



鐵木真科技
INSTRUMENT TECHNOLOGY


專注于環境試驗儀器的研發與製造
FOCUS ON THE R&D AND MANUFACTURE
OF ENVIRONMENTAL TEST INSTRUMENTS

--Since 1986--



- ▶ 鹽水噴霧試驗系列
- ▶ 溫濕度試驗系列
- ▶ 光老化試驗系列
- ▶ 防水防塵試驗系列
- ▶ 汽車燈具試驗系列
- ▶ 汽車零部件試驗系列

<http://www.t-machine.net>
<http://www.t-machine.com.tw>



公司簡介

誠信 · 科技 · 服務 · 效率

鐵木真科技股份有限公司成立於1986年，自成立以來專精於可靠度環境試驗儀器的研發、生產和服務，每一個環節都以客戶的需求作為思考的出發點，創造符合國際規範要求的可靠性應用價值，精心打造讓客戶提升產品品質之可靠性試驗平臺。經過三十餘年的努力，我們的客戶遍及汽車行業、電子、半導體、光電、化工、可靠性試驗室……其中包括FMVSS 108 for CAPA、AMECA試驗室(美規)、E-MARK實驗室(歐規)等認證通過的實驗室

鐵木真科技秉持誠信、創新、科技、服務等宗旨，客戶的觀點及行業需求作為思考的出發點，從產品的研發生產與售後服務，不斷改進質量並協助客戶在產品可靠度上的提升與精進。

客戶實績

◆汽車產業：

福特汽車、東南汽車、上海通用部件、奇瑞汽車、哈飛汽車、長豐獵豹、法雷奧汽車部件、博世汽車、長春一汽、小糸車燈、星宇車燈、大億交通、全興工業、帝寶車燈、奧新集團、為升電裝、海拉車燈、上海馬瑞利、今飛車輪、六豐機械、霍富汽車車鎖、偉速達汽車系統、菲薩鎖業、裕隆汽車、天津一汽、鄭州日產、六和集團、南寧燎旺車燈、三陽工業、浙江眾泰、橙的電子、欣昱晟……

◆電子產業：

索尼愛立信、友達光電、三星電子、松下電子、台達電子、富士康集團、三安光電、宏基電腦、蘋果深圳公司、西門子、奇美材料、英業達集團、摩托羅拉、華為、和碩電子、英飛凌、Google、群創光電、中華映管、景智電子……

◆太陽能產業：

其辰光伏、元晶光電、無錫尚德、深圳杜邦太陽能、美國應用材料西安公司、揚州國家光電試驗室、成都國家光電試驗室、保定天威英利、中美矽晶、工研院綠能所、電信中心、友達光電……

◆檢測單位：

S G S、鎮江出入境車燈檢測試驗室、江蘇大學車燈研究室、天津電子儀錶試驗所、國防科大軍用試驗室、廣東省計量所、蘇州計量所、福州計量院、財團法人ETC、財團法人ARTC、財團法人塑膠中心、財團法人工研院量測中心中山科學院品工組……

◆新能源：

上海機動車、微宏動力、精進電動、台達電子、統振科技、欣旺達、上海億維……

TMJ-9701、TMJ-9702、TMJ-9703 鹽水噴霧試驗機 Salt Spray Tester



TMJ-9701



TMJ-9702



TMJ-9703

產品說明

鹽水噴霧試驗機，乃以電化學腐蝕原理進行測試，針對各種材質表面處理，包含塗料、電鍍、有機及無機塗膜、陽極處理、防鏽油、化成處理之耐蝕品質，進而達成製品長時間之耐蝕性測試。

產品特點

1. 箱體採用P. V. C. 聚氯乙烯稀板，厚度6mm，耐溫達80°C。
2. 噴嘴以特殊玻璃製成，採用伯努利原理吸取鹽水而後霧化，霧化程度均勻，絕無阻塞結晶之現象，可確保連續測試之標準，將使霧氣擴散速度加倍，並自然落於試片上，符合ASTM、JIS、DIN之要求。
3. 試驗室籃架為平面式分度架，可任意調整角度20±5度角。
4. 飽和空氣桶採用高壓桶，保溫效果最佳，並提供試驗室所需之濕度。
5. 溫度為直接影響腐蝕速率之先決條件，本公司採用P. I. D. 方式之溫度控制，控制誤差±0.3°C以內。
6. 採用試液過低之預警設備，當試液只夠再進行5小時之噴霧，蜂鳴器將通知使用者進行補充，以確保連續噴霧之試驗價值性。
7. 使用全偵測系統，故障發生時，可亮燈顯示或警報告知。
8. 具有噴霧及靜置時間週期設定 (for CAPA、SAE、ASTM)。

產品規格

規格	型號	TMJ-9701 (標準型)	TMJ-9702 (經濟型)	TMJ-9703 (特大型)
測試條件		NSS(中性), ASS(酸性), CASS(銅加速)		
內箱尺寸(W×D×H)mm		900×600×500	600×450×400	1600×1000×500
外箱尺寸(W×D×H)mm		1420×780×1280	1140×760×1190	2300×1500×1280
溫度範圍		35°C~50°C		
濕度範圍		85%~98%RH		
落霧量		1.5±0.5ml/hr		
傾斜角		20±5°		
NSS, ACSS試驗溫度		試驗室: 35°C ± 1°C 飽和空氣桶: 47°C ± 1°C		
CASS試驗溫度		試驗室: 50°C ± 1°C 飽和空氣桶: 63°C ± 1°C		
電源配置		220/380V 1/3Φ		

TMJ-9704 鹽干濕複合式腐蝕試驗機

Combined Cyclic Chamber



最真實的環境模擬 Most real environmental simulation

溫度、濕度、乾燥、冷凍、外氣導入



最佳的結構設計 The optimal structure design

冷凍系統與噴霧系統分離式設計



高性能的設備組件 High-performance equipment components

防腐蝕的冷凍組件，觸摸式的控制系統

A法：鹽水噴霧 → 強制乾燥 → 鹽水浸漬 → 自然乾燥

B法：鹽水噴霧 → 濕潤 → 強制乾燥 → 鹽水浸漬 → 自然乾燥

C法：鹽水噴霧 → 強制乾燥 → 濕潤 → 強制乾燥 → 自然乾燥

產品說明

複合式腐蝕試驗乃為加速腐蝕試驗中最接近實際的自然狀況，以自然環境中較常遇見之狀況加以模擬：如鹽霧、濕熱、熱風乾燥、大氣條件等加以組合並可任意順序循環而進行之試驗，其主要測試品皆針對有激烈變化之環境下使用的物品如：汽車零件、航空器材、建築材料、塗膜電著、電氣機器等。

產品特點

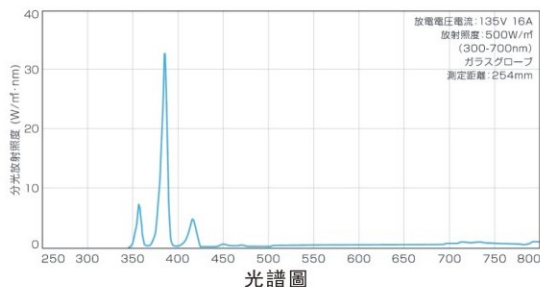
1. 箱體採耐高溫FRP板，厚度6.0mm，耐溫達120℃，(不使用金屬板，防止離子游離，造成誤判，一般皆使用SUS # 316。)
2. 採用微電腦程式控制器，可設定溫度及濕度來執行鹽霧試驗、熱風乾燥、濕熱試驗及陰乾試驗，其順序可任意排列及重複循環，其最大程式值為1200段。
3. 加熱系統採循環加熱方式，依CNS、JIS、ASTM規格使用，當溫度到達時自動ON、OFF切換，使溫度精確，耗電量少。
4. 試藥補給桶採隱藏式，附水位表，清洗容易，不易破裂。
5. 改變以往以星期Cycle之缺點，具有全自動偵測，錯誤指示及鹽水儲液之預警。

產品規格

規格	型號	TMJ-9704C1	TMJ-9704C2
測試條件		鹽霧試驗、熱風乾燥、 低溫試驗、濕熱試驗、大氣條件	鹽霧試驗、熱風乾燥、 濕熱試驗、大氣條件
內箱尺寸(W×D×H)mm		900×600×600	900×600×600
外箱尺寸(W×D×H)mm		2380×1350×1560	2380×1350×1560
溫度範圍		-20~80℃	RT+10℃~80℃
濕度範圍		25~95%RH(RT+10℃~80℃)	25~95%RH(40℃~80℃)
鹽霧溫度		RT+5~50℃(CASS)	RT+5~50℃(CASS)
電源配置		220V 1Φ	

TMJ-9705 紫外線碳弧燈式耐候試驗機

UV Carbon Arc Lamp Weathering Test Machine



產品說明：

紫外線碳弧燈式耐候試驗機乃製品或零件受自然環境之影響中，對於日光、臭氧、雨雪、溫度及濕度而老化之抗性，並可於短時間內測得製品之變退色、透過率、光澤度、剝離、硬、軟化、龜裂、粉化、強度衰退…等，以達到高質量之要求，並適用於航空工業、造漆工業、塗裝工業、汽車工業、紡織工業、染料工業、橡塑膠工業、建築工業、太陽能板、交通號志等等。

