

冷熱衝擊試驗機(待測品不動式)-TSK氣體式  
Thermal Shock Tester (Air to air type)



# 冷熱衝擊試驗機(待測品不動式)-TSK氣體式 Thermal Shock Tester (Air to air type)

## Advanced Technology 科技創新技術



### Laboratory class

高規格專業設計，符合國際規範要求。

Advanced Specification And Professional Design, Compatible With International Regulations



### 超低除霜次數

C/D型700Cycle; A/B型1000Cycle，實驗效益大幅提升  
Actual Benefits Are Greatly Enhanced



### 超效能設計

滿足三箱、兩箱之衝擊條件

Satisfying 3-Zone Or 2-Zone Shocking Requirements



### High load 設計

滿足待測品，較大負載容量

Providing Larger Loading Capacity To Satisfy Testing Requirements Of The Tested Item



### 精靈快速鍵

人性化快速進入選單

User-friendly Menu With A Quick Access



### 多元化Labview測試整合

自動切換慶聲與Labview通訊架構

Auto-switch Between KSON And Labview Communication Architecture



### 網路記錄器

測試結果採e化管理

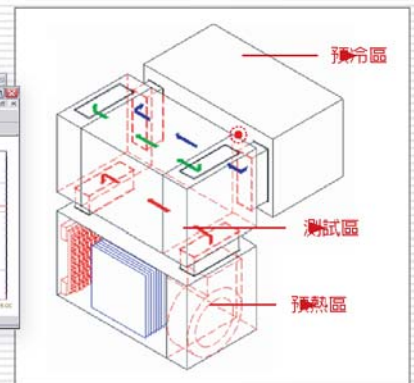
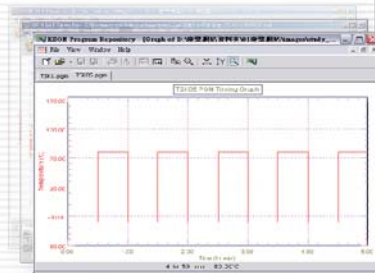
e-Management Of Testing Results



### 貼心安全 & 維護設計

實驗結束，自動回常溫保護待測品 & 維護訊息即時掌控

Automatic Restore To Normal Temperature After The Experiment, To Protect The Tested Item And Maintain Instant Message Control



▲ 溫度Sensor放置測試區中 ▲  
Temperature Sensor Is Present In The Testing Area

彩色觸控式控制器  
Touch Panel



▲ 除霜時間 defrosts the time ▲

# T S K 適用相關規範對照表 The Reference Table Of Related TSK Compatible Regulations

--- 不符合此規格(Not Comply With This Specification)    ◎ 符合此規格(Comply With This Specification)    ※ 可增加LN2功能(LN2 Function Can Be Added)

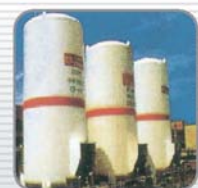
試驗規範 (Experimental Standard)	駐留溫度(°C) (Exposure Temp)			駐留溫度時間(Min) (Exposure Time)		覆歸時間 (Recovery Time)	週期或次數 (Cycle Or Number of Times)	試驗起始點 (Experiments The Initial Station)	備註 (Note)	適用機台型號 TSK-(A/B/C/D/G)		
	高溫 (High temperature)	室溫 (Room temperature)	低溫 (Low temperature)	高溫/低溫 (High temperature/Low temperature)	室溫 (Room temperature)					5T	4T	3T
	MIL-STD-883E (Method No.1010.7)	+85 0 +15 0 +125 0 +150 0	----	-55 0 -10	≥ 10min ≤ 15min					----	含駐留時間& 轉換時間≤ 15min	最少 10次
MIL-STD-202F (Method No.107G)	+3 +85 0 +3 +125 0 +3 +150 0	25 +10 -5	0 -55 -3 0 -65 -5 0 -65 -5	28g以下 15~30 Min 28~136g 30Min 136g~1.36Kg 60Min 1.36~13.6Kg 120Min 13.6~136Kg 240Min	Max. 5 Min	5 Min 以內	5 cycle 25 50 100	低溫	Transfer time 不超過5 min	◎	◎	◎
JIS C 0025 IEC 68-2-14 GB 2423.22	+2 +70 ±2 +85 ±2 +100 ±2 +125	---	-5 ±3 -10 ±3 -25 ±3 -40 ±3 -55 ±3 -65	3hr 2hr 1hr 30min 或無定義則 以3hr定義	---	為駐留時間 之1/10	5 cycle 除非有 其他規格	低溫	Auto Transfer time 不超過30 sec  小試件 Transfer time 不超過10 sec	◎	◎	◎
IPC 2.6.7	+5 +70 -0 +5 -0 +85 -0 +5 -0 +105 -0 +5 -0 +125 -0 +5 -0 +150 -0	----	0 +0 -5 +0 -5 +0 -5 +0 -5 +0 -5 +0 -5 +0 -5 +0	15 Min	----	2 Min 以內	100 cycle	高溫 (試驗結束 點在高溫)	Transfer time 不超過2 min	◎	◎	◎
IPC 2.6.6	+3 +85 -0 +3 -0 +125 -0	+10 -25 -5	+0 -5 +0 -5 +0 -5 +0	30 Min	10-15 Min		5 cycle			◎	◎	◎
Bellcore GR-1221-CORE	±2 +70 ±2 +85	----	±2 -40 ±2 -40	≥ 15min	----		500 cycle OR 1000cycle			◎	◎	◎
JESD22 A104-A	+10 +85 -0 +10 -0 +125 -0 +10 -0 +150 -0 +10 -0 +150 -0	----	-40 +0 -10 -55 +0 -10 -65 +0 -10	≥ 10min ≤ 15min	----	含駐留時間& 轉換時間≤ 15min	抽10次 可接受; 1000次 合格		Temperature Cycling (轉換時間<1min)  實驗過程若中斷 超過總實驗之1/10 次則實驗須重做	◎	◎	---



