

日立恒温恒湿槽（120L）仕様書

		形 式 名 (● 印)					
系 列		HH (-20~+100℃)		MH (-40~+100℃)		MHH (-40~+150℃)	
標 準 仕 様	●	EC-16HHP		EC-16MHP		EC-16MHHP	
選 配 仕 様		EC-16HHP S		EC-16MHP S		EC-16MHHP S	

注・選配装置追加仕様、在別張紙選配部品細項選取。

項 目		仕 樣				
系 列		HH	MH	MHH		
性 能	温湿度検出方式		乾湿球方式			
	温度範囲		-20~+100℃	-40~+100℃	-40~+150℃	
	湿度範囲		20~98%RH (請参考温湿度控制圖)			
	温湿度変動幅	+100℃以下	±0.3℃/±2.5%RH			
		+100.1℃以上	—		±0.5℃	
	室内温湿度分布 最大差異	+100℃以下	3℃/±10%RH			
		+100.1℃以上	—		5.0℃	
	空間温湿度偏差	+100℃以下	1.5℃/±5%RH			
		+100.1℃以上	—		3.0℃	
	温度變化速度	下降	1.5℃/分 (從 88℃ 到 -8℃)	2℃/分 (從 86℃ 到 -26℃)	2℃/分 (從 131℃ 到 -21℃)	
		上昇	3.0℃/分 (從 -8℃ 到 +88℃)	3℃/分 (從 -26℃ 到 +86℃)	3℃/分 (從 -21℃ 到 +131℃)	
	温度極値到達時間 *3(無負荷.無試料)	下降	45分以内 (從+20℃到-20℃)	60分以内 (從+20℃到-40℃)	60分以内 (從+20℃到-40℃)	
上昇		30分以内 (從+20℃到100℃)	30分以内 (從+20℃到100℃)	50分以内 (從+20℃到150℃)		
試験室内容積		120 L				
試験室寸法 (寬×深×高)		500mm×380mm×630mm				
製品寸法 (寬×深×高)		900mm×770mm×1425mm				
構 成 材 質	外 装	試験室・控制盤 機械室		不鏽鋼板 (SUS430)		
	内 装	不鏽鋼板 (SUS304 2B 磨光)				
	断熱材	試験室 門	硬質合成樹脂		—	
			—		玻璃綿	
		硬質合成樹脂		—		
		—		玻璃綿		

項 目		仕 樣			
系 列		HH	MH	MHH	
冷却除湿装置	冷却方式		機械式单段压缩冷冻方式		
	冷媒		R 4 0 4 A		
	压缩机	出力(台数)	0.6kW (1)	0.75kW (1)	
	冷却兼除湿器		多通路混合散热片式		
	凝缩器		多通路混合散热片式 (空冷式)		
加热器	形式		镍铬耐热合金加热器		
	容量		1.5kW		
加湿器	形式		SUS316L 製 (表面蒸发式加湿器)		
	容量		1.8kW		
送风机	形式		多通路混合散热片式 (空冷式)		
	电动机容量		40W		
给水装置	给水筒	水质**	导电率 10 μ S/cm 以下		
		容量	10L \times 1 個		
	给水方式	加湿盘	重力式		
		湿球灯芯盘			
控制器	温度设定范围		-22.0 \sim +102.0 $^{\circ}$ C	-42.0 \sim +102.0 $^{\circ}$ C	-42.0 \sim +152.0 $^{\circ}$ C
	湿度设定范围		0 \sim 98%RH (但乾球温度 10 \sim 85 $^{\circ}$ C)		
	时间设定范围		0 \sim 999 時間 59 分 (程式设定型式) 0 \sim 20000 時間 59 分 (定值型式)		
	设定分解能		温度 0.1 $^{\circ}$ C, 湿度 1%RH, 時間 1 分		
	指示精度		温度 \pm 0.8 $^{\circ}$ C (typ.), 湿度 \pm 1%RH (typ.), 時間 \pm 100PPM		
	运转型式		定值或程式运转		
	阶段数		20 阶段 / 1 程式		
	程式数		入力 (RAM) 程式数 最大 32 程式 内蔵 ROM 程式数 最大 13 程式		
	往返数		最大 98 回或者无限		
	往返重複数		最大 3 重		
	檢出端		Pt 100 Ω (at 0 $^{\circ}$ C), 等級 B (JIS C 1604-1997)		
	控制動作		時分割 PID 動作		
	内蔵機能		早送機能, 待機機能, 設定值保持機能, 停電保護機能, 復電動作選擇機能, 运转保持機能, 程式运转往返機能, 時間予約機能, 時間信號出力機能, 過昇過冷防止機能, 異常表示機能, 外部警報出力機能, 設定範圍表示機能, 运转型式選擇機能, 積算运转時間表示機能, 槽内灯点灯・消灯機能, 週期除霜機能, 加湿延遲機能		

