

MLR 導通電阻量測系統  
Micro Resistance Evaluation System



# MLR 導通電阻量測系統 Micro Resistance Evaluation System

## High Technology 科技創新技術



※可與恆溫恆濕機或冷熱衝擊機搭配使用



### 暫停後繼續避免電阻量測波動技術

可於待測品電阻值穩定之後繼續量測記錄，避免記錄到不穩態的電阻值

Technology of continue after suspension to avoid resistance fluctuation.



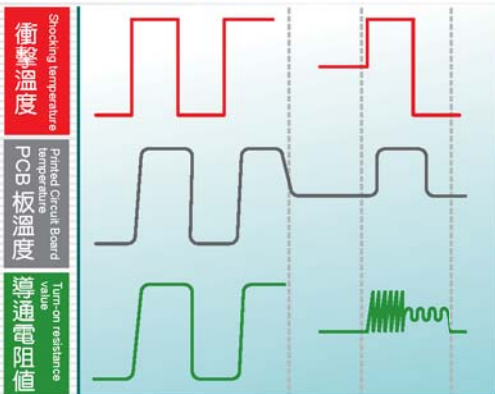
### 可執行溫度循環量測以及定點量測試驗

與衝擊機、溫濕度箱、振動台、彎曲試驗機進行測試整合

Able to perform temperature cycling test and fixed-point test (testing integrated with thermal shock tester, temperature and humidity chamber, vibration tester, flexural tester).

### 暫停後繼續避免電阻量測波動技術

Technology of continue after suspension to avoid resistance fluctuation.



運轉中 Running    停機 Stop    回常溫 Return to normal temperature    重新啓動 Restart    正式量測 Normal measuring

### 溫度循環試驗

Perform temperature cycling test.

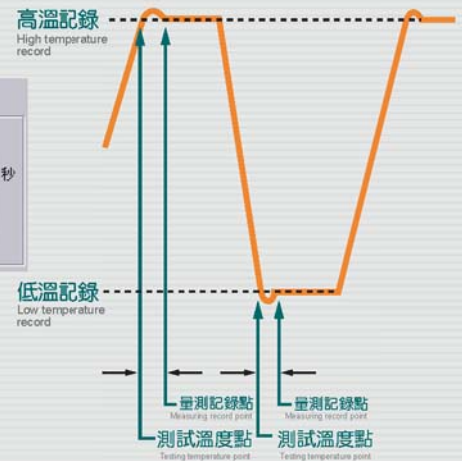
高/低溫模式     一般模式

循環次數: 100

量測間隔: 2 分 0 秒

高溫 (°C): 125 + 5

低溫 (°C): -40 + 5



### 定點溫濕度試驗

Fixed-point test

高/低溫模式     一般模式

量測時間: 100 時 0 分

量測間隔: 2 分 0 秒

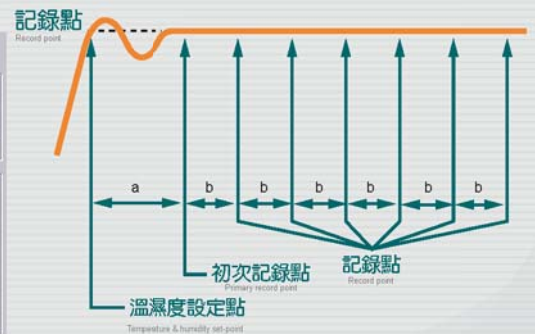
溫度/濕度判定點

啓用量測的溫度/濕度判定點

溫度判定點 (°C): 0 + 5

濕度判定點 (%RH): 0 + 5

穩定時間 (分鐘): 1





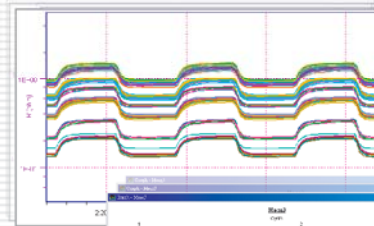


# Key Value 核心價值



**溫度衝擊與電阻量測曲線同步顯示**  
於同一個視窗可直接觀看溫度衝擊及電阻的紀錄曲線

Thermal shock and resistance evaluation curve synchronously display.



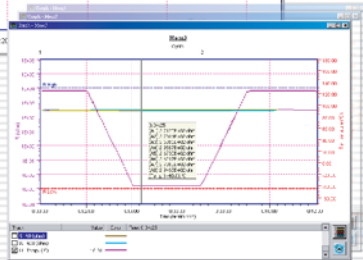
溫度衝擊與電阻量測曲線同步顯示  
Thermal shock and resistance evaluation curve synchronously display.



