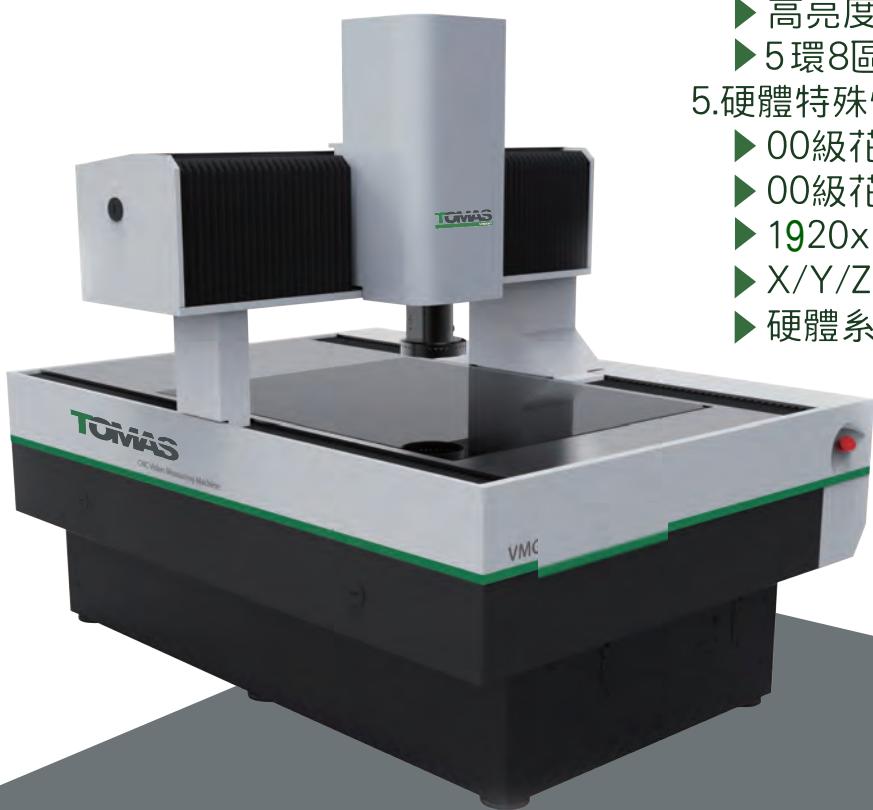
五款應用整合於「同一台設備，同一套軟體」  
同時提供「瞬測, 2D, 2.5D 與 3D」量測複雜應用  
初始設定後，全自動化輕鬆操作，節省人力投入  
一機多種用途，更具備超高中性價比！

型號	G322NC	G432NC	G542NC
行程(mm)	300x200x200	400x300x200	500x400x200
外型尺寸(mm)	1100x700x1650	1300x750x1650	1350x850x1650
重量(kg)	250	300	350
承重(kg)	25		
量測精度(X/Y)	E2=(2.2+L/200)	E2=(2.6+L/200)	
量測精度(Z)	E1=(4.0+L/200)		
速度(X/Y)	500mm/s		
速度(Z)	100mm/s		

型號	G452NC	G682NC	G8102NC	G10122 NC	G12162NC
行程(mm)	400x500x200	600x800x200	800x1000x200	1000x1200x200	1200x1600x200
外型尺寸(mm)	1050x1500x1600	1350x1850x1600	1550x2100x1600	1800x2300x1600	2000x2800x1600
重量(kg)	1100	1300	1600	2000	2400
承重(kg)		80		60	
量測精度(X/Y)	E2=(2.5+L/200)		E2=(3.0+L/200)		E2=(4.0+L/200)
量測精度(Z)			E1=(4.0+L/200)		
速度(X/Y)			400mm/s		
速度(Z)			100mm/s		

## 硬體簡介：

1. RENISHAW光學尺：0.0001mm
- 2.全自動連續變倍鏡頭：18-230x(12:1變倍比)
- 3.全自動輪廓光源：高亮度LED光源
- 4.全自動表面光源：
  - ▶高亮度多層多角度LED光源
  - ▶5環8區可程式控制光源組
- 5.硬體特殊性：
  - ▶00級花崗岩移動平台(非一般鋁合金基座)
  - ▶00級花崗岩基座(非一般鑄鐵基座)
  - ▶1920x1200高階螢幕影像解析度
  - ▶X/Y/Z 三軸全自動量測
  - ▶硬體系統採高速USB銜接



