# 日立恒温恒湿槽（４０８Ｌ）仕様書

| | 形　式　名（○印） | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| シリーズ | HH (-20～+100℃) | | MH (-40～+100℃) | | MHH (-40～+150℃) | |
| 標準仕様 | | EC－45HHP | | EC－45MHP | | EC－45MHHP |
| ｵﾌﾟｼｮﾝ装備仕様 | ○ | | | | | |
| その他特殊装備仕様 | | EC－45HHPS | ○ | EC－45MHPS | | EC－45MHHPS |

注．オプション付の追加仕様は、別紙オプション部品リストによります。

| 項目 | | | 仕様 | | |
|---|---|---|---|---|---|
| シリーズ | | | 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（別途湿度制御範囲図によります。） | | |
| | 温湿度変動幅 | +100℃以下 | ±0.3℃／±2.5%RH | | |
| | | +101℃以上 | — | | ±0.5℃ |
| | 温湿度分布 | +100℃以下 | ±0.4℃／±3.0%RH | | |
| | | +101℃以上 | — | | ±0.6℃ |
| | 温度降下時間 | | +20～-20℃ まで 45 分以内 | +20～-40℃ まで 40 分以内 | +20～-40℃ まで 50 分以内 |
| | 温度上昇時間 | | -20～+100℃ まで 35 分以内 | -40～+100℃ まで 40 分以内 | -40～+150℃ まで 60 分以内 |
| 試験室内容積 | | | 408L | | |
| 試験室寸法　（幅×奥行×高さ） | | | 630mm× 720mm× 900mm | | |
| 製品寸法　（幅×奥行×高さ） | | | 1030mm×1090mm×1695mm | | |
| 構成材質 | 外装 | 試験室・制御盤 機械室 | 冷間圧延鋼板　ユートピアベージュ色 （マンセル記号　2.5Y8/2） | | |
| | 内装 | | ステンレス鋼板（SUS304, 2B 研磨仕上） | | |
| | 断熱材 | 試験室 | 硬質ポリウレタンフォーム | | |
| | | | — | | グラスウール |
| | | 扉 | 硬質ポリウレタンフォーム，グラスウール | | |

| 項目 | | | 仕様 | | |
|---|---|---|---|---|---|
| シリーズ | | | HH | MH | MHH |
| 冷却除湿装置 | 冷却方式 | | 機械式単段圧縮冷凍方式 | | |
| | 冷媒 | | R404A | | |
| | 圧縮機 | 出力(員数) | 0.6kW (1) | 1.5kW (1) | |
| | 冷却兼除湿器 | | 多通路クロスフィン式 | | |
| | 凝縮器 | | 多通路クロスフィン式 (空冷式) | | |
| 加熱器 | 形式 | | ニクロムストリップワイヤーヒータ | | |
| | 容量 | | 2.2kW | | |
| 加湿器 | 形式 | | SUS316L 製シーズドヒータ (表面蒸発式) | | |
| | 容量 | | 1.8kW | | |
| 送風機 | 形式 | | クロスフローファン | | |
| | 電動機容量 | | 40W | | |
| 給水装置 | 給水タンク | 水質＊＊ | 導電率 10μS/cm 以下 | | |
| | | 容量 | 10L×1個 | | |
| | 給水方式 | 加湿パン | 重力式 | | |
| | | ｳｨｯｸﾊﾟﾝ | 重力式 | | |
| コントローラ | 温度設定範囲 | | -22.0～+102.0℃ | -42.0～+102.0℃ | -42.0～+152.0℃ |
| | 湿度設定範囲 | | 0～98%RH (但し乾球温度 10～85℃) | | |
| | 時間設定範囲 | | 0～999 時間 59 分 (ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑﾓｰﾄﾞ) 0～20000 時間 59 分 (定値ﾓｰﾄﾞ) | | |
| | 設定分解能 | | 温度 0.1℃, 湿度 1%RH, 時間 1 分 | | |
| | 指示精度 | | 温度±0.8℃ (typ.), 湿度±1%RH (typ.), 時間±100PPM | | |
| | 運転モード | | 定値またはプログラム運転 | | |
| | ステップ数 | | 20 ステップ／1 パターン | | |
| | プログラムパターン数 | | 入力 (RAM) パターン数 最大 32 パターン<br>内蔵ROMパターン数 最大 13 パターン | | |
| | くり返し数 | | 最大 98 回および無限 | | |
| | くり返し重複数 | | 最大 3 重 | | |
| | 検出端 | | Pt 100Ω (at 0℃), クラスB (JIS C 1604-1997) | | |
| | 制御動作 | | 時分割 PID 動作 | | |
| | 内蔵機能 | | 早送り機能, 待機機能, 設定値保持機能, 停電保護機能,<br>復電動作選択機能, 運転保持機能, プログラム運転繰返し機能,<br>タイマ予約機能, タイムシグナル出力機能, 過昇過冷防止機能,<br>異常表示機能, 外部警報出力機能, 設定範囲表示機能,<br>運転モード選択機能, 積算運転時間表示機能, 槽内灯点灯・消灯機能 | | |