產品特點：

1. 玻璃罩碳灰清除裝置。
2. 電壓自動偵測輔助。
3. 伺服式電流調整裝置。
4. 臭氧自動排放裝置。
5. 噴霧式加濕裝置。
6. 試片結露促進方式，可使試片再現性提高10倍。
7. 高壽命碳棒。
8. 硼膠及玻璃窗光源模擬。

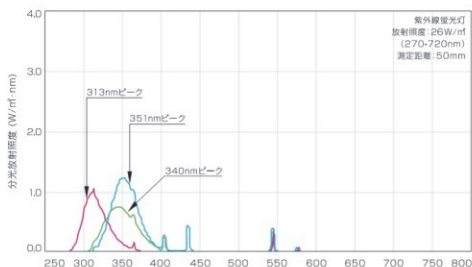
產品規格

規格		型號	TMJ-9705
內部尺寸			1000×1000×900(W×D×H) mm
外部尺寸			1300×2000×1300(W×D×H) mm
測試時間			24Hr/48Hr*
測試電壓			120V TO 145V (135V) 135V±2%
測試電流			15A to 17A (16A) 16A±2%
黑嵌片溫度			CONSTANTLY 60°C or 83±3°C AUTOMATICALLY
轉桶尺寸			800mm
轉盤速度			1RPM
試片架	數量/尺寸	60 PCS (2 STAGE)	150×70mm(W×D)
溫度範圍			RT+10°C~85°C
溼度範圍		DRY at 40°C, 40% to 85% RH	DRY at 80°C, 30% to 50% RH
碳棒尺寸	上碳棒	13φ×305mm(1 UNIT)	23φ×106mm(1 UNIT) 48H
	下碳棒	13φ×100mm(2 UNIT)	18φ×105mm(1 UNIT) 48H
電源			220V/380V SINGLE PHASE 11KVA

注：*表示特別規格價格另議。

TMJ-9705UV 紫外光加速老化試驗機

Ultraviolet Accelerated Aging Test Machine



光譜圖

產品說明：

紫外光加速老化試驗機主要用於模擬對陽光、潮濕和溫度對材料的破壞作用；材料老化包括褪色、失光、強度降低、開裂、剝落、粉化和氧化等。紫外光加速老化試驗機通過模擬陽光、冷凝、模仿自然潮濕，試樣在模擬的環境中試驗幾天或幾周的時間，可再現戶外可能幾個月或幾年發生的損壞。

產品特點：

模擬陽光

陽光中的紫外線是造成大多數材料耐久性能破壞的主要因素。我們使用紫外燈來模擬陽光中的短波紫外部分，它產生很少的可見光或紅外光譜能量。我們可以根據不同的測試要求選擇不同波長的UV紫外燈，因為每種燈在總的紫外線輻照能量和波長都不一樣。

通常，UV燈管可分為UVA和UVB兩種。

UV燈管

UVA-340燈管：UVA-340燈管可極好地模擬太陽光中的短波紫外光，即從365納米到太陽光截止點295納米的波長範圍。

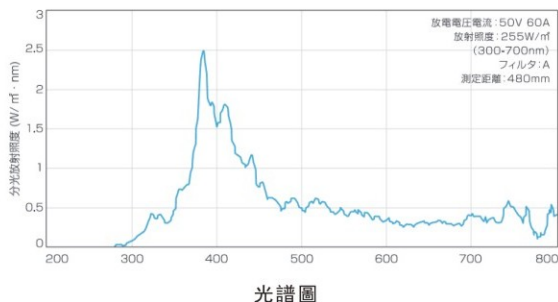
UVB-313燈管：UVB-313燈管發出的短波紫外光比通常照射在地球表面的太陽紫外線強烈，從而可以最大程度的加速材料老化。□然而，該燈管可能會對某些材料造成不符合實際的破壞。

產品規格

規格	型號	TMJ-9705UV
UV照射		有
冷凝		有
光照控制		有
噴淋		有
燈管數量		8支
輻照計		選配
UV溫度		50~75°C
冷凝溫度		40~60°C
測試容量		48pcs(75×150mm)
體積(W×D×H)		1370×530×1300mm
重量		136kg
電源		1φ 220V/50HZ 9A 1800W(max)

TMJ-9706 日光式碳弧灯式耐候试验机

Daylight Carbon Arc Lamp Weathering Test Machine



產品說明:

日光式碳弧燈式耐候試驗機以接近加州陽光之波長光線，進行加速試驗，藉以達到較為可靠之結果，並可將其促進性提高，一般日光式耐候機較適用於：塗料工業、汽車工業、建築工業、通信設備、紡織工業、染料化工，航太工業、橡膠工業…等，以其促進性而縮短其測試，其測試結果可依 JIS，CNS，ASTM，DIN，加以判定。

產品特點：

可同時記錄溫度、濕度、弧光電壓、弧光電流、BPT黑球溫度及弧光強度。

連續測試時間可長達60hr。BPT黑球溫度採數字顯示，並可控制風門調節器，以求BPT溫度穩定。

獨特之DEW設計可使測試物有10倍之促進性。所有數據採數字顯示並加以記錄以進行長時間之管理。採弧光強度偵測器，加以管理並控制光線波長於標準範圍內。試片結露及暗黑裝置。光照度量測、記錄及控制(Option)。多各濾光玻璃之應用可模擬室內耐光或戶外耐候。自主行星式下碳棒軌道，控制精準不會產生摩擦阻抗。伺服馬達驅動，平穩安靜無噪音。

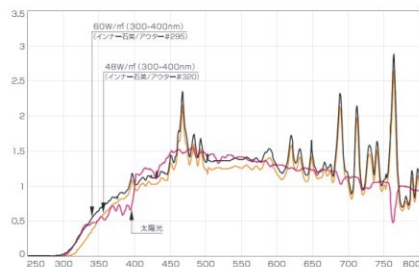
產品規格

規格		型號	TMJ-9706
內部尺寸			1100×1100×1000 (W×D×H)mm
外部尺寸			1400×1400×2000 (W×D×H)mm
重量			400KG
測試時間			60Hr/72Hr*
測試電壓			48V TO 52V (50V)
測試電流			58A TO 62A (60A)
黑嵌片溫度			CONSTANTLY 63°C or 83±3°C AUTOMATICALLY
轉桶尺寸			960mm
轉桶速度			1RPM
試片架	數量/尺寸		76 PCS (2 STAGE) 150×70 (W×D)mm
溼度範圍			DRY at 40°C, 40% to 85%RH
			DRY at 80°C, 30% to 50%RH
碳棒尺寸	上碳棒	35φ×350mm (4 UNIT)	35φ×420mm (4 UNIT) 72H*
	下碳棒	23φ×350mm (4 UNIT)	23φ×420mm (4 UNIT) 72H*
電源			220V/380V SINGLE PHASE 13KVA

注：*表示特別規格價格另議。

TMJ-9707 氙弧燈耐候試驗機

Xenon-Arc Weather Chamber



光譜圖

產品說明

氙弧燈耐候試驗機採用能最大吻合性地模擬自然界全陽光光譜的氙弧燈來再現不同環境下存在的破壞性光波，並對材料進行耐光性與耐候性加速試驗。可用於新材料的篩選、改進現有材料或評估材料成份變化後的耐用性等試驗。氙弧燈耐候試驗機應用行業廣泛，例如：塗料油墨油漆、樹脂、塑料、印刷包裝、黏合劑、汽/機車工業、化妝品、金屬、電子、電鍍、醫藥等。

產品特點

1. 轉鼓型氙弧燈試驗機，能確保試驗樣品曝曬的一致性。
2. 使用6500W水冷式氙弧燈，保證壽命2000hr以上。
3. 有效幅照面積達6500 cm²。
4. 運轉條件設定包含持續照射、暗黑週期、總測試時間及總曝露能量，分為定值控制與程式控制，並可選擇照度累積範圍。
5. 電壓、電流、照射強度、溫度、濕度、降雨壓力全程監控。
6. 可監看溫度、濕度、電壓、電流、照度之目前及歷史趨勢圖。

產品規格

規格	型號	TMJ-9707
內箱尺寸(W×D×H)mm		800 × 800 × 900
外箱尺寸(W×D×H)mm		1350 × 1300 × 2050
冷卻模式		水冷式
燈源		6500W 氙燈
波長範圍		全光譜
照射強度		@340nm : 0.55 ± 0.05 W/m ² @420nm : 2.08 ± 0.20 W/m ² 300nm~400 nm : 60 ± 6 W/m ² 300nm~800 nm : 577 ± 55 W/m ²
溫度範圍(箱內溫度)		RT+10°C~95°C
黑板溫度計(B.P.T.)		89°C
濕度範圍		20%RH~98%RH
旋轉速度		1RPM
電源配置		220V/380V 1Φ