# TOMAS 全自動影像量測系統

# TOMAS 半自動影像量測系統



## 硬體簡介：

- 1.光學尺：0.0005mm
- 2.專利電子段式鏡頭：28-184x
- 3.全自動輪廓光源：高亮度LED光源
- 4.全自動表面光源：
  - ▶ 高亮度多層多角度LED光源
  - ▶ 獨立四分區光源
- 5.硬體特殊性：
  - ▶ 00級花崗岩移動平台 (非一般鋁合金基座)
  - ▶ 00級花崗岩基座 (非一般鑄鐵基座)
  - ▶ 1280x1024高階螢幕影像解析度
  - ▶ 硬體系統採高速USB銜接

型號	G3020A	G4030A	G5040A
行程(mm)	300x200x200	400x300x200	500x400x200
外型尺寸(mm)	625x800x950	725x900x950	825x990x950
重量(kg)	280	350	420
承重(kg)		25	
量測精度	E2(X/Y)=(3.0+L/200)	E2(X/Y)=(3.5+L/200)	

型號	QS100
量測範圍(mm)	Φ 80
平台升降範圍(mm)	40mm
外型尺寸(mm)	480x235x580
重量(kg)	30
承重(kg)	3
量測精度	0.005mm



### 硬體簡介：

- 1.日本超高解析 2000萬畫素CCD
- 2.光學鏡頭：雙遠心視野光學鏡頭
- 3.表面光源：
  - ▶高亮度四區環狀LED光源組(白色)
  - ▶各段獨立控制,256級亮度可調
- 4.輪廓光源：
  - ▶平行LED光源組(綠色) ,256級亮度可調

### 特    點：

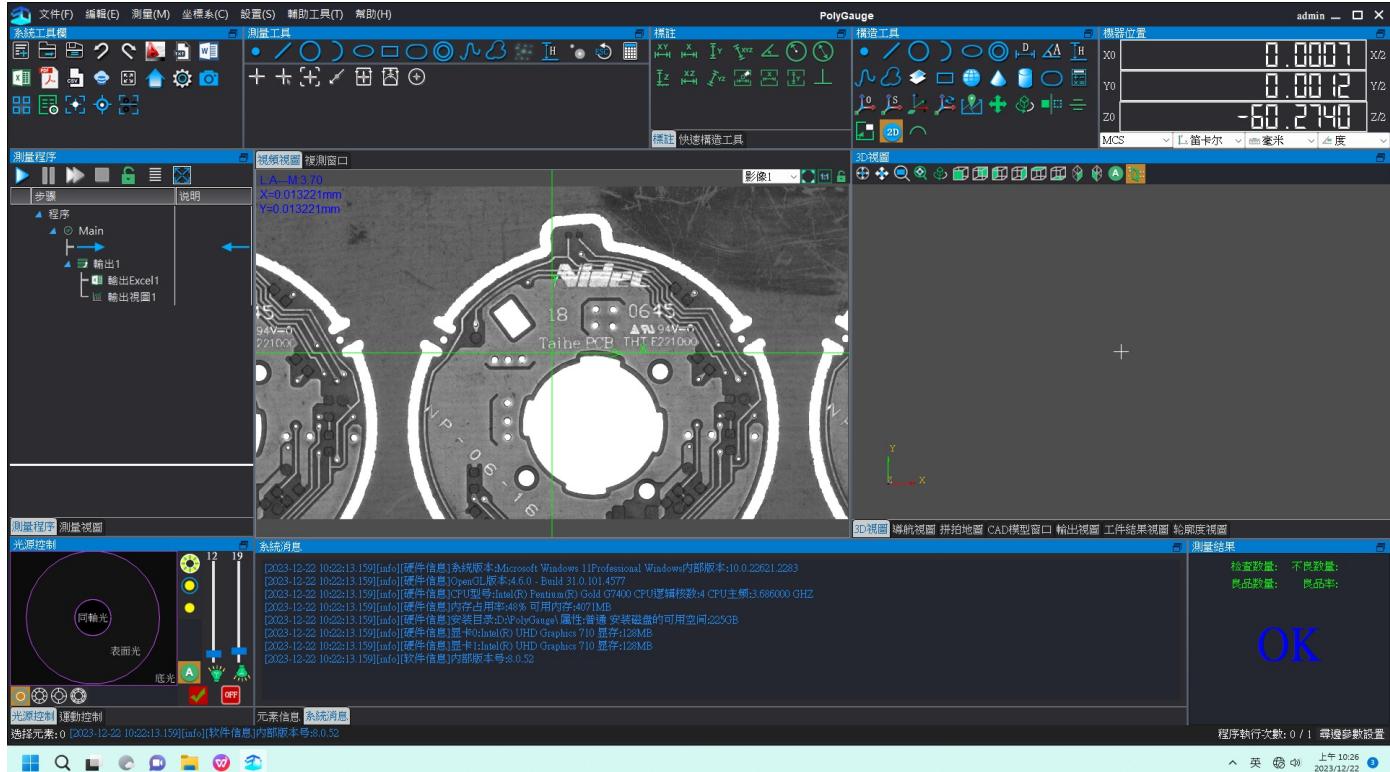
- ◆速度快,效率高,適合批量測量需求
- ◆操作簡單,一鍵測量
- ◆自動圖像配准功能,無需夾具,簡化操作
- ◆可同時識別多個測量工件並進行測量與輸出結果

