

鼎晶科技有限公司

www.hi-top.com.tw

e:cnc@hi-top.com.tw

YM-H31B7 萬能材料試驗機

一、簡介：

此機台主要針對電子、醫藥、紙張等輕荷重行業所設計，整體機台輕量化，剛性不變，高效能、高精度。能夠滿足各種材料 1kN 以內之材料測試。

二、規格：

容量	Max. 1kN(100kgf)
測試空間	ϕ 130 mm
測試行程	400mm(不含夾具)
測試速度	1~1,500mm/min，可輸入設定(非傳統旋鈕)
回位速度	Max. 1,500mm/min
荷重解析	1/10,000
馬達	AC 伺服馬達
資料擷取頻率	50Hz
傳動方式	精密滾珠螺桿及導桿，提高移動穩定度
傳輸模式	USB 傳輸 (選購)
外觀尺寸	35(W)x47(D)x120(H)mm
電源供應	1 ϕ , 220VAC, 5A
機台重量	40kg
保固	2 年 (僅限台灣)
軟體更新	免費 (軟體為選購)

- 硬體保護裝置：上、下行程極限保護，過載保護。
- 採用高速 16 位元平行輸入類比 IC，經過硬體 FPGA 濾波，達到高效能與高穩定度。
- 傳輸介面使用 USB，筆記型電腦也可使用！
- 提供二年保固。(不同於市面上儀器僅一年保固，僅限台灣)
- 設備、程設皆為自行製作、設計開發，非大陸拼裝機。

三、標準配件

1. 荷重感測器 1 個

- 軟體內含感測器多段校正功能，提高試驗精度。
- 出廠校正值記錄於感測器，更換時不須重新校正



- 出廠校正報告。
- 2. 電源線 220V 1 條，請訂購時指定插座型式。
- 3. 操作手冊 1 本
- 4. 現場教育訓練
- ※ 設備出廠前皆經嚴格測試，並附上出廠校正報告

四、選購配件

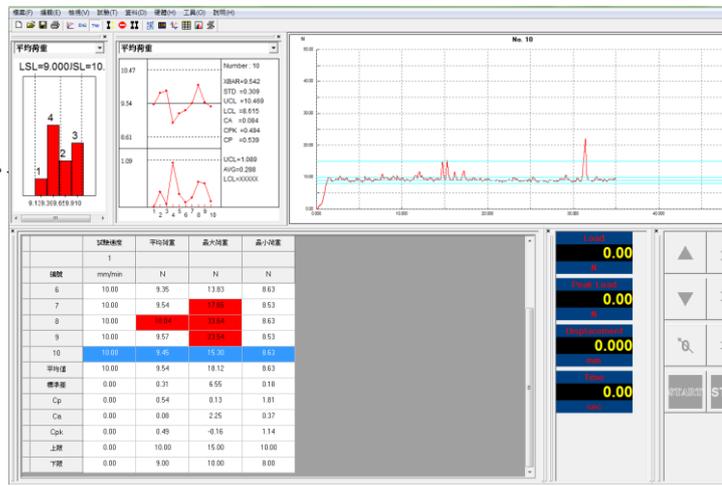
A、試驗機專用分析軟體

1. 作業平台：Win XP、Win7、Win8 作業系統。
2. 彩色畫面並具中英文顯示切換功能，語言採 Access 資料庫系統，可依使用者新增語言。
3. 操作模式：USB 介面與控制系統雙向傳輸。
4. 曲線圖：X、Y 軸數據可調整，並可自動縮放大小，並可多條曲線同時比較。
5. 內建數十種試驗方式，例如：拉伸、彎曲、疲勞...等試驗方式。此外還可依特殊需求，自訂試驗作動程序。
6. 內建百種以上計算公式及統計分析，例如：拉伸、剝離、撕裂分析、力量...等。此外還可視需求自訂計算公式。
7. 可自行編輯公式名稱，輸入上下限，於曲線圖上做標記。
8. 試驗開始可設定自動歸零，試驗結束可設定自動存檔。
9. 自訂停機模式設定。
10. 軟體保護：具重量、位移及緊急停止等保護。
11. 試驗材料資料庫系統，可建立常用試片材料尺寸資料庫。
12. 各種公英制單位切換，同時可設定各單位小數位數。
13. 報表可列印公司名稱、商標、試驗條件、數據分析表格、曲線圖等，也可輸入適當備註。
14. 報表列印自動分頁，並具先行預覽功能。
15. 試驗條件、結果、曲線等數據具存取功能，檔案儲存路徑可自行變更。
16. 所有試驗數據可匯出，用 EXCEL 開啟編輯。
17. 數據分析表格可匯出，用 EXCEL 開啟編輯。
18. 曲線圖可匯出成標準圖形檔。
19. 不同試驗檔案可匯入合併比較。
20. 軟體免費升級更新。
21. 專用 USB 傳輸線，程式安裝光碟。

B 個人電腦組：

1. 預裝作業系統、專用試驗分析軟體及各項參數設定
2. 系統穩定性測試
3. 售後服務，故障檢測
4. 規格：(品牌電腦，維修有保障)

◎程式主畫面



1. 處理器：雙核心系列 2.4GHz 同等以上。
2. 記憶體：2GB 同等以上。
3. 硬碟機：500GB 同等以上。
4. 光碟機：DVD Super-multi 燒錄機。
5. 作業系統：Windows 7 同等以上。
6. 顯示器：22" TFT 同等以上。
7. 鍵盤滑鼠組。