TMJ-9709 冷熱衝擊試驗機

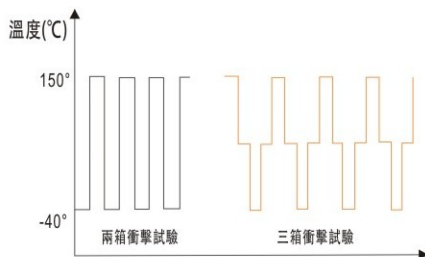
Thermal Shock Tester



兩箱式



三箱式



產品說明

冷熱衝擊試驗機的目的在決定於材料對瞬間極高溫或極低溫的抵抗力，這種情況也類似不連續地處於低溫或高溫中的情形，冷熱衝擊機能使各種物品在最短的時間內完成測試。在熱振中產生的化學變化或物理傷害是由熱脹冷縮改變或其他物理性質的改變而引起，熱振的效果包括成品裂開或破層及位移等所引起電學變化。

產品特點

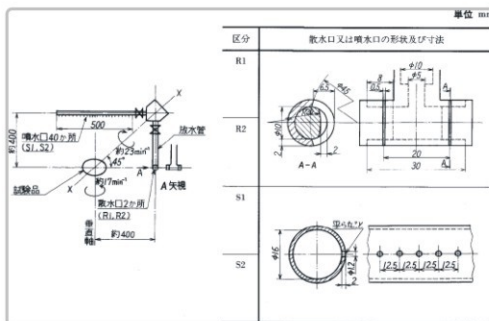
1. 保溫層採用耐高溫防火PU和隔熱高密度纖維棉，並使新設計之K型防汗導管系統。
2. 原裝進口省電型高效率壓縮機。
3. 致冷系統採二元冷凍，效果快速。
4. 冷媒使用高穩定性之R404, R23環保冷媒。
5. 東元省電馬達和不銹鋼長軸心連接多翼離心式循環風扇。
6. 蓄熱區/蓄冷區採用多翼式迴圈風扇，強制風量對流，提高均溫效率。
7. 冷熱區與測試區皆採用P.I.D.+SSR微電腦控溫，自動演算達高控制精度。
8. 除霜週期長達100次以上。

產品規格

規格	型號	TMJ-9709A	TMJ-9709B	TMJ-9709C
箱型		三箱式(高溫區,低溫區,測試區)		
內箱尺寸(W×D×H)mm		500×400×400	600×500×500	700×600×600
外箱尺寸(W×D×H)mm		1700×1258×2070	1870×1400×2210	1820×2000×2140
預熱溫度範圍(高溫區)		60°C~180°C / 60°C~200°C		
預冷溫度範圍(低溫區)		-10°C~-55°C / -10°C~-80°C		
試驗溫度範圍(測試區)		-40°C~150°C / -60°C~180°C		
預熱/預冷時間		高溫區：RT~180°C≤60min 低溫區：RT~-55°C≤60min / RT~-80°C≤100min		
測試區恢復時間		-40°C~150°C≤5 min -30°C~80°C≤1 min		
冷凍系統		二元式冷凍		
電源配置		220V/380V 3Φ		

TMJ-9710A 耐水試驗機(SAE, JIS)

Water Test Chamber



國標圖示

產品說明

積水或滲水可能會造成材料強度降低、加速腐蝕、電路短路、電器用品的故障或不安全。本機乃測試汽機車燈具、雨刷性能、車動窗馬達、防水條帶、車用開關、防盜裝置、機車儀表、汽機車鎖頭、國防工業之導航系統、飛彈之導火管、鼻錐狀體、雷達錐頂及航太工業之耐水試驗。

產品特點

- 1.箱體採SUS#304 不銹鋼板全焊防漏處理。
- 2.獨一無二的配水器能使雨量與壓力穩定控制。
- 3.R.S分開獨立控制，無需操作者進入槽內更替。
- 4.新型水錘消除設計。
- 5.東元變頻泵浦馬達，省電50%以上。
- 6.噴嘴至測試物距離可調0(400)~400(800) mm。
- 7.可另接電源供應器，使受測物可於耐水試驗之同時做點燈測試，含駐車燈、煞車燈、牌照燈、左方向燈、右方向燈等。

產品規格

規格		型號	TMJ-9710A	
測試條件			R1, R2, S1, S2, SAE	
內箱尺寸(W×D×H)mm			1000 × 1100 × 1000	
外箱尺寸(W×D×H)mm			1450 × 1300 × 2000	
			壓力	流量
JIS漏水試驗	R1		≥ 1.9 L/min	0.1 kgf/cm ²
	R2		≥ 3.2 L/min	0.3 kgf/cm ²
JIS噴水試驗	S1		≥ 24.5L/min	1 kgf/cm ²
	S2		≥ 39.2 L/min	3 kgf/cm ²
SAE 試驗			噴射角度：45° ± 5° 降水速度：2.5+1.6-0 mm/min 旋轉台轉速：4rpm	
旋轉盤轉度			0~17 RPM (可調)	
噴嘴轉速			23 RPM	
電源配置			220V 1Φ	

TMJ-9710C 耐水試驗機(IEC, ISO)

Water Test Chamber



產品說明

耐水試驗機依IEC 60529 IP code 保護等級製作。可從IP × 1~IP × 9K組合或依客戶產品特性等級分級製作。測試範圍包含一切電子電機、國防工業、車輛工業、戶外照明…等。

產品特點

- 1.IP × 1、IP × 2滴水盆採用負壓吸引裝置，確保操作者不會被水滴到，並附標高尺及可移動式磁黃液位控制。
- 2.IP × 3、IP × 4擺動管採用步進馬達驅動，角度精準，擺動速率可設定及調整，各組噴嘴皆以轉盤中心輻射，測試完畢自動以壓縮空氣清潔水漬。
- 3.IP × 5、IP × 6原裝噴嘴，水柱不擴散，並附有角度調整裝置。
- 4.IP × 7、IP × 8附有手動升降提籃。
- 5.IP × 9K大井不鏽鋼直結式泵浦，噴射式加溫裝置。

產品規格

規格		型號	TMJ-9710C	
測試條件(可選)			IP ×1~×9, ×4K, ×6K, ×9K	
內箱尺寸(W×D×H)mm			1300 × 1200 × 1860	
外箱尺寸(W×D×H)mm			1800 × 1400 × 2400	
水滴試驗(垂直)	×1	流量：1+0.5 mm/min		
水滴試驗(15° 傾斜)	×2	流量：3+0.5 mm/min		
灑水試驗	×3	流量：0~0.07 L/min	噴嘴角度：60°	
灑水試驗	×4	流量：0~0.07 L/min	噴嘴角度：180°	
增壓灑水	×4K	流量：0.6 L/min	壓力：400 kPa	
高速噴水	×5	流量：12.5±1 L/min		
增強高速噴水	×6	流量：100±5 L/min		
增壓強高速噴水	×6K	流量：75±5 L/min	壓力：1000 kPa	
暫時性浸沒	×7	圓管採工程塑膠，內徑585mm，厚度20mm，高1500mm		
連續性浸沒	×8			
高壓噴射清洗(IEC)	×9	水溫：30~90℃(可調)	噴嘴距離：150~200 mm	
高壓噴射清洗(ISO)	×9K	水溫：30~90℃(可調)	噴嘴距離：100~150 mm	
擺管半徑(IP×3, IP×4)			200~1000 mm	
旋轉台速度			0~17 RPM (可調)	
電源配置			220/380 V 3Φ	



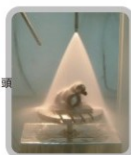
IP×1/2測試：
■ IP×1、IP×2負壓吸引設計
■ 獨特的噴嘴不易堵塞



IP×5/6測試：
■ IP×5、IP×6超合金原裝噴嘴
■ 噴頭水柱不擴散



IP×3/4測試：
■ IP×3、IP×4擺管光藕合
步進減速馬達設計，角度與速度可調
■ 噴嘴角度微調對準圓心



IP×9K測試：
■ IP×9K進口原裝耐高溫高壓水泵，耐壓達200MPa
■ 標準的超合金噴嘴設計
■ 壓力分布均勻

TMJ-9711 熱老化試驗機

Heat Aging Tester



換氣式



蒸氣式

產品說明

熱老化試驗機專門針對橡膠、塑膠及各種絕緣材料之熱老化性做測試，其性能與一般老化爐不同，本機之設計具備有溫度調節精度、溫度分佈均勻度、開門後溫度回升速率、試驗槽內之風速及換氣率、試驗槽內之隔熱密封、特殊換氣率調整裝置等系統。

產品特點

- 1.溫度控制器採P.I.D.自動演算SCR電流自動調節控制。
- 2.自動微調式錐型風量調整器(溫度固定時之消耗電力以瓦特小時計及數位TIMER來計算爐體之換氣量)。
- 3.日本製特殊陶瓷纖維隔熱保溫。
- 4.採用獨特的分壓風格設計，可使槽內溫度均勻。
- 5.完全密封可使換氣率正確。
- 6.系數九點測試、六點式溫度記錄器換氣率計算公式：

$$N = S (X * Y) / V * D * \Delta T$$
- 7.透浦式不銹鋼扇葉動作。
- 8.多重安全保護迴路系統，具有故障警示。

產品規格

規格	型號	TMJ-9711A	TMJ-9711B	TMJ-9711E
試驗方式		換氣式		蒸氣式
內箱尺寸(W×D×H)mm		450 × 450 × 450	600 × 600 × 600	100 × 60 × 350
外箱尺寸(W×D×H)mm		1260 × 700 × 1270	1400 × 830 × 1520	860 × 560 × 440
溫度範圍		RT+10℃~200℃		RT+10℃~93℃
換氣量		1~10回/hr 或 10~200回/hr		—
旋轉速度		10 RPM		—
試驗配件		動態試驗轉盤1組 試驗柵板2組		測試試驗盤4組
選購配件		溫度記錄器		
電源配置		220 V 1 Φ		