項 目		仕 樣		
系 列		HH	MH	MHH
控制盤	裝備機器	液晶操作面板（對話型入力接觸面板方式），USB 接口(Type A) 表示灯（電源，運轉，異常），試料電源制御端子，外部警報端子， 時間信號出力端子，電源線接続口，RS-232C 介面		
保安裝置	冷凍循環	過負荷保護裝置，高壓遮斷裝置		
	加熱器	溫度過昇防止裝置，溫度保險絲		
	加濕器	空焚防止裝置，加濕盤水位調節器		
	送風機	過負荷保護裝置		
	控制盤	電源用漏電遮斷器，保險絲（加熱器、加濕器用）， 保險絲（操作回路用），溫度過昇防止裝置（試料用）， 溫度過昇過冷防止裝置（試料用，微電腦內藏）		
付屬品（台數）		棚受（4），棚板（2），濕球灯芯（15），操作說明書（1） Cable 用軟矽膠栓(1)，Cable 用樹脂蓋		
裝備品	觀測窓	耐熱玻璃 270mm×190mm		1 個
	電纜孔	內徑 50mm		1 個
	槽內灯	LED		1 個
	輪子			4 個
	水平調整			4 個
電氣特性	電源 *6.1	交流 三相 380V 50 Hz		
	最大負荷電流 *7	9A		
	電源用漏電遮斷器容量	20A		
		感度電流 30mA		
	電源配線粗度	2mm ²		
		橡皮絕緣軟管		
接地線粗度	2mm ²			
配管	排水管 *6.3	Rc1/2		
製品重量		215kg (本體:150Kg，變壓器 65Kg)	235kg (本體:170Kg，變壓器 65Kg)	

補充說明:

1. 運轉可能範圍周圍溫度 0 ~ 40 °C、電源電壓 定格±10% 以內。

2. 性能

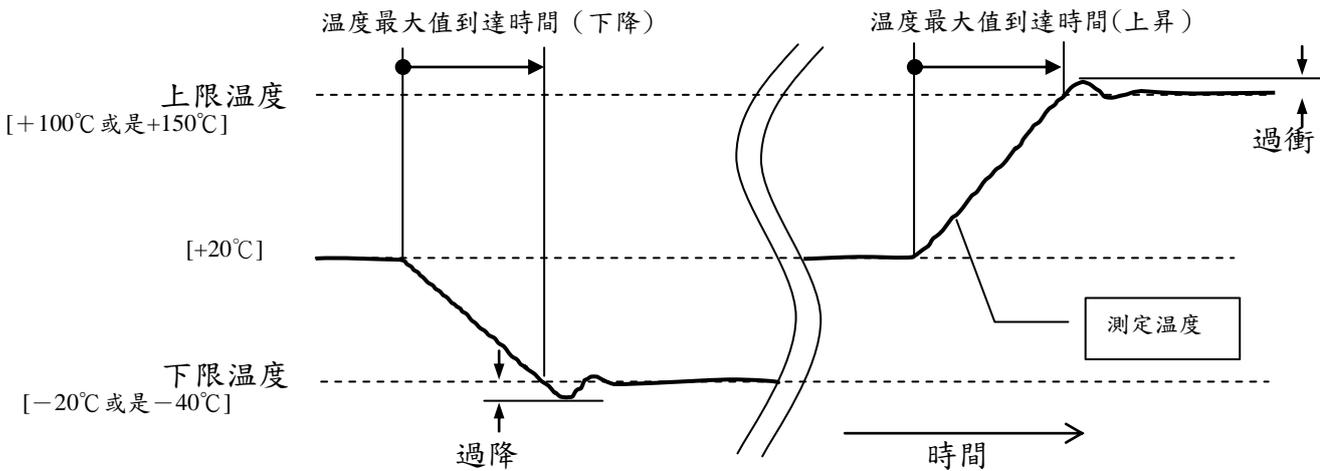
- (1) 無負荷、無試料
- (2) 電源電壓 定格±5% 以內
- (3) 周圍溫度 5 ~ 35 °C