**自動更新量測試驗曲線畫面**

記錄多點待測品表面溫度變化與衝擊駐留時間控制

Multi-points record of temperature change on specimen surface and control of shocking dwell time.



自動更新量測試驗曲線畫面  
Auto-renew testing curve display.



**任意指定及現值比對點**

可依據規範還有待測品特性指定極限值比對點

Assign limit value comparing point at will (in accordance with the standards and specimen characteristic to assign limit value).

▶ 任意指定極限值比對點

Assign limit value comparing point



**試驗中機台與量測系統同步暫停**

可進行實驗中待測品取出故障分析或新增待測品  
Synchronous suspense during experiment between the apparatus and evaluation system (may proceed for in-experimental specimen take out, failure analysis or adding specimen).

電阻上下限  
電阻下限: 1.0E-03 ohm      電阻上限: 1.0E+04 ohm

改變率限制  
計算基準之循環: 2  
改變率限制 +/-: 20.00 %

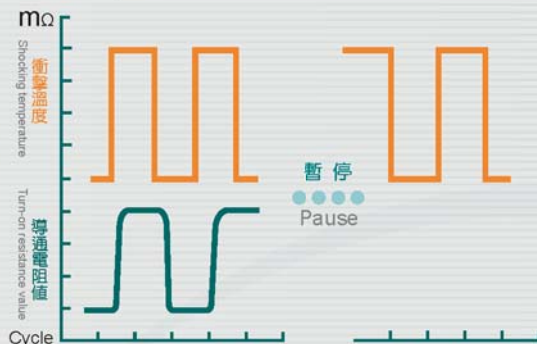
▶ 量測系統試驗暫停 Suspend testing of evaluation system  
(溫度穩定後量測 / 直接量測)  
(evaluation after temperature stabilized / direct evaluation)

繼續量測

等待試驗爐溫度備妥後才繼續量測

即刻繼續量測

確定      取消



## ◎導通電阻量測試驗條件摘要 Summary of specifications for turn-on resistance

試驗規範 Test specification	衝擊溫度一 Shocking temperature 1	常溫 Normal temperature	衝擊溫度二 Shocking temperature 2	衝擊斜率 Shocking ramp	循環數 Cycle	電阻%限制 Resistance percentage limit	備註 Remark
MIL-P-55110D	-65°C(15min)	15min	125°C(30min)	無	100cycle	<10%	試驗鍍銅層及板材結構的耐用品質 Testing copper plating layer and durable quality of sheet material structure.
IPC 650 2.6.7.2	-65°C(15min)		125°C(30min)		100cycle	<10%	
IPC-6012A	-55°C(15min)	15min	125°C(30min)	無	100cycle	<10%	試驗鍍銅層及板材結構的耐用品質 Testing copper plating layer and durable quality of sheet material structure.
IPC-S-804B 3.4.3	-65°C		125°C	無	100cycle	<10%	
IPC 650 2.6.26	R.T.		150°C		250cycle	<10%	

# Convenience 即時方便 Safe 安全安心



### 三種語系操作介面

繁體中文、簡體中文、英文  
Three types of language for operation interface  
(traditional Chinese, simplified Chinese, English).



### 智慧型EXECL分檔系統

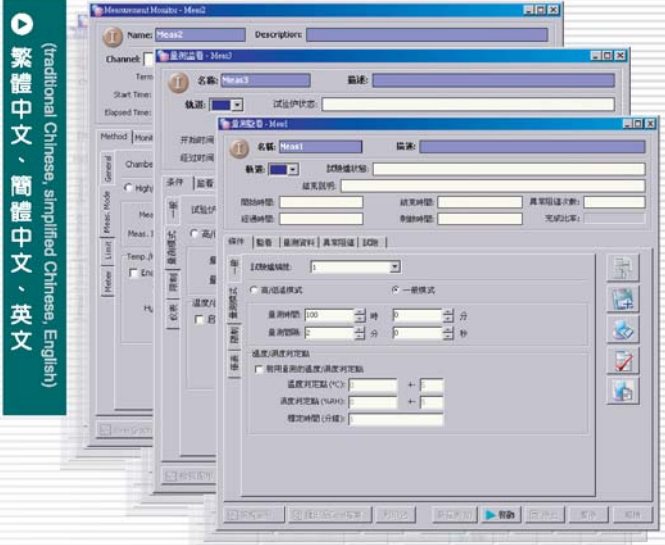
主動依據記錄容量分割多個EXCEL檔，  
避免發生爆檔並且遺失資料  
Intelligent EXCEL classify system.