TMJ-9712 可程式恒溫恒濕試驗機

Programmable Temperature & Humidity Chamber



■ 嚴格的九點分布檢測，
良好的溫濕度均勻性



■ 標準引線孔設計，可時序控制樣品通電



■ 原裝歐美高效制冷壓縮機
專業的生產加工工藝
長時間低故障率運轉
品質的強有力保證
專業的制冷配置與高效率組件

產品說明

可程式恒溫恒濕試驗機可測試高溫、低溫、冷熱循環及恒溫恒濕、高低溫交變不同條件的功能。升溫、降溫、加濕、除濕可完全獨立、並提高效率省電20%以上、減低故障率、增長壽命、降低測試成本。以觸摸設定方式，由微電腦鎖定，使溫濕度控制更為精確，具12組P.I.D.自動演算功能。溫濕度基準點偏差，可由程式中修正，當感溫棒故障時，也可主動檢查出來。

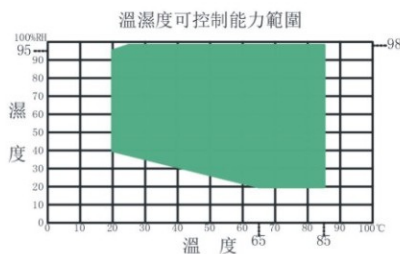
產品特點

- 1.進口高強度PU發泡絕緣材料厚度100mm。
- 2.雙重超溫空焚防護。
- 3.超導式蒸發器皮膜處理，可提高效率10%。
- 4.二元冷凍系統採用板式熱交換。
- 5.不鏽鋼單軸式風扇馬達。
- 6.測試架不鏽鋼鈍化處理不會產生電化學腐蝕。
- 7.半伺服式冷媒伺服閥驅動。

產品規格

規格	型號	TMJ-9712B	TMJ-9712B2	TMJ-9712C
內箱尺寸(W×D×H)mm		500×500×700	800×600×850	1000×800×1000
外箱尺寸(W×D×H)mm		1160×800×1560	1480×920×1720	1700×1100×1850
溫度範圍		-40℃~150℃ *(-70℃~200℃)		
升/降溫速率		≥1℃(全程平均)	升溫速率:20℃~100℃:30 min	降溫速率20℃~-40℃:60 min
溼度範圍		20%~98% RH		
溫/溼度解析度		溫度:0.1℃ 溼度:0.1%RH		
溫/溼度穩定性		溫度:±0.3℃ 溼度:±3%RH		
溫/溼度均勻性		溫度:≤1.0℃ 溼度:≤5%RH(≤75%RH時) ≤3%RH(≥75%RH時)		
電源配置		220V 1Φ	220V/380V 1Φ/3Φ	

註:*表示可承做之最大溫度極限。



TMJ-9712Q 快速溫變試驗機

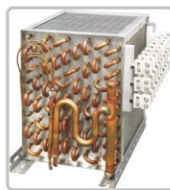
Programmable Temperature Ramp Chamber



■ 多層的保護措施減少損壞概率，故障病歷顯示與快速排除應對措施



■ 全偵測執行期間，反饋式信號輸入與傳人多重的溫度保護，保證機台耐久耐用



■ 斜率分流式，製冷效率高最佳的管路設計

產品說明

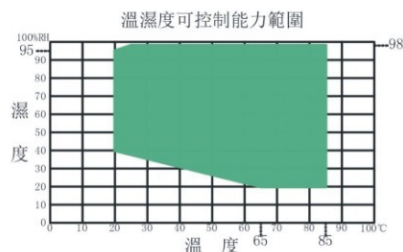
快速溫變試驗機可測試高溫、低溫、冷熱循環及恒溫恒濕、高低溫交變不同條件的功能。升溫、降溫、加濕、除濕可完全獨立、並提高效率省電20%以上、減低故障率、增長壽命、降低測試成本。以觸摸設定方式，由微電腦鎖定，使溫濕度控制更為精確，具12組P.I.D.自動演算功能。溫濕度基準點偏差，可由程式中修正，當感溫棒故障時，也可主動檢查出來。

產品特點

- 1.進口高強度 PU 發泡絕緣材料厚度100mm。
- 2.雙重超溫空焚防護。
- 3.超導式蒸發器皮膜處理，可提高效率10%。
- 4.二元冷凍系統採用板式熱交換。
- 5.不鏽鋼單軸式風扇馬達。
- 6.測試架不鏽鋼鈍化處理不會產生電化學腐蝕。
- 7.半伺服式冷媒伺服閥驅動。

產品規格

規格	型號	TMJ-9712Q
內箱尺寸(W×D×H)mm		1000 × 1000 × 800
外箱尺寸(W×D×H)mm		1250 × 2350 × 1650
溫度範圍		-40℃~150℃ * (-70℃~200℃)
升/降溫速率(RAMP)		-40℃~+80℃升溫速率：≥3℃/min or 5℃/min +80℃~-40℃降溫速率：≥3℃/min or 5℃/min -40~+80℃範圍外：≥1℃/min
溫/濕度分辨率		溫度：0.1℃ 濕度：0.1%RH
溫/濕度穩定性		溫度：±0.3℃ 濕度：±3%RH
溫/濕度均勻性		溫度：≤ 1.0℃ 濕度：≤ 5%RH (≤75%RH時) < 3%RH (≥75%RH時)
電源配置		380 V 3Φ



TMJ-9714 低溫低氣壓試驗機

Low Temperature & Pressure Chamber



產品說明

除了軍事用途以外，低氣壓箱常用來做高山環境條件下的汽車試驗，和對可能需要空運的電腦、電子元件和包裝進行試驗。這類試驗通常需要類比多種環境條件，而低氣壓試驗箱能將這些環境條件綜合在一起，並加以模擬其氣體壓力及溫度之變化。大多數低氣壓試驗箱的都是利用真空泵浦將箱內的氣體抽走，本公司以獨特的變頻控制可將壓力及溫度以等斜率控制，較符合真實狀況，標準低氣壓箱的容積從0.4立方米到6立方米。標準低氣壓試驗典型要求為30,000英尺（10公里），而本公司已經設計和製造出100,000英尺（30公里）的低氣壓箱。

產品特點

1. 高靈敏度壓力傳送器（正負壓）。
2. 高級不鏽鋼板，並以立體環帶骨架補強，不變形。
3. 變頻半伺服真空泵浦控制。
4. 特殊交錯型迫緊密封圈設計絕不洩漏。
5. 透普式不鏽剛專利扇葉在稀薄氣壓下攪拌交換依舊快速有效。
6. 附有10組測試線軍事級密封接頭。

產品規格

規格	型號	TMJ-9714
內箱尺寸(W×D×H)mm		500 × 500 × 500
試驗溫度		-40℃~100℃
高度範圍		常壓~100000 ft
壓力範圍		1030 mbar~27 mbar
升/降壓速度		降壓：50~80 mbar/min（氣壓由一大氣壓降至定壓值） 升壓：50~80 mbar/min（氣壓由定壓值升至一大氣壓）
升/降溫速度		升溫：-40~20℃≤60min 降溫：20~-40℃≤60min
溫度/壓力穩定性		溫度：±2℃（溫度達到設定量時） 壓力：≤5%（壓力達到設定量時）
溫度均勻性		±2.0℃
電源配置		380 V 3Φ



開機畫面



操作畫面



運轉畫面

TMJ-9721 濕潤試驗機

Humidity Test Chamber



產品說明

濕潤試驗機乃用來測試金屬防銹油、鍍鋅鋼板、烤漆鋼板、建築材料或者模擬海上運輸在飽和濕度下及測試品結露下的防腐蝕特性。此試驗機是由試驗架臺（該試驗架須可使試片等距離懸掛，並可作定速回轉）、水槽、空氣供應裝置、溫濕度調節裝置、流量計等構成裝置內積留得水分不能掉落到試塊上。設置託盤以使從試塊上落下的油分和水分不直接掉落到水槽中。

產品特點

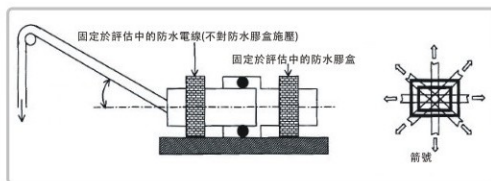
- 1.箱體採聚氯乙稀板 P.V.C.板
- 2.回轉測試架及吊環皆採 SUS#304不鏽鋼材質
- 3.上蓋掛鉤式支撐。
- 4.特殊型試片掛勾,試片露水不會互滴。
- 5.環狀式氣體噴出,飽和溼氣製造。
- 6.電熱管 500 W × 2只, SSR觸發。
- 7.溫度控制器 P.I.D. 自動演算, 數字顯示。
- 8.飽和空氣氣體體積可調。
- 9.依據 CNS 10452 中華民國國家標準設計、製造。ASTM D1748, JAN H792, JIS E-0236, Mil. STD. C1617, NDS K2801
- 10.溫度控制器 P.I.D 自動演算, 數字顯示。濕度為數字顯示直讀型。
- 11.電熱管 500W × 2只, SSR觸發。
- 12.超溫溫度保護開關。
- 13.進氣壓力表及空氣濾清器(3點組合)乙套。
- 14.噴霧壓力錶 0.1Kg/cm²... 2.5Kg/cm²
- 15.空氣排出口 1m/m × 19 只環型噴出

