TOMAS INSPECTION SYSTEMS

設 備 規 格 說 明 書

儀器名稱：TOMAS 平面度專用檢測系統
型　　號：AIS6000

一.AIS6000平面度專用檢測系統規格說明：

型　　號	TOMAS AIS6000 平面度專用檢測系統
量測範圍	X 軸：　550mm、Y 軸：1200mm、Z 軸：550mm
機構設計	花崗岩本體
檢測感測器	雷射位移感測器(上 / 下各 12 組)
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	台灣上銀線性滑軌模組。
Y 軸軌道	台灣上銀線性滑軌模組。
Z 軸軌道	台灣上銀線性滑軌模組。
X/Y/Z 軸控制	X/Y=日本 Panasonic 線性馬達設計, Z1/Z2=日本 Panasonic 伺服馬達設計。
Z 軸撞機保護	上、下極限保護功能。
光 學 尺	英國雷尼紹進口光學尺。 解析度為 1 *um*。
量測精度	5+L/200 um (L 為測量的行程總長 單位為 mm)
校正設計	校正基座
待測物限重	300kg
噪音防護	操作時噪音低於 70dB 以下。

校驗報告	附二級實驗室校驗報告。
避震方案	底部鋼架另加裝四組水準調整防震腳座，防低頻震動傳導。
其它	整機模組化設計(電腦<提供備份硬碟一顆>、螢幕、全部整合在設備上)。
外觀尺寸	1580x2200x2050mm（L x W x H）
重　　量	≦2200kg
電力規格	ψ1 / 220V / 50~60Hz / Max 10A / 3~ 5KVA。
主體顏色	乳白色
保固	自購買日起一年保固 1. 保固期間內零件非人為因素損壞時,廠商需免費維修更換,以下因素則需有償負責協助維修: a. 不可抗拒之災害(如水/火/風/地震...等) b. 使用者未依規定保養所造成的損壞 c. 使用者超出訓練範圍之維修行為造成之損壞 d. 磨耗性零件/保養用材料 2. 定期服務:保固期內每三個月作一次免費巡迴服務,計四次
教育訓練	1. 操作訓練一梯次 5~8 員適合,同批人員交會為原則 2. 教育訓練教材於課程實施前一週提供

二.雷射位移感測器系統:

1. 雷射位移感測器:（ 上 / 下各 12 組 ）
2. 規格 ：50+/-15mm
3. 雷射光束: ϕ50 μm
4. 雷射解析度: 2.0 μm

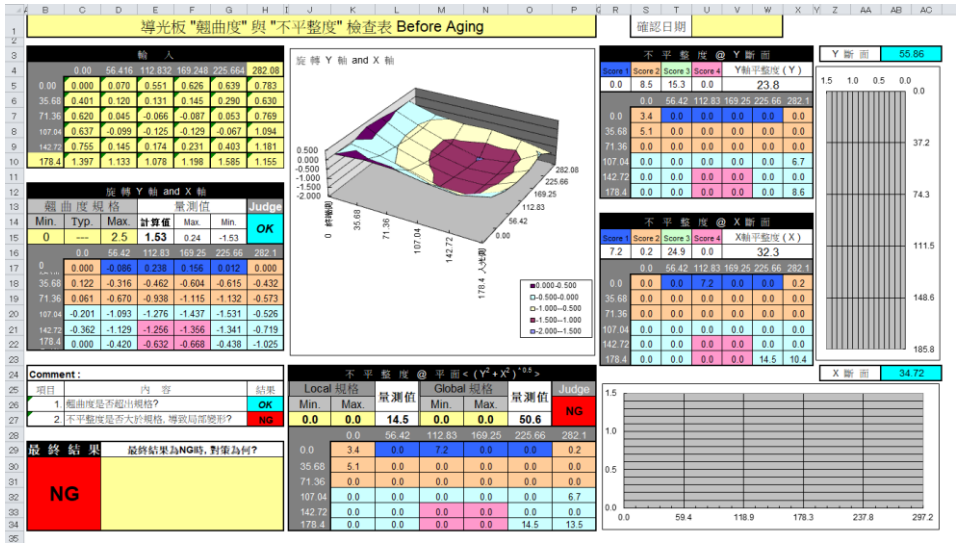
三.平臺操作系統:

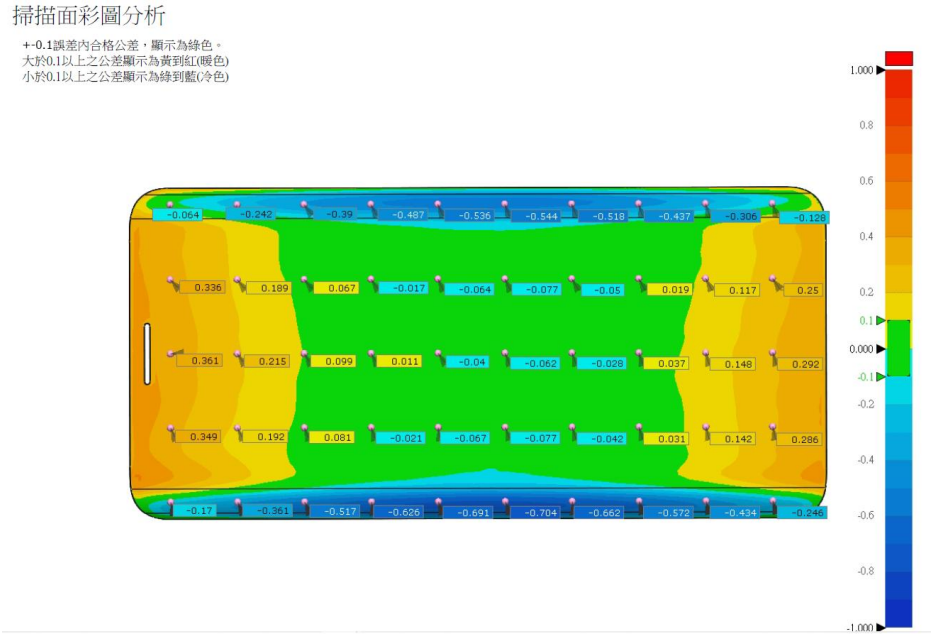
- X、Y、Z 均馬達傳送機構，搖桿控制移動及程式設計自動量測定位功能。
- X、Y、Z 均設置行程極限安全裝置，防止誤操作造成撞擊。