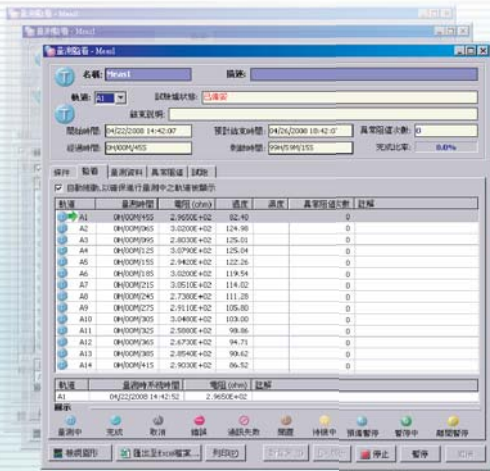
### 停電備份保護

具有定時自動備份外，系統偵測發生停電，  
立即進行儲存資料避免遺失

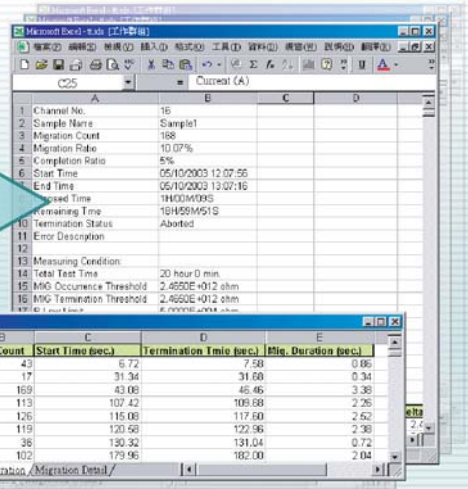
The machine uses UPS to continuously supply power  
when the main is stopped and automatically stores  
date regularly.



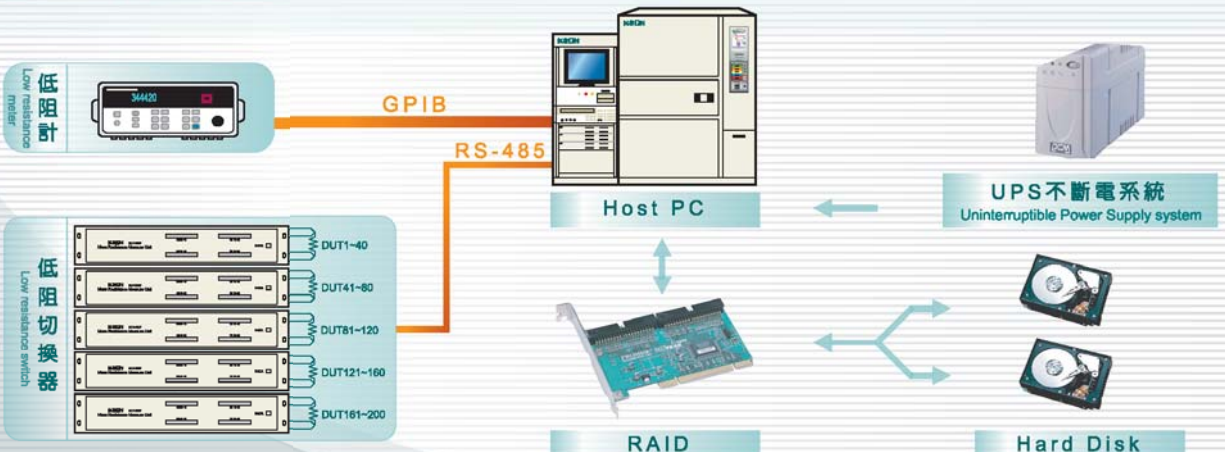
繁體中文、簡體中文、英文  
(traditional Chinese, simplified Chinese, English)