產品規格

規格	型號	TMJ-9721
內箱尺寸(W×D×H)mm		710 × 710 × 710
外箱尺寸(W×D×H)mm		860 × 860 × 1380
試驗溫度		49 ± 1℃
試驗濕度		95%RH 以上
空氣流量		0.8 m ³ /hr
試驗樣品數量		36 pcs
電源配置		220 V 1Φ

TMJ-9722B 連接器密封性試驗機

Connector Sealing Testing Machine



國標圖示

產品說明

連接器密封性試驗機主要適用於連接器等產品的氣密性檢測試驗，產品浸入時施加一定壓力，可設定相應的壓力範圍大小。藉於連接器膠盒鑽孔或以一塑膠管穿過連接器孔穴供給壓縮空氣來評估連接器的防水性。也要用膠帶密封或以壓縮的迴管來密封來評估引線端或相似者。結合適當大小線徑尺寸之防水型X來進行測試。連接器與測試中電線的關係應處在線束以傾斜30度角的連接器固定之條件下，及於垂直、水平、及參照國標圖樣8個斜向施力30N的嚴苛條件下。一邊導以98kPa的壓縮空氣達30秒，一邊量測、確認30秒中有否漏氣。若無漏氣，按每10kPa逐漸加壓並確認開始漏氣的壓力。下一步，置放連接器於常溫的水中並施以49kPa的負壓達30秒，並確認進水的狀況。確認測試設備若連接器外部昇壓不會漏氣。

產品特點

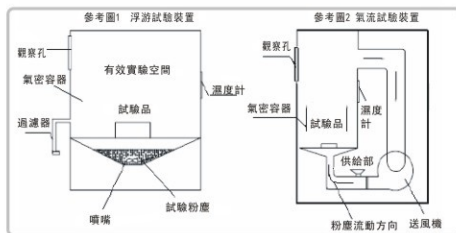
內部 SUS#304 不銹鋼板
外部 SECC 防銹鋼板+2660 粉體烤漆處理。
6061 鋁合金多孔治具臺（硬氣皮膜處理）
角度可調不銹鋼電線支撐架
三點組合真空過濾裝置
高密度調節器壓過濾器
200kPa 壓力錶
1/4 口徑調壓閥
1/4 口徑電磁閥
30N 標準砝碼

產品規格

規格	型號	TMJ-9722B
實驗空間(W×D×H)mm		300×200×300
外箱尺寸(W×D×H)mm		990×1050×360
電源		380V 3Φ 50HZ MAX30A
控制系統		計時器、數位顯示、可設定 0.1sec~999hr
		功能選擇開關
		數位可調式負壓表四只
		治具升降開關
		手動負壓控制開關四只

TMJ-9723 耐塵試驗機(for JIS, IEC)

Dust Test Chamber



國標圖示

產品說明

塵試驗機及針對各種汽機車零件做防塵及耐塵試驗，其主要測試含浮塵(F)、流塵(C)，測試零件包含有車燈、儀錶、安全帶卷收器、座椅調整器、電器防塵套、轉向系統排檔杆軸、門鎖等以測試其耐塵作動安全性。流塵測試符合IEC60529、IP5×、IP6×，另有MIL/STD耐塵耐砂測試。

產品特點

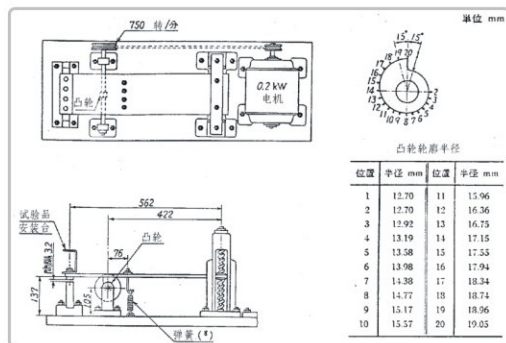
1. 均勻的同步氣錘振動灰塵揚塵裝置。
2. 可自行校正灰塵濃度60mg/m³ ~ 60000mg/m³。
3. 箱門設計獨家使用負壓吸引式氣密矽膠發泡緊，灰塵絕不洩露。
4. 箱內溫度濕度控制系統。
5. 靜電消除裝置可避免箱壁大量積塵。
6. 灰塵自動除濕系統，促使灰塵含水量降低，灰塵質量穩定。
7. 拋棄式灰塵濕袋，確保使用者健康。
8. 自動灰塵回收裝置，使用者可減少進入箱內清理。

產品規格

規格	型號	TMJ-9723F (浮塵)			TMJ-9723C (流塵)	
符合規範		CNS 7139, JIS D0207			IEC 60529(IP5×, IP6×), JIS D0207	
測試條件		F1	F2	F3	C1	C2
內箱尺寸(W×D×H)mm		900 × 900 × 900			900 × 900 × 900	
外箱尺寸(W×D×H)mm		1450 × 1250 × 1960			1550 × 1300 × 1950	
試驗溫度		20℃± 15℃				
塵濃度		60000 mg/m ³	3000 mg/m ³	100 mg/m ³	5000 mg/m ³	100 mg/m ³
最大流速		—			1~10 m/s(可調)	
電源配置		220 V 1Φ				

TMJ-9724 車燈衝擊試驗機 (SAE J575)

Car Lamp Shock Tester (For CAPA, SAE, FMVSS)



國標圖示

產品說明

車燈衝擊試驗機依據SAE J-575標準製作，衝擊臺材質為鋼板經酸鹽皮膜處理，振幅3.2mm、頻率750 CPM/12.5HZ，使用可調式頻率調整器，並附有衝擊式避震底座。車燈的耐衝擊性試驗依標準進行，結果不得產生各部分的變形、鬆弛、燈罩轉動、脫落、支撐處折損、接觸不良、短路及其它有害的缺陷（燈泡斷絲除外）。

產品特點

1. 加速度高達100G/2MS。
2. 符合SAE規範之衝擊塊。
3. 高剛性低共振測試平臺。
4. 可提供燈具診斷及治具設計(雷射都魯輔助設計)。
5. 高市場佔有率全球各大車燈廠使用中。
6. 頻率可調整型,數字顯示。
7. 專利設計,衝擊時不會左右搖晃。

產品規格

規格	型號	TMJ-9724
放置平臺尺寸(W×D)mm		360 × 285
衝擊底座		35mm
振幅		3.2mm
頻率		750 RPM
衝擊馬達		1/2 HP
加速度		100G/2MS
電源配置		220 V 1 Φ

TMJ-9738 擺動噴射試驗機

Swing Jet Testing Machine



產品特點

內箱材質:內箱採用SUS#304不銹鋼板, 整體結構設計與加固。

外箱材質:採用SUS#304不銹鋼板經粉體塗裝(淺沙色)

箱 門: 采雙道進口氣密迫緊,有效隔絕外部溫度洩漏

觀測視窗: 強化玻璃視窗

樣品放置旋轉架: 采304不銹鋼材質, 圓形設計

A.利用數位控制器來調整轉速

B.利用軸承油封來防止漏水

選配: 動態帶電機構

產品說明

熱水噴射試驗機依據測試法規: GMW 14650外部零件的材料性能要求, GM9531P-1997水噴射試驗, PV 1503金屬與非金屬材料的蒸汽噴射試驗, DIN 55662塗料和清漆. 汽車工業用鍍膜加工. 抗壓力水射流試驗, AA-0136高壓水噴射性能試驗, VCS 1029 54719蒸汽噴射測試, 等的噴射測試要求。

每一個噴嘴皆附有耐高压高温作动电磁阀, 每个角度作动时间10秒(可设定可更改. 设置范围0~5min), 每一个喷嘴可设置喷射时间和停 时间. 喷射后接续下一个角度喷射以此类推。(循环可设置0~1000 次) 喷嘴类型: EG 2505, 1/4 PMEG 2506, MEG 2506. 配备10mm强化玻璃及防爆透明保护膜, 并以密封垫片作防漏处理, 内部照明灯采隔离式照明, 以防止漏电并方便更换灯泡, 灯泡采用高亮度PL灯。

產品規格

規格	型號	TMJ-9738
電源		380V3 Φ 50/60HZ
噴射方式		固定噴射, 擺動噴射
內箱尺寸(W × H × D) mm		1000 × 1000 × 1000
外箱尺寸(W × H × D) mm		1650 × 2000 × 1300
噴射角度		0°, 25°, 30°, 45°, 90° 可調
噴射距離		50~300mm
噴射時間		任意可調
噴射流量		0~20L/min
噴射壓力		30~180bar
水溫		50~80°C
噴嘴孔徑		1.5mm

