

390R03130

日立ヒートショック試験装置(70L)仕様書

仕 様	形 式 名 (○ 印)	
標 準		ES-76LH
オプション装備付	○	
その他特殊装備付		ES-76LHS

注1. オプション装備, その他特殊装備仕様は, 別紙オプション装備品リストによります。

注2. 仕様表中の *No. は, 表末の補足説明を参照ください。

項 目	仕 様			
方 式	試料静止形, 冷温風切換方式, 2ゾーン・3ゾーン切換え可能			
性 能	試験温度範囲 * 1	低温試験: -70~0°C, 高温試験: 60~200°C		
	温度設定範囲	試験温度	低温試験: -70~0°C, 高温試験: 60~200°C	
		予冷温度	-80°C~試験室温度低温設定値	
		予熱温度	試験室温度高温設定値~200°C	
	時間設定範囲	高・低温	0~99 時間 59 分	
		常温	0~99 時間 59 分	
	温度変動幅	±0.5°C		
	温度上昇時間(高温槽) * 2	常温~200°C : 15 分以内		
	温度下降時間(低温槽) * 2	常温~-75°C : 50 分以内		
	温度サイクル性能	サイクル数: 5 サイクル (低温始動)		
能	試料	種類	プラスチックモールド I C	
		質量	4 kg (IC 2.5kg + 搭載治具 2 段 1.5kg)	
	テストゾーン	低 温	常 温	高 温
	試験室温度	-65°C	雰囲気温度	+150°C
	試験時間	30 分	5 分	30 分
	温度測定位置	風上側		
	温度復帰時間 * 3	5 分以内		
	試験室内容量	70 L		
試験室内 許容試料質量	最大 30kg (底面 20kg 以下, 試料棚 5kg/枚以下)			
試験室寸法 (幅×奥行×高さ)	390 mm × 390 mm × 460 mm			
製品寸法 (幅×奥行×高さ)	1,300 mm × 1,270 mm × 1,900 mm			
製品質量	約 760kg			
本体構成部材	外装	冷間圧延鋼板, 塗装色: ユートピアベージュ (マンセル記号 2.5Y8/2)		
	内装	ステンレス鋼板 (SU304, 2B 研磨仕上)		

X3B000241

製図	カサハラ・マ	2009-03-27	品名	ES-76LH (S)	日立アプライアンス 株式会社	清水図番	390R03130	入庫	2009 04-07
審査	シミズ・マ	2009-03-30	仕様書 (1/4)						
承認	ソノダ・ヒ	2009-03-30							

390R03130

項目		仕様	
機器構成	送風機	高・低温用	シロッコファン×各1
		常温用	プロペラファン×1
	加熱器	高温槽	ニクロムストリップワイヤヒータ
		低温槽	ニクロムストリップワイヤヒータ
	冷却装置	方式	機械式圧縮機による二元冷凍（水冷式）
容量(冷媒)		高温側：4.5 kW (R404A), 低温側：3.7 kW (R23)	
駆動装置 (ダンパー)		エアシリンダ	
コントローラ	操作パネル		液晶表示対話型タッチパネル入力方式
	設定分解能	温度 1℃, 時間 1分	
	指示精度	温度 ±0.8℃ (typ.), 時間 ±100 ppm.	
	パターン数	入力パターン数 : 最大 30 パターン 内蔵パターン数 : 最大 30 パターン	
	サイクル数	1~20000 回	
	除霜サイクル数	1 サイクル~最大 36 時間に 1 回除霜を行うのに相当するサイクル数 (ただし, 最大 30 サイクル)	
	検出端	Pt 100Ω (at 0℃) クラス B (JIS C 1604-1997)	
内蔵機能	試験パターン入力機能, 予冷・予熱温度自動設定機能, 高温・低温試験温度・時間設定機能, 試験サイクル数設定・カウント機能, 除霜サイクル設定機能, 始動位置選択機能, 試験終了条件選択機能, ウェイト機能 (温度幅設定可変), 温度過昇・過冷防止設定機能, 復電動作選択機能, 停止動作選択機能, 中断動作選択機能, サイクルカウント機能, 温度センサ位置切換 (オフショ), 外部通信機能 (オフショ), タイマ予約機能, 運転・停止モード選択機能, 自動・手動除霜機能, 警報履歴記憶機能, 試験パターン名称入力機能, 異試験パターン組合せ機能, 1ゾーン及び2ゾーン (高温/常温または低温/常温) 運転機能, 乾燥運転機能, 試験パターンの複写・削除機能, トレンドグラフ表示機能, 節約運転設定機能, 停電保護機能, 予定時刻表示機能, 異常表示機能, 外部警報出力機能		
表示パネル	<ul style="list-style-type: none"> 電源供給：中央部点灯（緑色） 運転中：全点灯（緑色） 警報表示：全点滅（緑色） 警報停止：全点滅（赤色） 		
保護装置	試験室	試料用：温度過昇・過冷防止機能（マイコン内蔵：自動設定） 温度過昇防止器（設定可変：設定範囲 60℃以上）	
	冷却装置	圧縮機：過負荷保護装置, 高圧遮断装置	
	高温槽	加熱器：保護ヒューズ, 温度過昇防止装置 (2重)	
	低温槽	加熱器：保護ヒューズ, 温度過昇防止装置, 温度ヒューズ	
	送風機	高温・常温・低温各試験用：過負荷保護装置	
制御盤	電源用漏電遮断器, 操作回路保護ヒューズ, 逆転防止リレー (圧縮機, 送風機用), 扉開放運転防止スイッチ		
装備品	積算時間計	運転時間積算：(0 復帰不可)	
	ケーブル孔	内径：50 mm×1 個	