四.平臺設計說明:

- 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，確保雷射感測器受損。
- 專用治具框架卡榫支撐，提供 1U ~ 12U 切換使用。

五.專用量測軟體系統:





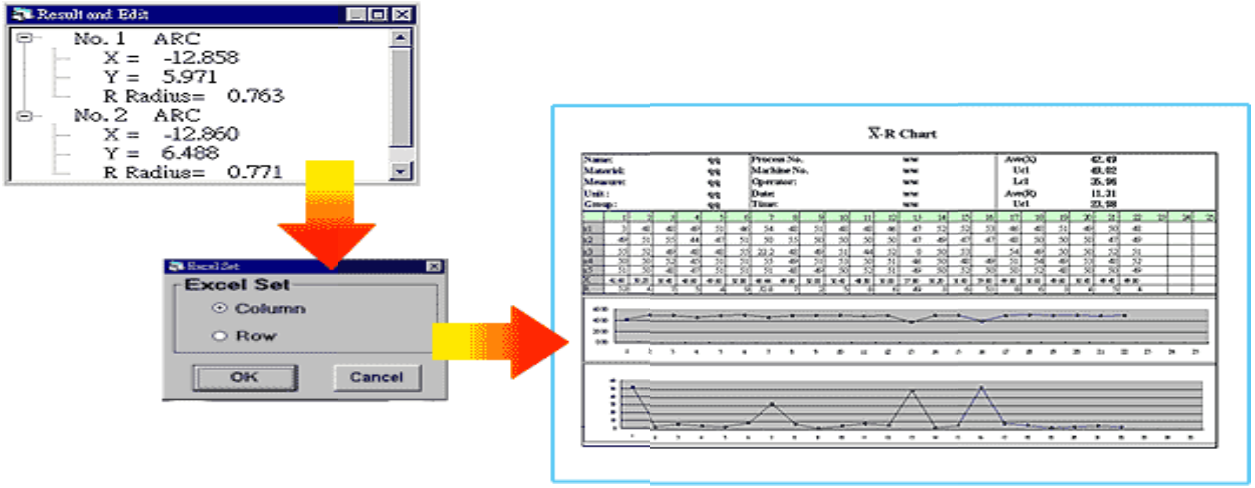
軟體特點:

- 全自動可程式控制量測，並可將程式儲存電腦系統。
- 依據客戶產品需求設計不同的量測位置與量測點數。
- 量測數據可設定公差上下限，偏差圖形顯示。
- 提供完整的幾何公差設定與計算。
- 量測圖形化，圖形可存檔，列印。

提供"檢查成績報告書"功能：

˙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.設備校正程序書：

1. 光學尺校正：

X/Y 軸光學尺，利用光學影像+玻璃校正尺校正，達到全行程精度≤±0.015mm 要求。

Z1/Z2 軸光學尺，出廠前用塊規線性校正，達到全行程精度≤±0.03mm 要求。

2. 上下雷射頭校驗：(雷射跟校正塊不動)

將第三方校準過的 1200x550x60mm 的花崗岩平面標準件（工廠提供），放在機台 1200x550x60mm 測量範圍內，進行設備的上下平面補償程序，達到重複度符合≤±0.005mm 要求。

3. 上下表面平面度重複性最大允許誤差驗收：(校正塊不動)

將第三方校準過的 1200x550x60mm 的花崗岩平面標準件（工廠提供），放在機台 1200x550x60mm 測量範圍內，檢測機設置為自動狀態對標準件進行平面度檢測，檢測點間距為 50*50mm，檢測 10 次，平面度的示值誤差均≤±0.015mm 為合格。

4. 開機量測前校驗

在機構最大量程，設四個固定檢驗點，軟體上設置自動檢驗鍵、按下自動檢驗鍵自動執行機構平面度檢驗，測量的示值與標準值誤差≤±0.03mm 為合格。

七.售後服務:

(一)一年保證期間服務

1.訓練：軟體教學，硬體保養，實物量測之訓練，基本維修，保養.校驗

2.安裝--壹天

--機器及各零件定位

--三軸復原定位

--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:塊規，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

--系統啟動方法

--手控器及電腦鍵盤使用

--光學配件使用

--保養及故障排除

5.量測軟體訓練

說明(並操作)--

--軟體操作方式

--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時內抵達維修

3.軟體於一年內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.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