TMJ-9739 移動噴射試驗機

Mobile Jet Testing Machine



產品特點

內箱材質:內箱採用SUS#304不銹鋼板,整體結構設計與加固。

外箱材質:採用SUS#304不銹鋼板經粉體塗裝(淺沙色)

箱門:采雙道進口氣密迫緊,有效隔絕外部溫度洩漏

觀測視窗:強化玻璃視窗

樣品放置旋轉架:采304不銹鋼材質,圓形設計

A.利用數比控制器來調整轉速

B.利用軸承油封來防止漏水

選配:動態帶電機構

產品說明

熱水噴射試驗機依據測試法規:GMW 14650外部零件的材料性能要求,GM9531P-1997水噴射試驗, PV 1503金屬與非金屬材料的蒸汽噴射試驗, DIN 55662塗料和清洗.汽車工業用鍍膜加工.抗壓力水射流試驗, AA-0136高壓水噴射性能試驗, FLTM B0 160-04-2004塑膠樣件塗層高壓清洗操作測試,等的噴射測試要求。

每一個噴嘴皆附有耐高壓高溫作動電磁閥,每個角度作動時間10秒(可設定可更改,設置範圍0-5min),每一個噴嘴可設置噴射時間和停時間,噴射後接續下一個角度噴射以此類推。(循環可設置0-1000次)噴嘴類型:EG 2505, 1/4 PMEG 2506, MEG 2506, 配備10mm強化玻璃及防爆透明保護膜,並以密封墊片作防漏處理,內部照明燈採隔離式照明,以防止漏電並方便更換燈泡,燈泡採用高亮度PL燈。

產品規格

規格	型號	TMJ-9739
電源		380V3Φ50/60HZ
噴射方式		固定噴射, 移動噴射
內箱尺寸(W×H×D) mm		1000×1000×1000
外箱尺寸(W×H×D) mm		1650×2000×1300
噴射角度		0°, 25°, 30°, 45°, 90° 可調
噴射距離		50~300mm
噴射時間		任意可調
噴射流量		0~20L/min
噴射壓力		30~180bar
水溫		50~80°C
噴嘴孔徑		1.5mm

TMJ-9740 熱水噴射試驗機

Hot Water Jet Testing Machine



產品特點

內箱材質:內箱採用SUS#304不銹鋼板, 整體結構設計與加固。

外箱材質:採用SUS#304不銹鋼板經粉體塗裝(淺沙色)

箱 門: 採雙道進口氣密迫緊,有效隔絕外部溫度洩漏

觀測視窗: 強化玻璃視窗

樣品放置旋轉架: 採304不銹鋼材質, 圓形設計

A.利用數位控制器來調整轉速

B.利用軸承油封來防止漏水

選配: 動態帶電機構

產品說明

熱水噴射試驗機依據測試法規: GMW 14650外部零件的材料性能要求, GM9531P-1997水噴射試驗, PV 1503金屬與非金屬材料的蒸汽噴射試驗, DIN 55662塗料和油漆. 汽車工業用鍍膜加工. 抗壓力水射流試驗, AA-0136高壓水噴射性能試驗, VCS 1029 54719蒸汽噴射測試, FLTM B0 160-04-2004塑膠樣件塗層高壓清洗操作測試. 等的噴射測試要求。

每一個噴嘴皆附有耐高壓高溫作動電磁閥, 每個角度作動時間10秒(可設定可更改. 設置範圍0-5min), 每一個噴嘴可設置噴射時間和停止時間. 噴射後接續下一個角度噴射以此類推。(循環可設置0-1000 次) 噴嘴類型: EG 2505, 1/4 PMEG 2506, MEG 2506. 配備10mm強化玻璃及防爆透明保護膜, 並以密封墊片作防漏處理, 內部照明採用隔離式照明, 以防止漏電並方便更換燈泡, 燈泡採用高亮度PL燈。

產品規格

規格	型號	TMJ-9740
電源		380V3 Φ50/60HZ
噴射方式		固定噴射, 移動噴射, 擺動噴射
內箱尺寸(W×H×D)mm		1000×1000×1000
外箱尺寸(W×H×D)mm		1650×2000×1300
噴射角度		0°, 25°, 30°, 45°, 90° 可調
噴射距離		50~300mm
噴射時間		任意可調
噴射流量		0~20L/min
噴射壓力		30~180bar
水溫		50~80°C
噴嘴孔徑		1.5mm

TMJ-9752 飛石試驗機

Flying Stone Testing Machine



產品特點

飛石試驗機是一種高精密度的多重衝擊儀器，它的優點在於所獲得結果具有很好的重複性和可比性，通過壓縮空氣和加速的鋒利粒子衝擊樣板，儀器本身的空氣貯罐可減小外部壓縮空氣暫態壓力波動的影響，以提供一恒定的衝擊壓力，運用振動方式喂粒子。衝擊角度可調，調節角度90°與45°（任間調節）。SAE & VDA°，衝擊石子符合ASTM D3170，根據將來試驗需要，可選用其他介質，石子通過可調節震動裝置自動供給，液晶顯示工作壓力、測試時間、震動頻率和測試次數。

產品說明

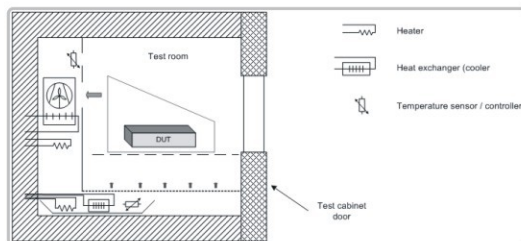
飛石試驗機主要用於金屬底板或塑膠底板上的電泳漆、中塗漆、面漆、底盤防蝕蠟和PVC密封膠等材料抗碎石衝擊能力的測試。汽車在實際的行駛中，車身個別部位的塗層常常受到滑落物體、路面碎石等重物的衝擊，從而使得合塗層發生單層、多層甚至是全部的剝落，碎石的打擊不但會使塗層的裝飾效果受到損失，而且還會影響塗層的保護性能。塗層一旦被擊穿，銹蝕便會從疵點處產生，並由此向鋼板內部蔓延，進而導致底材的腐蝕，可見，對塗層進行抗石擊性檢測是非常重要的。

產品規格

規格	型號	TMJ-9752
試片尺寸		100 × 300 mm
使用材質		1.內箱：不銹鋼板SUS#304霧面處理。 2.雙箱交替式：90°與45°（任間調節）。SAE & VDA
飛石方式		1.噴砂時間：5~30S（自動設置）
		2.噴砂數量：0-1000g（可調）
		3.鋼丸硬度：61HRC~65HRC
		4.鋼丸尺寸：4mm~5mm
		5.進料方式：自動進料
		6.槍口到試驗件距離：100±1.0mm
		7.設備連接氣源壓力：≤0.6Mpa
附件		

TMJ-9761凝露試驗機

Condensation Tester Machine



國標圖示

產品說明

凝露試驗機依據VW-80000設計制造，用於模擬機動車輛中電子組件的冷凝。用於評估電子組件對冷凝的抵抗力。塑膠罩耐溫85度，塑膠罩頂的傾斜角度 $\alpha \geq 12^\circ$ ，有專用調節的水槽，可將必要的水量轉換為水蒸汽，在凝露階段切斷空調調節裝置，通過恒溫處理的水槽調節試驗空間室溫。

產品特點

- ☆原裝進口乾燥過濾器，電磁閥等冷凍配備。
- ☆高效率板式熱交換器省電20%效率提高30%
- ☆超導式蒸發器皮膜處理，可提高效率10%。
- ☆伺服控制裝置，節能減耗。
- ☆測試架不銹鋼鈍化處理不會產生電化學腐蝕。
- ☆雙重超溫空焚防護。
- ☆不銹鋼單軸式風扇馬達。

產品規格

規格	型號	TMJ-9761
電源		380V3Φ50/60HZ
溫度範圍		0℃至85℃
濕度範圍		25%至98% RH
實驗空間 (W × H × D) mm		1000×1000×600
外型尺寸 (W × H × D) mm		1670×1800×1130
內箱材質		採用SUS#304 不銹鋼板
外箱材質		(外加2660粉體烤漆)
控制精度		1.溫度：±1℃ 2.濕度：±3% RH
分布均度		1.溫度：±2℃ 2.濕度：±3% RH
顯示精度		1.溫度：0.1℃ 2.濕度：0.1%RH
偏差		1.溫度：±2.0℃ 2.濕度：±3%RH
降溫速度		RT~0 1℃/min (平均)
升溫速度		RT~85 3℃/min (平均)

TMJ-9769 光老煉試驗機

Light Soaking Chamber



產品說明

光老煉試驗機利用人工光源配合濾光片，將系統光源，通過模擬自然陽光中的輻射，調整成符合 IEC61646 中對太陽光模擬器的要求，使用上述系統光源對太陽電池模組進行 IEC61646 中光老化性試驗。