製図	カサハラ・マ	2009-03-27
審査	シミズ・マ	2009-03-30
承認	ソノダ・ヒ	2009-03-30

品名
ES-76LH(S)
仕様書 (2/4)

清水図番
日立アプライアンス
株式会社

390R03130

入庫
2009
04-07

390R03130

項目		仕様	
付属品	ゴム栓	ケーブル孔用	1個
	試料棚	ステンレス製	2枚
	棚受	ステンレス製	4個
	取扱説明書		1部
	ヒューズ	操作回路保護ヒューズ	2個
	Yストレーナ	冷却水配管用、1個 (フェイス、プラグ付)	2セット
電気特性	電源 * 4	交流, 三相, 200V, 50Hz または 60Hz (専用)	
	最大負荷電流(電源容量)	78 A (27kVA)	
	電源用漏電遮断器容量	100 A (感度電流 30mA)	
	漏電遮断器電源端子径	M8 (アースねじ: M5)	
	電源配線太さ	30 mm ² 以上 (キャブタイヤケーブル)	
	アース線太さ	5.5 mm ² 以上	
エア源 (ドライ) * 5	エア圧力	0.4~0.7 MPa	
	エア消費量	1 サイクル当り 約 7.6 L (ANR)	
冷却水 * 6	水量	2750 L/h (冷却水入口温度 32°C時)	
	水圧	0.1~0.5MPa	
	装置側管径	Rc 1 1/4	
配管 * 7	ドレン孔	Rc 1/2	
騒音値		65 dB	

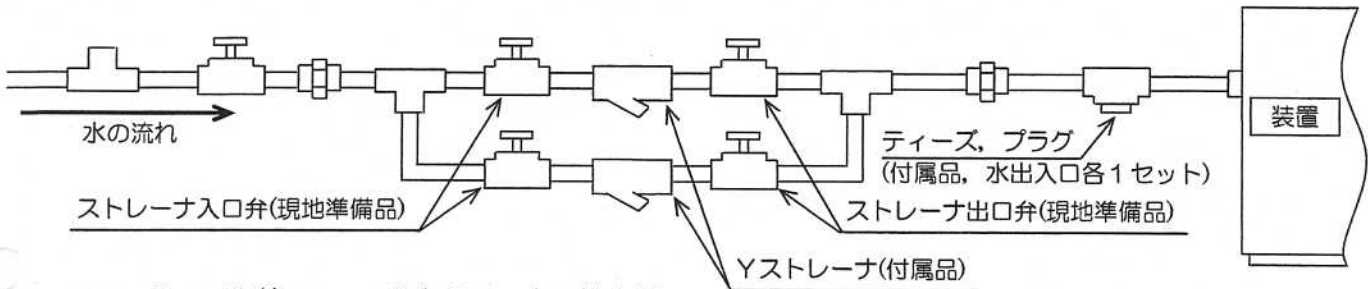
補足説明

1. 運転可能範囲は、周囲温度：0~40°C、冷却水入口温度：5~38°C、電源電圧：定格±10%以内です。
ただし、連続運転の制限は4項によります。
2. 性能は、
 - (1) 周囲温度：10~30°C、周囲湿度：30~60%、冷却水入口温度：15~30°C
 - (2) 電源電圧：定格±5%以内
 の場合を示しますが、次の項目は条件が異なります。
 - * 1：高温試験温度 80°C以下は周囲温度 20°C以下の場合のみ可能です。
 - * 2：温度上昇時間、下降時間は周囲温度 20°C、冷却水入口温度 25°Cの場合です。
 - * 3：温度復帰時間は、高温、低温設定値の±2°C範囲に到達した時点とします。
3. 最大負荷電流は、周囲温度 20°C、冷却水入口温度 25°C、電源電圧 200V での値を示します。
4. 連続運転する場合、次の時間を目安に除霜運転を必ず行ってください。過度の連続運転を行った場合は、低温槽内冷却器への着霜により保護装置が作動して異常停止します。
 - 2ゾーン：最大 12~36 時間に 1 回除霜を設定 (ただし最大 10~30 サイクルに 1 回)
 - 3ゾーン：最大 12~24 時間に 1 回除霜を設定 (ただし最大 10~20 サイクルに 1 回)
 なお、この除霜運転条件は連続運転の目安であり、温度サイクル性能および連続運転時間を保証するものではありません。(2項 (1) 記載条件下の目安)