◎彈性化試驗條件

試驗

試驗編號: M0001
 試驗名稱: Test
 試驗型式: 拉伸試驗

試驗速度

方向: 上 / 下
 第1段速度: 10.00 mm/min
 第2段速度: 荷重 / 0.00 N / 300.00 mm/min

試驗開始

試片尺寸輸入
 自動歸零: 荷重 / 位移
 預荷重: 9.81 N

試驗試片

試片: []
 標點長度: 153.780 mm
 面積: 30.19 mm²

試驗量測

荷重元: 1:0.00 N
 位移: 標準延伸計

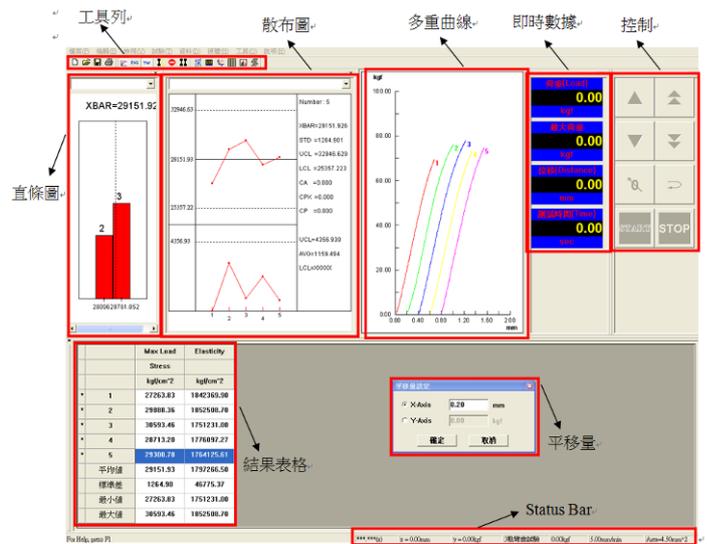
試驗停止

判定開始荷重: 98.07 N
 百分比荷機: 50.00
 力量下降: 0.00 N

結束

破壞型式輸入
 自動回位: 否 / 是
 自動存檔: 否 / 是
 回位速度: 300.00 mm/min

◎各種分析圖形



◎內建多種試驗型式

- 拉伸試驗
- 壓縮試驗
- 撕裂試驗
- 90度剝離試驗
- 180度剝離試驗
- 3點彎曲試驗
- 4點彎曲試驗(L/2)
- 4點彎曲試驗(L/3)
- 潛變試驗(荷重)
- 潛變試驗(位移)
- 彈簧試驗
- 定變形率壓縮力試驗
- 自定試驗
- 疲勞試驗(荷重)
- 疲勞試驗(位移)
- 疲勞試驗(斷裂)
- 定率試驗
- 保證荷重試驗
- 頸蓋延伸性能力試驗
- 疲勞試驗(位移-最大值)
- 鞋底黏合試驗
- 加州載重比試驗
- 混凝土試驗
- 疲勞試驗(荷重-最大值)

◎特殊自定試驗步驟

次數: 99

編號	歸零L	歸零X	速度	方向	二段速度	停止	斷裂	暫停
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	300.00	▲		100.00N		1.00
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	500.00	▲		500.00N		0.00
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	500.00	▼		1.00N		0.00

步驟設定:

1. 歸零: 荷重歸零 位移歸零
2. 速度: 500.00 mm/min 上 / 下
3. 第二段速度: 0.00 mm/min 變更: 大於荷重 / 0.00 N
4. 停止: 小於荷重 / 1.00 N
5. 斷裂判斷: 0.00 N / 0.00 %
6. 暫停: 0.00 sec

◎統計分析

未使用的	使用的
最大值	平均值
最小值	標準差
中間數	Cp
總和	Ca
上不良率	Cpk
下不良率	上限
Cpu	下限
Cpl	
CV(%)	
全距	

◎內建多種取點方式及計算公式

選取公式		
全名	名稱 1	名稱 2
013 試片直徑	試片直徑	
101 最大荷重	最大荷重	
104 最大荷重點之應力	最大荷重點	應力

全部公式	
01 試驗方法	141 斷裂荷重
02 試驗試片	142 斷裂荷重點之位移
05 其他	143 斷裂荷重點之延伸率
06 最大荷重點	144 斷裂荷重點之應力
07 最小荷重點	145 斷裂荷重點之應變
08 斷裂點	146 斷裂荷重點之荷重/寬度
09 彈性係數	147 斷裂荷重點之荷重/厚度
10 降伏點	148 至斷裂荷重點之能量
11 斷裂點(最後點)	149 至斷裂荷重點之時間
12 正割模數	
13 馬歇爾試驗	
15 彎曲韌性	
16 剝離試驗(百分比)	
17 剝離試驗(位移)	

◎多種公、英制單位，並可設定小數位數
(可任意變更，數據自動更新！)

名稱	格式	名稱	格式
荷重:	N	慣性矩:	mm ⁴
長度:	mm	體積:	mm ³
應力:	kgf/mm ²	力矩:	kgf-mm
時間:	sec	荷重變化率:	kgf/min
荷重/長度:	kgf/mm	應力變化率:	kgf/cm ² /min
能量:	kgf-mm	應變變化率:	1/sec
單位能量:	kgf/mm ²	延伸變化率:	%/sec
能量/面積:	kgf/mm	應變:	
速度:	mm/min	百分比:	
面積:	mm ²	其他:	
密度:	g/cm ³		