產品特點

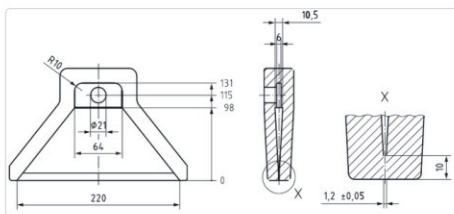
1. 提供斷熱夾層阻隔熱傳導，採用 SUS#304 不銹鋼板。
2. 有效照射面積 $\geq 1700\text{mm} \times 2400\text{mm}$ 。
3. 輻射照度範圍： $1300\text{W/m}^2 \geq$ 輻射照度 $\geq 600\text{W/m}^2$ 。
4. 光譜分佈：符合 IEC 60904-9 Class B。
5. 系統包含光源散熱系統與模組散熱系統。
6. 箱內設有電子式溫度保護器，每具燈箱有1組機械式溫度超溫保護器，若溫度異常時，會自動切斷燈源電源確保安全。
7. 系統具備輻射照度計與溫度感測器，並有紀錄輻射照度與模組背面溫度之監控程式。
8. 氣冷式複金屬燈(HID)，保證輻射的均勻度。
9. 配備時間累積器，範圍 0~9999H，具有累計時間及停電記憶功能。

產品規格

規格	型號	TMJ-9769
內箱尺寸(W×D×H) mm		2200 × 1200 × 2500
符合規範		IEC60904-9
燈源		2000W金屬鹵素燈
有效輻照區域(W×D×) mm (模塊尺寸)		2000 × 1000
光譜分佈		符合 IEC60904-9 之 Class BBA
光譜合致度(波長 400~1100nm)		符合 IEC60904-9 之 Class B 等級(±5%)
均勻度		符合 IEC60904-9 之 Class B 等級(±5%)
照射時間變動率		符合 IEC60904-9 之 Class A 等級(±2.5%)
光照溫度		50±10°C
模塊背面溫度		可控制於50±10°C之間
溫度穩定性		±1°C
溫度均勻度		≤2°C
電源配置		380 V 3Φ

TMJ-9810A 灑冰水試驗機

Ice Water Splash Tester



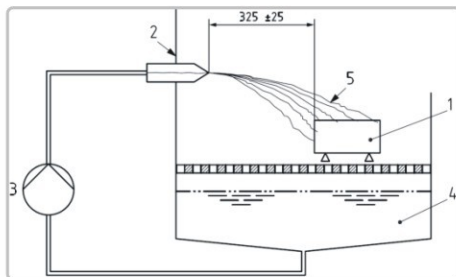
噴嘴圖示

產品說明

灑冰水試驗機滿足ISO 16750-4 5.4.2, VW80000 K-12, VW80101 5.6.1, 等測試要求, 可單獨做灑水或溫度試驗, 模擬冬天當在潮濕的路面駕駛時冰水灑落到發熱系統或組件上。失效模式為不同的溫度膨脹係數導致材料機械性龜裂或是密封失效。是各類電子、電工、電器、塑膠等原材料和器件進行耐寒、耐熱、耐冰水飛濺性試驗試驗及品管工程的可靠性測試設備。

產品特點

1. 由溫度箱及灑水噴嘴組成, 測試樣品置於溫度箱中, 可程式設定做溫度多長時間后, 噴嘴再噴出冰水達到灑冰水及高溫衝擊的目的。
2. 采特殊設計, 節省空間且操作溫度適中, 維修保養容易。
3. 保溫層採用耐高溫防火PU 和隔熱高密度纖維棉, 並使用新設計之K型防汗導管系統。
4. 機台測試孔可用來連接外加電源或信號線。
5. 採用T330控制器LCD螢幕, 有觸控對談式之編輯功能。
6. 高溫測試及灑冰水自行控制, 當設定溫度到達時, 自行執行測試。
7. 灑冰水水箱缺水、水泵異常警報
8. 故障點顯示皆以文字敘述方式顯示。



國標圖示

產品規格

規格	型號	TMJ-9810A
結構		溫箱及灑冰水
內箱材質		SUS#316耐熱耐寒一級不銹鋼板, 耐腐蝕, 可用於鹽溶液等試驗。
外箱材質		SUS#430不銹鋼板經粉體塗裝(淺沙色)
電源		電源AC380V 3Φ 5W 50Hz 最大電流: 45A
箱內溫度及灑冰水溫度範圍		溫度範圍: -40℃~150℃; 灑冰水溫度範圍: 0℃~4℃
解析精度		0.1℃
溫度波動度		≤ ±1℃
溫度偏差		≤ ±2.0
控制點波動度		±1℃
升溫時間		自常溫至 150℃, ≤40分鐘
降溫時間		自常溫至 -40℃, ≤60分鐘

TMJ-9810B 冰水衝擊試驗機

Ice-Water Impact Tester Machine



產品特點

- 1測試樣品置於測試籃架，藉由直線式減速機構伸縮，引領測試籃架做垂直上下移動達到冰水浸沒及高溫衝擊的目的。
- 2採特殊設計，節省空間且操作溫度適中，維修保養容易。
- 3保溫層採用耐高溫防火PU 和隔熱高密度纖維棉，並使用新設計之K型防汗導管系統。
- 4測試區內附周邊不銹鋼網架防止測試物滑出。
- 5機台底部加裝高承載滑輪，以利移動置機。
- 6機台測試孔可用來連接外加電源或信號線。
- 7採用T330控制器LCD螢幕，有觸控對談式之編輯功能。
- 8高溫區及浸沒區自行控制，當設定溫度到達時，自行執行測試。
- 9冰水浸沒缺水、水泵異常警報
- 10故障點顯示皆以文字敘述方式顯示。

產品說明

冰水衝擊試驗機滿足ISO 16750-4 5.4.3, VW80000 K-13, VW80101 5.6.2等測試要求，可單獨做高溫或冰水浸沒試驗，模擬冬天當在潮濕的路面駕駛時冰水澆落到發熱系統或組件上。失效模式為不同的溫度膨脹係數導致材料機械性龜裂或是密封失效。是各類電子、電工、電器、塑膠等原材料和器件進行耐寒、耐熱、耐冰水浸沒性試驗及品管工程的可靠性測試設備。

產品規格

規格	型號
	TMJ-9810B
結構	高溫箱及浸沒箱
內箱材質	SUS#316耐熱耐寒一級不銹鋼板，耐腐蝕，可用於鹽溶液等試驗。
外箱材質	SUS#430不銹鋼板經粉體塗裝(淺沙色)
電源	電源AC380V □3φ □5W □50Hz □□最大電流：45A
外箱體尺寸(W×D×H)mm	1900×1300×1900
高溫區尺寸(W×D×H)mm	500×500×500
浸沒區尺寸(W×D×H)mm	500×500×500
移動提籃尺寸(W×D×H)mm	400×400×400
測試物尺寸(W×D×H)mm	MAX 300×300×200
高溫衝擊範圍	35~90℃
低溫衝擊範圍	0~4℃
溫度轉換時間	≤10S
解析精度	0.1℃
溫度波動度	≤±1℃
溫度偏差	≤±2.0
控制點波動度	±1℃
高溫升溫時間	自常溫至100℃，≤30分鐘
冰水降溫時間	自常溫至 0℃，≤60分鐘

TMJ-9810C 複合式冰水衝擊試驗機

Composite Ice-Water Impact Testing Machine



產品特點

- 1 測試樣品置於測試籃架，藉由直線式減速機構伸縮，引領測試籃架做垂直上下移動達到冰水浸漬、澆冰水及高溫衝擊的目的。
- 2 采特殊設計，節省空間且操作溫度適中，維修保養容易。
- 3 保溫層採用耐高溫防火PU 和隔熱高密度纖維棉，並使用新設計之K型防汗導管系統。
- 4 測試區內附周邊不銹鋼網架防止測試物滑出。
- 5 機台底部加裝高承載滑輪，以利移動置機。
- 6 機台測試孔可用來連接外加電源或信號線。
- 7 採用T330控制器LCD螢幕，有觸控對談式之編輯功能。
- 8 高溫區及浸沒區自行控制，當設定溫度到達時，自行執行測試。
- 9 冰水浸沒缺水、水泵異常警報
- 10 故障點顯示皆以文字敘述方式顯示。

產品說明

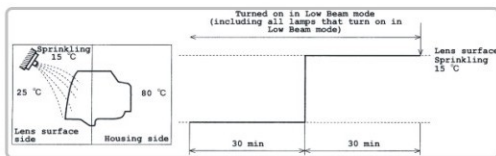
複合式冰水衝擊試驗機是澆冰水試驗機與冰水衝擊試驗機的複合試驗機，滿足ISO 16750-4 5.4.2, ISO 16750-4 5.4.3, VW80000 K-12, VW80000 K-13, VW80101 5.6.1, VW80101 5.6.2等測試要求，可單獨做澆水或冰水衝擊試驗，模擬冬天當在潮濕的路面駕駛時冰水灑落到發熱系統或組件上。失效模式為不同的溫度膨脹係數導致材料機械性龜裂或是密封失效。是各類電子、電工、電器、塑膠等原材料和器件進行耐寒、耐熱、耐冰水飛濺性試驗、耐冰水浸沒性試驗及品管工程的可靠性測試設備。