場合在 J T M K 0 9 規格為基準值。但、

- (I) 溫度降下時間、上昇時間、周圍溫度 23 °C 加濕且沒有水場合。
(這個時候溫度斜率不是直線)
- (II) MT, MTH シ系列の溫度範圍下限値、周圍溫度 5 ~ 30 °C 可能到達。
- (III) 溫度分布的檢出端在槽內的中心及各角落共計 9 点、溫度分布的測定点 根據下表。

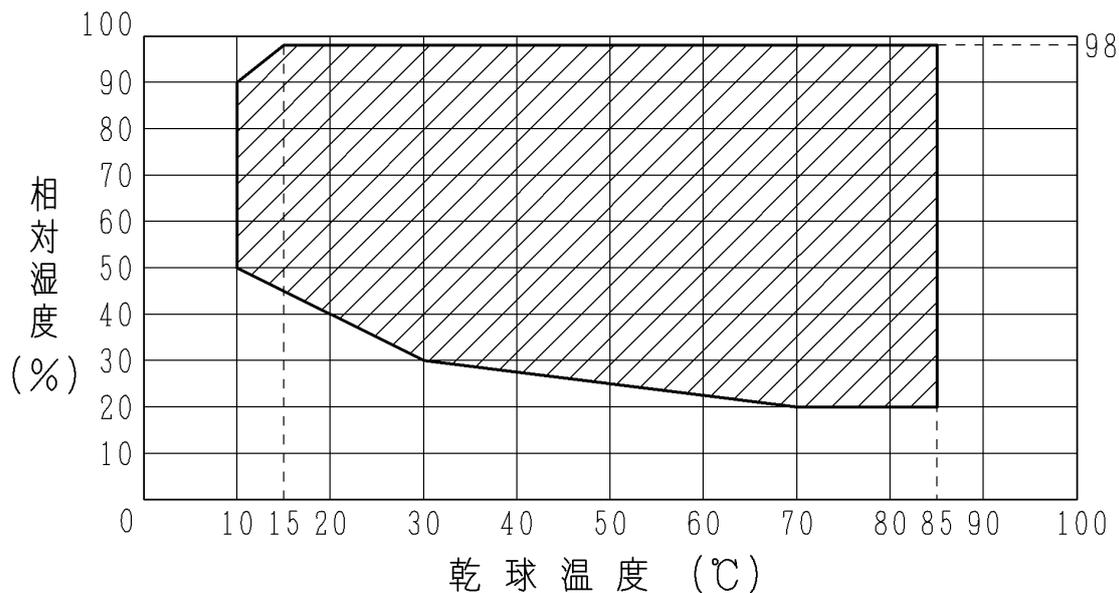
系列	HH	MH	MHH
測定点 (計 4 点)	-20°C, 100°C 30°C/30%RH 85°C/98%RH	-40°C, 100°C 30°C/30%RH 85°C/98%RH	-40°C, 150°C 30°C/30%RH 85°C/98%RH
	-20°C 或 -40°C, 100°C 或 150°C 的湿度不受控制不記錄。		

3. 溫度到達時間 (請參照下圖參)、分別到各個通過設定溫度的時間、通過後的過衝、過降的徘徊時間不以計算。



- 4. 對於溫濕度的上昇、下降時溫度變化斜率、冷凍機的起動或停止時以及控制切換時曲線會有多少混亂的場面出現。
- 5. 程式運轉時 Step 每一個運轉條件變更得場合以及、定值運轉中利用手動方式變更運轉條件的場合、控制切換時溫濕度會有多少混亂的場面出現。

5 · 溼度控制範圍、請參考下圖。



(注1) 上圖中、 表示可能控制的範圍。

但、周圍溫度 5~35°C、電源電壓 定格±5%以內、在無負荷的狀況下。

(注2) 乾球溫度 40°C 以下的低溫領域，冷卻除濕器容易節霜、因此連續運轉時間會有所限制。

6 · 客戶端需準備的方面，如下：

- * 6.1：電源…… 電源配線，接地線不付。請客戶端準備、以便連接。
- * 6.2：純水(加濕用)……請準備供給水，(水桶)的水質、導電率 10 μ S/cm 以下的純水。
- * 6.3：排水配管……會有加濕皿內高溫的水排的場合、請使用耐熱用的配管

7 · 最大負荷電流、周圍溫度 23°C、電源電壓 380V 表示。

8 · 不含突起部份製品尺寸及試驗室尺寸に突起部分。