**高效率板式冷熱交換器**  
High Efficiency Swap  
Heat Exchanger



**半密閉式大型壓縮機組**  
Semi-Hermetical Professional  
Compressors



**液態氮器可擴充裝置**  
LN2 Injection System  
(Optional)



可程式冷熱衝擊試驗機規格表 Thermal Shock Tester (Air to air type) Specification table

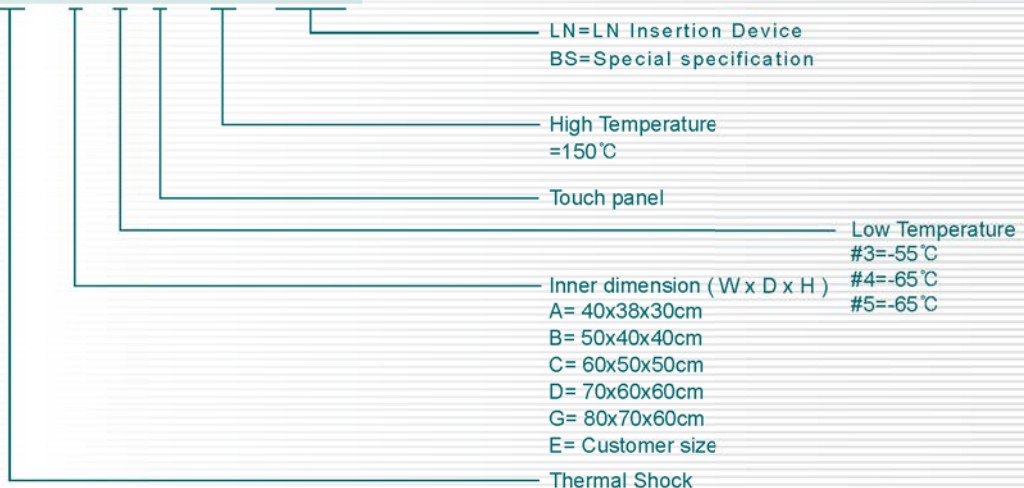
Model		TSK-A3	TSK-B3	TSK-C3	TSK-D3	TSK-G3	TSK-A4	TSK-B4	TSK-C4	TSK-D4	TSK-G4	TSK-A5	TSK-B5	TSK-C5
結構 (Structure)		預冷箱(Precooling Zone) 預熱箱 (Preheating Zone) 測試箱 (Testing Zone) 固定類型的物體測試，可選擇2箱或3箱 (Selectable 2-Zone Or 3-Zone Test For Stationary Object Test)												
氣門裝置 (Damper Device)		強制的空氣裝置氣門(Forced Air Damper)												
內箱材料 (Interior Material)		SUS#304 不銹鋼 (Stainless Steel #304)												
外箱材料 (Exterior Material)		SECC + 9493粉體塗裝 (3B Surface Treatment )												
測試柵盤 (Railing Frame)		不銹鋼網架 (Stainless Steel Material Plate Or Net )												
冷凍系統 (Refrigeration)		二元式(Cascade Refrigeration System )												
冷卻方式 (Cooling Method)		水冷 (Cooling)												
環境溫度 (Ambient Temperature)		5°C~30°C												
溫度範圍	預熱溫度 (Preheating Temperature)	+60°C~ +200°C					+60°C~ +200°C					+60°C~ +200°C		
	預冷溫度 (Precooling Temperature)	-10°C~-70°C					-10°C~-70°C					-10°C~-70°C		
	高溫衝擊 (H.T. Shocking)	+60°C~ +150°C					+60°C~ +150°C					+60°C~ +150°C		
	低溫衝擊 (L.T. Shocking)	0°C~ -55°C					0°C~ -65°C					0°C~ -65°C		
溫度分布均勻度 (Temperature Uniformity)		±2.00°C以內(Under ±2.00°C )												
模擬負載(IC) (Simulated Load IC (kg)		2.5	5.0	7.5	12.5	15.0	5.0	7.5	10.0	15.0	20.0	5.0	10.0	15.0
轉換時間(Transition time)		< 10 Sec												
覆蓋時間 (Recovery time)	高溫衝擊3箱 (HT IN 3-Zone)	RT°C~+150°C/5 min					RT°C~+150°C/5 min					RT°C~+150°C/5 min		
	低溫衝擊3箱 (HT IN 3-Zone)	RT°C~-55°C/5 min					RT°C~-65°C/5 min					RT°C~-65°C/5 min		
	高溫衝擊2箱 (HT IN 2-Zone)	-40°C~+150°C/5 min					-55°C~+150°C/5 min					-65°C~+150°C/5 min		
	低溫衝擊2箱 (HT IN 2-Zone)	+150°C~-40°C/5 min					+150°C~-55°C/5 min					+150°C~-65°C/5 min		
駐留時間 (Dwell time)		30 min					30 min					15 min		
預熱時間 (Preheating Time)min		25	25	40	40	50	25	25	40	40	50	25	25	40
預冷時間 (Precooling Time)min		60	60	75	70	90	65	75	60	60	85	45	50	55
控制系統	溫度感知器 (Sensor)	PT 100×3												
	控制器 (Controller)	IPC Baced Touch Panel												
	設定範圍 (Setting Range)	Temperature:-70.00~+200.00°C / Time:0H1m~9999h 59m / Cycle:1~9999cycle												
	解析度 (Resolution)	Temperature: 0.01°C / Time:1 min												
	輸出型式 (Output Mode)	PID+PWM+SSR 控制模式(Control Method)												
	擴充的特色 (Additional Feature)	出風口與回風口感知器檢知控制 / CM Bus(RS-485) 遠端監控管理系統 / LN2液態氮快速降溫控制裝置												