TOMAS 一鍵全自動量測系統

# SOFTWARE

## 多功能量測軟體

### ► 軟體主畫面



### ► 多功能幾何計算工具

#### 1.多功能量測工具運用



#### 2.多功能幾何計算運用



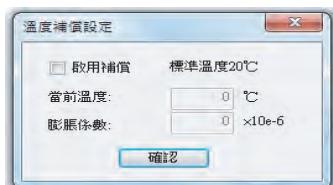
#### 3.多重座標系統運用



#### 4.3D幾何視圖分析



#### 5.溫度補償設定

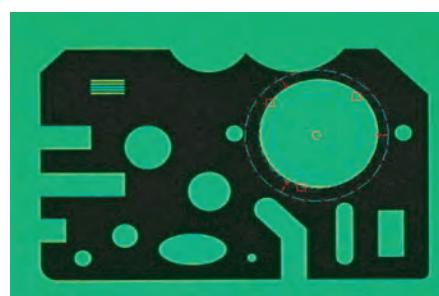


#### 6.形位公差規範

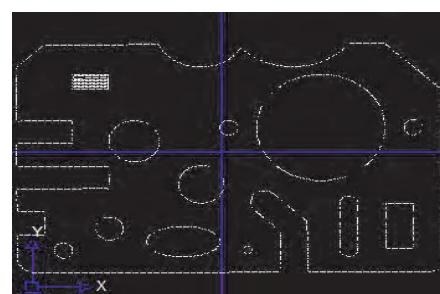
Ex : 真直度, 垂直度, 真圓度, 同心度, 平行度, 正位度

### ► 電腦光學判斷

突破傳統人為判斷操作,所有量測擷取均由電腦光學判斷,量測過程無人為操作誤差,量測速度更快。

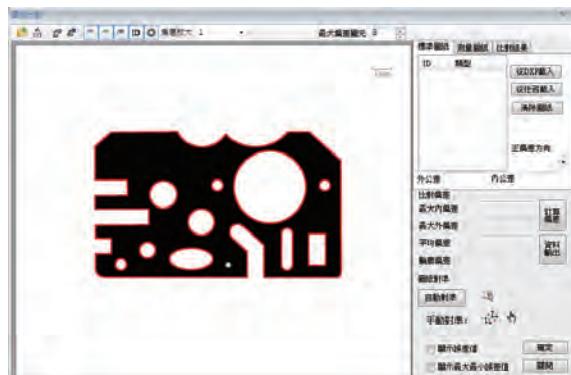


### ► 逆向工程-影像掃瞄



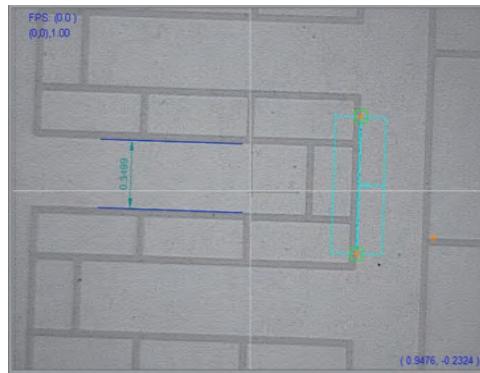