| 項　　目 | | 仕　　様 | | |
|---|---|---|---|---|
| シ リ ー ズ | | HH | MH | MHH |
| 制御盤 | 装備機器 | 液晶操作パネル（対話型入力タッチパネル方式），<br>表示灯（電源，運転，異常），試料電源制御端子，外部警報端子，<br>タイムシグナル出力端子，電源コード接続口 | | |
| 保安装置 | 冷凍サイクル | 過負荷保護装置，高圧遮断装置 | | |
| | 加熱器 | 温度過昇防止装置，温度ヒューズ | | |
| | 加湿器 | 空焚防止装置，加湿パン水位調節器 | | |
| | 送風機 | 過負荷保護装置 | | |
| | 制御盤 | 電源用漏電遮断器，ヒューズ（加熱器、加湿器用），<br>ヒューズ（操作回路用），温度過昇防止装置（試料用），<br>温度過昇過冷防止装置（試料用，マイコン内蔵） | | |
| 付属品（員数） | | 棚受（4），棚板（2），ウィック（１５），取扱説明書（1） | | |
| 装備品 | 観測窓 | 耐熱ガラス　270mm×190mm　　1個 | | |
| | ケーブル孔 | 内径　50mm　　1個 | | |
| | 槽内灯 | AC100V 15W 白熱球　　1個 | | |
| | キャスター | 4個 | | |
| | レベルアジャスタ | 4個 | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| 電気特性 | 電源　＊ | 交流　三相　200V　50/60Hz | | |
| | 最大負荷電流 | 21A | 22A | |
| | 電源用漏電遮断器容量 | 30A | 40A | |
| | | 感度電流　30mA | | |
| | 電源配線太さ | 5.5mm² | | |
| | | キャブタイヤケーブル（600VEP ｺﾞﾑ絶縁ｸﾛﾛﾌﾟﾚﾝｷｬﾌﾞﾀｲﾔｹｰﾌﾞﾙ） | | |
| | アース線太さ | 2mm² | 3.5mm² | |
| 配管 | ドレン　＊ | PT1/2 めす | | |
| 製品質量 | | 245kg | 300kg | |

１．運転可能範囲は周囲温度０～４０℃、電源電圧　定格±１０％以内です。

２．性能は

（１）無負荷、無試料

（２）電源電圧　定格±５％以内

（３）周囲温度５～３５℃

の場合のＪＴＭ規格に準拠した値を示します。但し、

（Ⅰ）温度降下時間、上昇時間は、周囲温度２３℃で加湿皿に水がない場合を示します。
（この時の温度勾配は直線となりません。）

（Ⅱ）温湿度分布の検出端は槽の中心と各隅の計９点とし、温湿度分布の測定点は下表によります。

| シリーズ | HH | MH | MHH |
|---|---|---|---|
| 測　定　点<br>（計４点） | -20℃，100℃<br>10℃/50%RH<br>85℃/98%RH | -40℃，100℃<br>10℃/50%RH<br>85℃/98%RH | -40℃，150℃<br>10℃/50%RH<br>85℃/98%RH |
| | 但し、-20℃または-40℃，100℃または 150℃の湿度は出来成りとなります。 | | |

３．温湿度の上昇、下降時における勾配の直線性は、冷凍機の発停時および制御切替時に多少乱れる場合があります。

４．製品寸法に突起部分は含みません。

５．試料質量の許容値は棚１枚当り１０ｋｇ、総計２０ｋｇです。

６．＊印については顧客先にてご用意願います。

７．＊＊印で示す給水タンクの供給水質は、導電率１０μS/cm以下のものをご使用願います。

８．最大負荷電流は、周囲温度２３℃，電源電圧２００Ｖでの値を示します。

注記１：本製品を日本国内から輸出する場合は、外国為替及び外国貿易法に定める非該当証明が必要です。

注記２：本製品は、改良などにより内容を一部変更する場合があります。