可程式冷熱衝擊試驗機規格表 Thermal Shock Tester (Air to air type) specifications

型號 (Model)	尺寸(Size) (W*D*H)cm	滿載電流MAX. (Full load current MAX.)	功率KW (Power KW)	水塔 (Water tank)	水管進出管徑 (Water pipe turnover caliber) (入水壓力範圍 1~3.5Kg/cm <sup>2</sup> )
TSK-A3	內箱：40x38x30cm 外箱：137x153x195cm	220V 3相 75A 380V 3相 43A	28.4KW	8噸	1 1/2英吋
TSK-A4	內箱：40x38x30cm 外箱：137x179x208cm	220V 3相 88A 380V 3相 51A	33.5KW	10噸	1 1/2英吋
TSK-A5	內箱：40x40x40cm 外箱：137x196x213cm	220V 3相 109A 380V 3相 63A	41.4KW	15噸	2英吋
TSK-B3	內箱：50x40x40cm 外箱：147x161x213cm	220V 3相 88A 380V 3相 51A	33.5KW	10噸	1 1/2英吋
TSK-B4	內箱：50x40x40cm 外箱：147x193x213cm	220V 3相 108A 380V 3相 62A	40.9KW	15噸	2英吋
TSK-B5	內箱：50x40x40cm 外箱：162x206x213cm	220V 3相 124A 380V 3相 72A	47.3KW	20噸	2英吋
TSK-C3	內箱：60x50x50cm 外箱：157x189x203cm	220V 3相 88A 380V 3相 51A	33.5KW	10噸	1 1/2英吋
TSK-C4	內箱：60x50x50cm 外箱：157x209x203cm	220V 3相 108A 380V 3相 62A	40.9KW	15噸	2英吋
TSK-C5	內箱：60x50x50cm 外箱：172x229x203cm	220V 3相 129A 380V 3相 74A	48.8KW	25噸	2 1/2英吋
TSK-D3	內箱：70x60x60cm 外箱：167x202x213cm	220V 3相 113A 380V 3相 65A	42.9KW	15噸	2英吋
TSK-D4	內箱：70x60x60cm 外箱：182x217x213cm	220V 3相 127A 380V 3相 73A	48.2KW	20噸	2 英吋
TSK-G3	內箱：80x70x60 cm 外箱：192x220x213cm	220V 3相 127A 380V 3相 73A	48.2KW	20噸	2 英吋
TSK-G4	內箱：80x70x60 cm 外箱：192x244x213cm	220V 3相 134A 380V 3相 77A	50.8KW	25噸	2 1/2英吋

Model Code

TSK - A 4 T - 150 - OPTION



www.kson.com.tw

### 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

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

### 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)/冷熱衝擊機(氣體式三箱/二箱移動式)/等均溫快速溫變試驗機/應力篩選試驗機/太陽能專用機/LED專用機/自然對流試驗機/恆溫恆濕室/高度加速壽命試驗機(HAST)/壓力鍋(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/