## ► CAD快速量測比對功能

紅色線段為CAD檔案



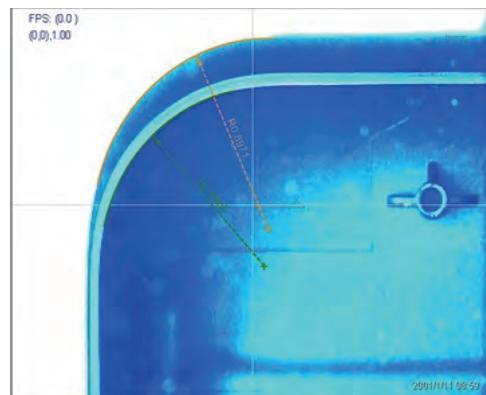
## ► ITO量測功能

高階辨識影像處理技術(紋理分割),  
有效提高精度。



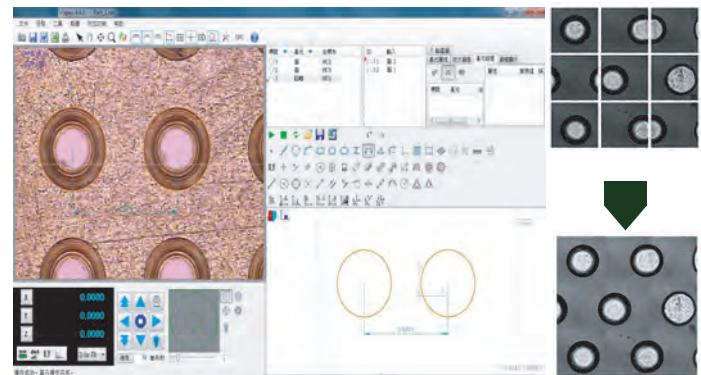
## ► R角自動量測功能

針對觸控面板R角精準量測,自動分辨  
R角切點,提高重複量測精度。



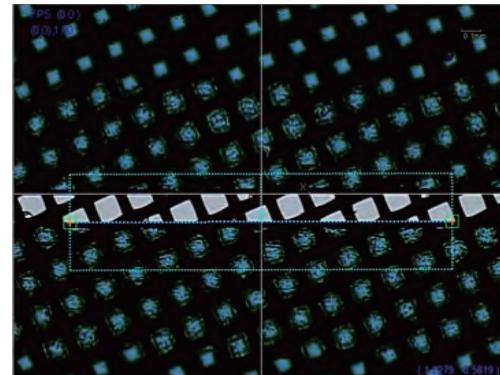
## ► 影像自動拼圖功能

可將局部影像拼接成全尺寸影像,以方  
便分析,報表,存檔。



## ► 網版自動檢測功能

針對網版精準量測,有效去除網版紋  
路之干擾,提高量測精度。



## ► 多功能SPC統計分析

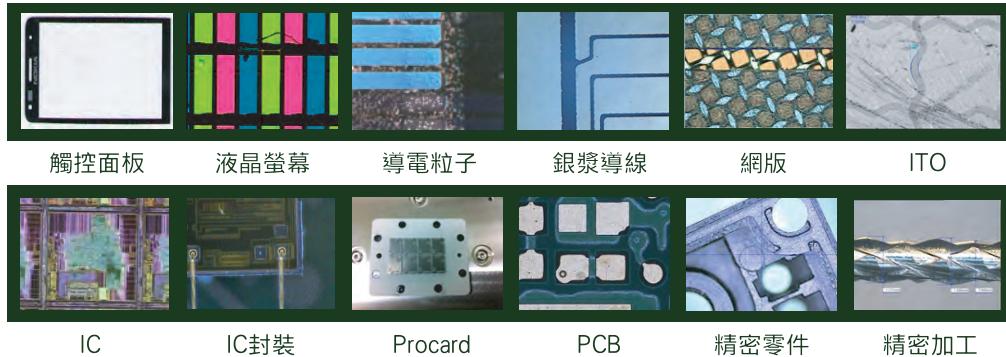
- 1.平均值與全距管制圖(XBar-R)
- 2.平均值與標準差管制圖(XBar-S)
- 3.中位值與全距管制圖(XMed-R)
- 4.個別值與移動全距管制圖(X-RM)
- 5.長條圖
- 6.管制制程圖