轉換EXCEL報表  
Conversion to Excel report



### MIR系統架構 (Micro Resistance Evaluation System architecture diagram)





MLR導通電阻量測系統 Micro Resistance Evaluation System

規格 Specification	MLR導通電阻量測系統 Micro Resistance Evaluation System
型號(Model)	MLR-34420
※電阻測試範圍 (Resistance Measuring Range)	$1 \times 10^3 \Omega \sim 1 \times 10^6 \Omega$
低阻量測模式 (Low Resistance Evaluation Mode)	直流(D.C.)
測試頻率 (Measurement Frequency)	無(n/a)
量測電池低阻(Evaluation Of Low Resistance For Battery)	無(n/a)
量測電阻值範圍與測量檔位 (Evaluation Of Resistance Range And Measurement Gear)	1Ω-10Ω 10Ω-100Ω 100Ω-1KΩ 1KΩ-10KΩ 10KΩ-100KΩ 100KΩ-1mΩ AUTO(自動換檔)
電流測定範圍 (Measurement Current)	5μA . 10μA . 100μA . 1mA . 10mA
搭配儀表 (Measuring Instrument)	HP34420A
測試方法 (Measurement Method)	4端子(線式)測試法 4-terminal (wire) measurement method.
通道數 (Channel Configuration)	標準40通道(一次擴充40通道, 最大200通道) Standard 40 channels (max. 200 channels on 40 channel basis)
量測精度 (Measurement Accuracy)	±0.4% (<100mΩ: ±10%)
測試間隔 (Measurement Intervals)	500ms(每一軌)
最大試驗時間 (Maximum Testing Time)	9999h
判定導通設定範圍 (Setting Range)	相對值判斷變化量 Rate Of Change Evaluation : (Δ Ra) 0.1mΩ ~ 1000.01mΩ 變化率 Absolute Value Evaluation : (Δ Ra) 0.1% ~ 99.9% 絕對值判斷 0.1mΩ ~ 2KΩ
循環試驗方式(Cycling Method)	溫度衝擊、溫濕度循環 (Thermal Shock, Temperature And Humidity Cycling)
定點測試模式 (One-point Testing Mode)	定點高溫、定點低溫、定點溫濕度、常溫 One-point High Temperature, One-point Low Temperature, One-point Temperature And Humidity, Room Temperature
記錄資料內容(Recording Data)	時間&循環數、電阻值、電阻變化率Δ Ra、溫度、濕度 Time & Cycle, Resistance, Change Of Resistance, Temperature, Humidity
EXCEL轉檔	XLS檔案格式(超過檔案容量自動分檔) .xls File Format (Auto-filing When Exceeding File Volume)
<b>電腦系統(PC System)</b>	
CPU	Pentium Core2Duo以上
RAM	1GMB記憶體以上
Hard Disk	2個80GB硬碟以上
作業系統(OS)	WinXP(Windows XP)單機版以上
顯示器(Monitor)	17吋TFT螢幕17" TFT Monitor
網路卡(Network Interfacecard)	10/100M網路卡10/100M Network Interface Card
光碟(CD-Rom Drive)	DVD燒錄器DVD Burner
UPS	避免系統發生電源瞬斷 Uninterruptible Power Supply Protects System From Power Failure
量測線材(Measurementcable)	耐熱扁平排線, 長度為從信號轉接器起開始4m Heat-Resistant Flat Cable, 4m From Connection Unit
測試整合機台 (Integrated Measurement System)	三箱氣體式冷熱衝擊機、恆溫恆濕機 Air To Air Thermal Shock Tester, Temperature And Humidity Chamber
系統櫃尺寸(External Dimension)	W 600 × H 1731 × D 750 mm
電源要求(Power Requirements)	電源AC110V~240V 1Φ 50/60Hz 10A
擴充設備(Optional Accessories)	PCB放置治具(PCB Placement Fixture)

※ 保證標準系統構成的電纜測試端的測試資料。 Value Guaranteed At End Measurement Cable Of Standard System.

## Model Code

MLR - 34420 - A

型號  
34420

軌道  
40  
80  
120  
160  
200  
240  
280  
320

## 標配附件



▲ MLR量測線材 (4米) ▲  
MLR Measuring Wire (4m)

## 營業項目-

恆溫恆濕機(標準型/超低濕實驗型/太陽能專用型/等溫型)/恆溫恆濕室/冷熱衝擊機(氣體式三箱/二箱移動式)/等溫快速變溫試驗機/應力篩選試驗機/太陽能量測系統/LED專用機/自然對流試驗機/高度加速壽命試驗機(HAST)/高壓加速壽命試驗機(PCT)/複合型環境試驗機/數位收集系統/高速離子遷移量測系統/e化管理系統/實驗室機台管理系統

## 慶聲科技股份有限公司

台北 新北市新莊區新樹路387巷2號

TEL : (02)2208-4002

FAX : (02)2208-3491

E-mail : kson@ms13.hinet.net

新竹 TEL : (03)555-4970

E-mail : kson@ms13.hinet.net

高雄 TEL : (07)359-4445

E-mail : kson@ms13.hinet.net