製図	カサハラ・マ	2009-03-27	品名	ES-76LH(S)	清水図番	390R03130	入庫	2009 04-07
審査	シミズ・マ	2009-03-30		仕様書 (3/4)				
承認	ソノダ・ヒ	2009-03-30		日立アプライアンス 株式会社				

390R03130

5. 製品寸法に突起部分は含みません。
6. 顧客先にて御準備いただくものは、次のものがあります。
- * 4 : 電源……電源配線, アース線は不付です。
 - * 5 : エア源 (ダンパー駆動用) ……圧縮空気用ユニット (圧力計, 減圧弁) は装置本体に内蔵です。
 - * 6 : 冷却水…… (冷却装置の水凝縮器用) 装置接続入口側配管には, 付属品の Y ストレーナを接続して, Y ストレーナを通過した冷却水を供給してください。
Y ストレーナは 2 個付属しておりますので, 並列に接続してください。片方の Y ストレーナのサービス時等でも, もう片方で運転する事が出来ます。
冷却水の水質は, 日本冷凍工業会水質基準に準じるものとしします。



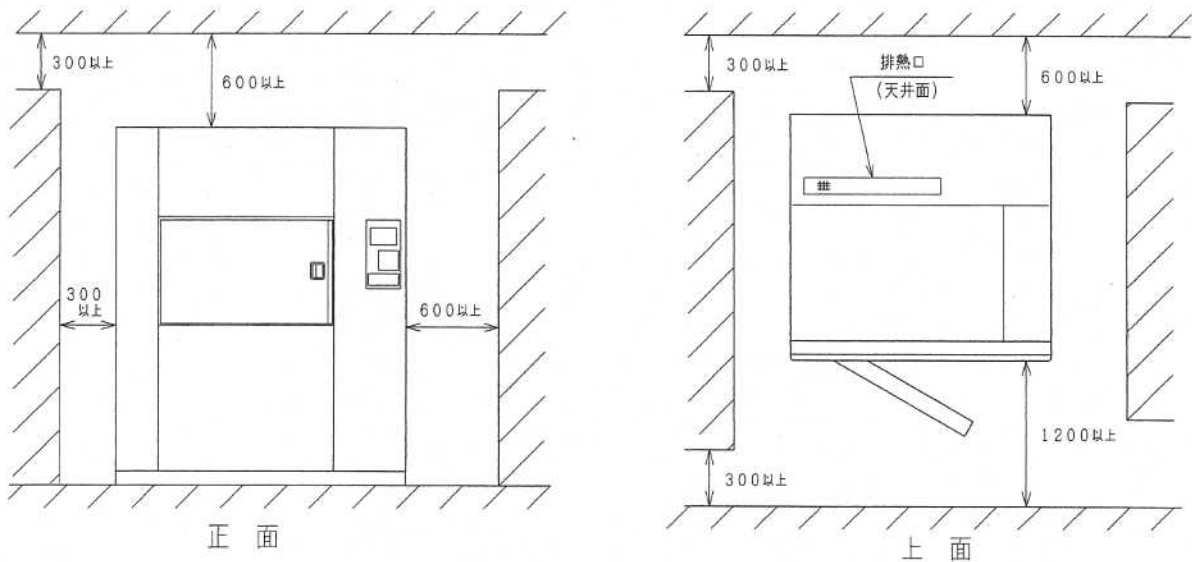
- * 7 : ドレン配管……発生ドレン水の排水用
7. 騒音値は, 反響の少ない無響室などの部屋で, 製品正面 1m, 床より高さ 1m の位置における値 (A スケール) を示します。実際の据付状態では, 周囲の反響などの影響を受け, 表示値より大きくなるのが普通です。
8. 装置設置場所につきましては, 次の条件を守ってください。

(1) 排熱処理

装置の運転にともない, 周囲空気中への排熱 (排熱量: 約 2.3 kW) があります。特に狭い部屋で室温が上昇しやすい場合, および装置背面上部 (空気吸込口) 付近に熱気が滞留しやすい場合は, 換気, 空調等十分な排熱処理をとってください。

(2) 設置スペース

排熱口, 吸気口があり, また保守・点検スペースも必要ですので, 隣接する壁や機器との間隔は次の間をとってください。



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 : 本仕様書記載の性能, その他仕様は, 変更となる場合があります。

製図	カサハラ・マ	2009-03-27	品名	ES-76LH(S) 仕様書 (4/4)	日立アプライアンス 株式会社	清水図番	390R03130	入庫	2009 04-07
審査	シミズ・マ	2009-03-30							
承認	ソノダ・ヒ	2009-03-30							