產品規格

規格	型號
	TMJ-9810C
結構	高溫箱及浸沒箱、澆冰水
內箱材質	SUS#316耐熱耐腐一級不銹鋼板，耐腐蝕，可用於鹽溶液等試驗
外箱材質	SUS#430不銹鋼板經粉體塗裝(淺沙色)
電源	電源AC380V 3Φ 5W 50Hz 最大電流：45A
外箱體尺寸(W×D×H)mm	1900×1300×1900
高溫區尺寸(W×D×H)mm	500×500×500
浸沒區尺寸(W×D×H)mm	500×500×500
移動提籃尺寸(W×D×H)mm	400×400×400
測試物尺寸(W×D×H)mm	MA×300×300×200
高溫衝擊範圍	35~90℃
低溫衝擊範圍	0~4℃
溫度轉換時間	≤10S
解析精度	0.1℃
溫度波動度	≤±1℃
溫度偏差	≤±2.0
控制點波動度	±1℃
高溫升溫時間	自常溫至 100℃, ≤30分鐘
冰水降溫時間	自常溫至 0℃, ≤60分鐘

TMJ-9812 水曇試驗機

Car Lamp Condensation Tester



國標圖示

產品說明

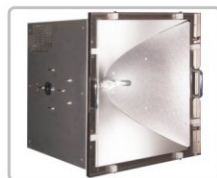
水曇試驗機模擬車燈安裝在汽車上的真實情況，用於檢測車燈的防曇性能。右區為安裝燈具背面（引擎室面），高低溫循環及恒溫恒濕於此區做動；左區為透鏡安裝面（車外部件），冷水降雨及恒溫恒濕、風速與光照於此區做動，左右兩區皆可於分離時單獨運轉溫濕度條件。

產品特點

1. SUS304不銹鋼板T=1mm，附加整體結構加固。
2. 雙面鍍鋅鋼板T=1mm，表面粉體噴塗處理。
3. 保溫絕緣層耐燃防火PU+隔熱玻璃棉（保溫層100mm）。
4. SUS304不銹鋼可活動調整燈具架，方便固定車燈治具。
5. 採用耐高溫纖維帆布，並附加耐高溫棉板絕熱和承受風壓不變形。
6. 四組不銹鋼金屬軟管可調節任意噴淋角度。
7. 降雨泵浦：臺灣TECO東元多翼渦卷對流式馬達3HP。
8. 可選購加裝風速系統。



噴水組件



光照組件

產品規格

規格	型號	TMJ-9812
內箱尺寸(W×D×H)mm		1000 × 1000 × 1000
外箱尺寸(W×D×H)mm		3075 × 1754 × 2380
左右區溫度範圍		-40℃~150℃
左右區濕度範圍		10%~98%RH
左右區升/降溫速度		升溫：≥3℃/min（全程平均） 降溫：≥1℃/min（全程平均）
左區光照系統		光譜範圍：280~3000 nm；照射強度：800~1200 W/m ² ；燈管功率：2000 W金屬鹵素燈
流量控制		水溫：5~35℃；水流量：1.8~39.2 L/min
噴嘴		4組(可任意調整位置)
電源配置		380 V 3Φ

承接各類大型步入式環境箱非標定制

TMJ-9703R 步入式鹽水噴霧試驗機 Walk-in Salt Spray Chamber

TMJ-9712R 步入式恒溫恒濕試驗機 Walk-in Temperature & Humidity Chamber

TMJ-9704R 步入式鹽乾濕腐蝕試驗機 Walk-in Combined Cyclic Chamber

TMJ-9723R 步入式耐塵試驗機 Walk-in Dust - Proof Chamber

冷凝水試驗機:1000*1000*1000 ----1800*1130*1480

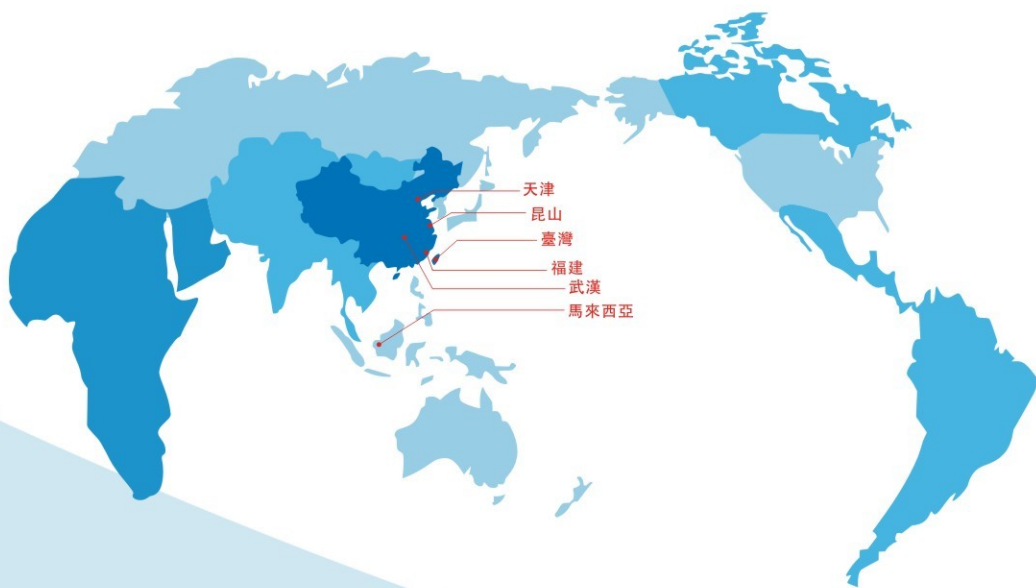
開放式耐水(UL)

太陽能系列等。。。。



※鐵木真科技股份有限公司沿革：

1986年	成立鐵木真電機有限公司，專業生產鹽水噴霧試驗機，年產約120台。
1987年	開始研發防塵、防水性能測試設備，並於同年8月順利取得全台灣最大車燈製造廠大億交通公司訂單。
1988年	1.開始耐候、耐光生產。 2.開始遠紅外線輸送帶式乾燥機生產。 3.可程式恆溫恆濕機正式生產。
1989年	1.協助亞洲航空公司使用鹽水噴霧試驗機取得波音公司認證。 2.協助大億交通公司取得FORD Q1認證。
1992年	1.堤維西交通工業正式下單。 2.車燈摩托測試機完成生產。
1996年	1.正式更名為鐵木真科技股份有限公司。 2.研發生產泥水試驗機。 3.車燈衝擊試驗機完成設計生產。
1997年	1.研發生產鹽乾濕複合式腐蝕試驗機。 2.氬弧燈耐候、耐光試驗機正式生產。
1999年	IEC IP CODE正式生產。
2000年	冷熱衝擊試驗機完成設計生產。
2001年	1.觸控式專用控制器完成設計。 2.成立馬來西亞分公司。
2002年	成立大陸昆山分公司。
2003年	協助正修技術學院取得 IEC 60529 TAF 防塵、防水實驗室認證
2005年	1. IEC 模擬地表太陽輻射試驗機開發完成。 2. 整合車燈輸美[AMECA]有關認證實驗設備投入生產。
2006年	車燈低溼氣流測試儀開發完成
2007年	1. 汽車水箱及散熱器測試模組開發完成。 2. 歐規防水及高壓噴射水開發完成，由全球知名BOSCH汽車使用中。 3. 低溫低氣壓箱正式量產。
2008年	1. PV module紫外線測試設備、Light Soaking設備及高溫變率試驗箱正式投產，並獲得ITRI、西安應用材料、SUNPOWER、太電中心、核能研究所等大廠使用。
2009年	1. 獲得ISO9001品質認證。 2. 水譽試驗機研發並投產。
2010年	通過CE認證。
2011年	昆山新工廠成立，並導入兩岸同步管理，提高服務品質與效率。
2012年	執行經濟部技術處101年度“小型企業創新研發計畫(SBIR)”項下「模擬太陽光之長弧氬燈及其驅動電路系統整合技術開發」案(計畫I21010670)
2013年	時速250公里、10秒急煞，跑車級胎壓偵測器正式生產。
2016年	依IEC規格×9正式生產，可量測噴嘴噴出壓力，附有標準校正器。
2017年	1. 軍規太陽光模擬器複合高空櫃正式生產，由中科院使用。 2. 軍規砂塵試驗機正式生產 3. 經濟部標準局太陽能模組氬氣試驗櫃正式生產。



鐵木真科技股份有限公司 T-MACHINE TECHNOLOGY CO., LTD.

東莞市鐵木真儀器科技有限公司

東莞市道滘鎮厚德村上梁洲五橫路1號C棟1樓2號

TEL : +86-769-85991889

FAX : +86-769-85991865

E-mail : t_machine@126.com

臺灣：

242新北市新莊區化成路11巷107號

NO.107, Lane 11, Huacheng Rd., Shin Juang Dist, New Taipei City 242, Taiwan

TEL : +886-2-8991-1968

FAX : +886-2-8991-9535

E-mail : tmjtech@ms47.hinet.net

昆山定理儀器科技有限公司

Evercom Limited

江蘇省昆山開發區吳淞路21號

TEL : +86-512-57112251

FAX : +86-512-57112250



鐵木真科技手機網站

服務處：武漢 天津 福州