

**KSON**<sup>®</sup>  
INSTRUMENT TECHNOLOGY

*Your Partner*

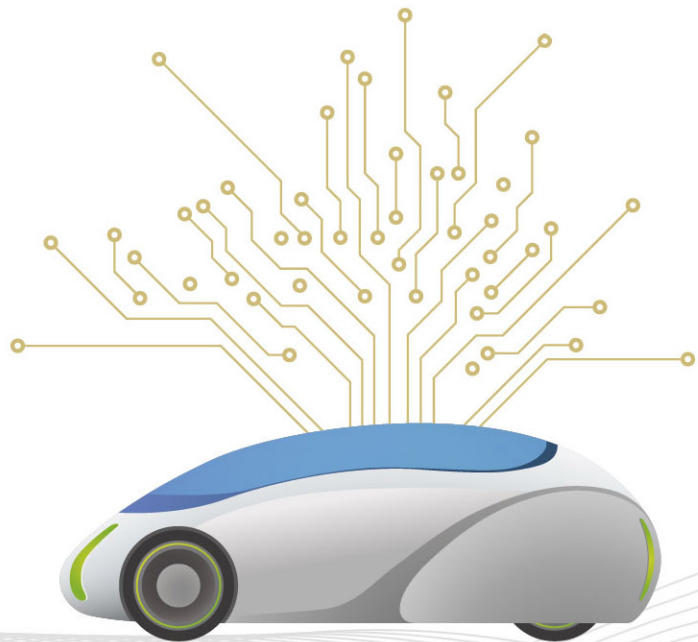
## 電動車與車用電子解決方案

*ELECTRIC VEHICLES  
AND AUTOMOTIVE ELECTRONIC SOLUTIONS*

解決方案  
**SOLUTION**

*www.kson.com.tw*

*Solution*





## 跟隨著電動車產業的興起，您準備好了嗎？

在全球暖化及能源供應限縮的趨勢下，世界各國政府都將節能減碳列為重點工作；道路交通運輸用之汽車，其內燃機所排放的熱、二氧化碳與廢氣，也是目前地球環境暖化的元兇之一，用以電力能源為驅動之電動車，對改善溫室效應是個很好的議題。

全球電動車需求穩定成長，電動車已成為車輛產業未來發展重點，電動車與相關組件[電池芯、電池系統、電池模組、電動車馬達、電動車輛控制器、電池模組及充電器..等]，都需要依據最新規範，進行比傳統汽車電子更加嚴苛的驗證及測試，確保全電動車的模組與零配件在大電壓的狀況下，都能可靠安全有保障，再經過一切環境測試設備的耐用度模擬考驗後，才有辦法符合國際要求並滿足國內外市場。

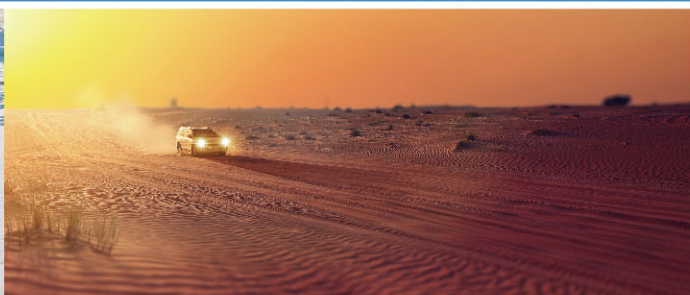
## 慶聲環測設備皆已升級就緒



結露試驗



溫濕度組合(濕冷凍)試驗

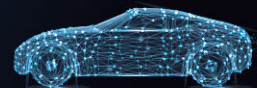


溫度循環試驗





## 電動車產業適用設備



### 恆溫恆濕機 (THS)

執行電動車與車用電子的冷凝結露試驗 (濕熱溫度循環、組合溫濕度循環、濕度抵抗) 規範：ISO16750、LV 124、AECQ-200、IEC60068-2，另外還有加速老化、溫度梯度、指定溫變率溫度循環、熱浸透溫度循環..等試驗。



### 熱應力複合機 (TSC)

進行規範ISO16750所要求之(溫度循環、規定轉換時間的快速溫度變化)、LV124(升降溫運行、溫度循環試驗、溫度衝擊)、及AECQ-100與AECQ-200的(溫度循環[TC]、功率溫度循環[PTC])、AECQ-200溫度衝擊..等快速溫度循環(4~30°C/min)及溫度衝擊試驗。



### 快速溫變應力篩選機 (ESS)

針對車用電子的主動零件、被動零件、PCBA(印刷電路板組成)進行全檢，透過快速溫變應力(5°C/min、10°C/min、15°C/min、20°C/min)，來發現潛在的缺陷零組件與生產工藝瑕疵，提高整體質量與可靠性。



### 高度加速壽命試驗 (HAST)

針對車規零件、材料在恆定高濕環境(85%R.H.)、提高溫度、壓力，執行加速壽命試驗[JESD22-A110、JESD22-A118]，有效縮短傳統高溫高濕(85°C/85%R.H.)試驗時間[JESD22-A101]，並可執行濕度(100%R.H.)高壓力的強迫吸濕與破壞性試驗[JESD22-A102]。



## 電動車與汽車電子環境可靠度測試規範與設備對應

測試設備	法規要求	測試項目	
恆溫恆濕機 (THS)	ISO16750 LV 124 L-03 AEC Q-100	AEC Q-101 AECQ-200 IEC60068-2	Pre-Condition Temp. and Humidity Bias High Temp. Storage Life High Temp. Operating Life
熱應力複合機 (TSC) [溫度循環]	ISO16750 LV124 L-03 AEC Q-100	AEC Q-101 AECQ-200	Temp. Cycling - Ramp
快速溫變應力篩選機 (ESS)	Iec60068-2-14 Nb MIL-2164A GJB-7243		temperature cycle test
冷熱衝擊試驗機 (ATSK)	AEC Q-200		Power Temp. Cycling
高度加速壽命試驗機 (HAST PLUS)	AEC Q-100 AEC Q-101 IEC 60068-2-66 IEC 60749-4 JESD-22-A102-C JESD-22-A110C JESD-22-A118 JIS C60068-2-66 JEITA ED-4701/100		Pre-Conditioning Biased HAST Autoclave Unbiased HAST

*www.kson.com.tw*

**KSON**<sup>®</sup> 慶聲科技股份有限公司  
新北市新莊區新樹路387巷2號

台北 TEL : (02)2208-4002 | FAX : (02)2208-3491 | E-mail : kson@ms13.hinet.net

新竹 TEL : (03)555-4970 | FAX : (03)555-7405 | E-mail : kson@ms13.hinet.net

高雄 TEL : (07)359-4445 | FAX : (07)359-4454 | E-mail : kson@ms13.hinet.net