序號	基元	坐標	圓心X	圓心Y	半徑	直徑	長度	面積		
1	全分析	MC3	-19.6478	-0.2959	113.0971	226.23	0.1291	0.2471	0.7783	0.0482
2	圓		-19.6488	-0.2946	113.0963	226.23	0.1290	0.2472	0.7786	0.0480
3	圓		-19.6483	-0.2939	113.0966	226.23	0.1277	0.2473	0.7773	0.0481
4	圓		-19.6484	-0.2944	113.0971	226.23	0.1277	0.2473	0.7770	0.0480
5	圓		-19.6483	-0.2939	113.0966	226.23	0.1277	0.2473	0.7773	0.0481
6	圓		-19.6484	-0.2937	113.0966	226.23	0.1277	0.2473	0.7770	0.0480
7	圓		-19.6484	-0.2938	113.0966	226.23	0.1277	0.2474	0.7771	0.0481
8	圓		-19.6479	-0.2933	113.0962	226.23	0.1277	0.2473	0.7770	0.0480
9	圓		-19.6480	-0.2938	113.0963	226.23	0.1277	0.2473	0.7774	0.0481
10	圓		-19.6487	-0.2939	113.0974	226.23	0.1277	0.2473	0.7773	0.0481
11	圓		-19.6486	-0.2932	113.0968	226.23	0.1277	0.2474	0.7772	0.0481
12	圓		-19.6478	-0.2941	113.0970	226.23	0.1280	0.2478	0.7778	0.0481
13	圓		-19.6482	-0.2958	113.0969	226.23	0.1277	0.2474	0.7772	0.0481
14	圓		-19.6486	-0.2952	113.0966	226.23	0.1280	0.2478	0.7788	0.0481
15	圓		-19.6481	-0.2958	113.0970	226.23	0.1277	0.2474	0.7772	0.0481

SOFTWARE  
多機能量測軟體

## ► 適用行業別

LCD/觸控面板/手機/LED/IC/印刷電路板/軟板/連接器/BGA  
導線架/精密沖壓/油封/橡膠/塑膠/開關/齒輪/螺絲



## ► 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 \ 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 \ 純格 \ 標準 \ 華泰 \ 超豐 \ 恒勁 \ 勵威 \ 穎崴 \ 巧橡 \ 蔚爾 \ 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

### 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  
蘇州凱峰 \ 蘇州政翔 \ 福建捷聯 \ 廈門三捷 \ 寧波峻凌 \ 蘇州峻凌 \ 東莞峻凌 \ 廈門峻凌  
茂林光電 \ 頎茂科技 \ 輔祥實業 \ 光耀科技 \ 大昱光電 \ 捷晟光電 \ 佳騰蘇州 \ 昆山元鑑  
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

### LED:

台積電 \ 采鈺科技 \ 晶元光電 \ 晶發光電 \ 奇力光電 \ 華新光電 \ 建益達 \ 弘凱光電 \ 標準  
佰鴻(佰旺) \ 先進光電 \ 宏齊科技 \ 億光電子 \ 齊瀚光電 \ 佳穎 \ 一詮 \ 佳均 \ 信昌 \ 普騰

### 手機:

Sony Ericsson \ Motorola \ SHARP \ SAMSUNG \ LG \ 宏達電 \ 華冠 \ 華晶 \ 華為

### PCB:

南亞科技 \ 台灣松下 \ 華通桃園 \ 華通惠州 \ 定穎電子 \ 台郡科 \ 宏群勝 \ 楠梓電 \ 嘉聯益  
台灣軟電 \ 環電南崙 \ 環旭深圳 \ 環旭上海 \ 高德無錫 \ 旭發昆山 \ 旭鵬蘇州 \ 加百裕昆山