

2016年10月

日立環境試験装置 コスモピア



※写真はイメージです

恒温恒湿室・恒温室

コスモピア

恒温恒湿室・恒温室

日立環境試験装置「コスモピア」は、 時代の要求に機能と信頼性でおこたえします。

半導体、電子部品、バイオなど多分野で利用されている環境試験装置は、より高度な開発・研究のために高機能化が求められています。

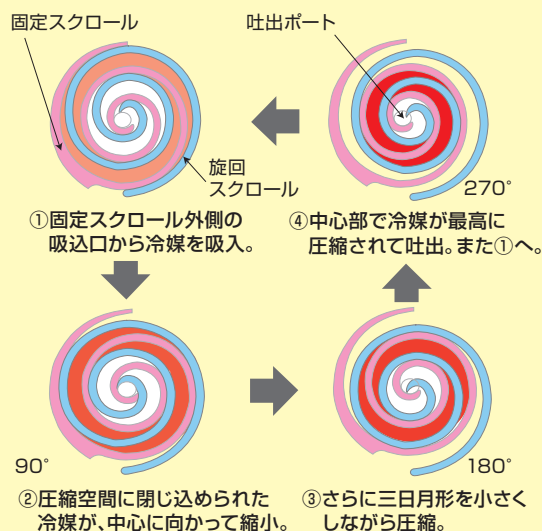
日立は心臓部に、低温域で効率よく安定した性能を発揮するスクロール圧縮機を搭載。各種製品の信頼性向上や食品、化学、医薬品分野などの実験・研究に欠かせない試験環境をつくります。



※写真はイメージです

スクロール圧縮機の動作原理

固定スクロールと旋回スクロールではさまれた三日月形の圧縮空間にとじ込められたガスは、中心に向かって圧縮され、中心にある吐出ポートより吐き出される。



標準シリーズ

掲載ページ
3~12

水冷方式 空冷方式

●試験品全体(完成品)の開発・試験に適しています

	機種タイプ	温度範囲	湿度範囲	試験室床面積(坪)
標準前面	NHタイプ	-10~80℃	20~95%RH	6.5m ² (2.0) 9.7m ² (3.0) 16.2m ² (5.0)
	HHタイプ	-30~80℃	10~95%RH	
	MHタイプ	-40~80℃		

	機種タイプ	温度範囲	湿度範囲	試験室床面積(坪)
標準後面	NTタイプ	-10~80℃	—	6.5m ² (2.0) 9.7m ² (3.0) 16.2m ² (5.0)
	HTタイプ	-30~80℃		
	MTタイプ	-40~80℃		



※写真はイメージです

標準シリーズ

エクセレントシリーズ 高負荷タイプ

掲載ページ
13~16

水冷方式 空冷方式

●高温高湿領域での発熱負荷対応性能を向上 (当社標準機比)

	機種タイプ	温度範囲	湿度範囲	試験室床面積(坪)
標準前面	EXNHタイプ	-10~80℃	20~95%RH	9.7m ² (3.0)
	EXHHタイプ	-30~80℃	10~95%RH	
	EXMHタイプ	-40~80℃		

	機種タイプ	温度範囲	湿度範囲	試験室床面積(坪)
標準後面	EXNTタイプ	-10~80℃	—	9.7m ² (3.0)
	EXHTタイプ	-30~80℃		
	EXMTタイプ	-40~80℃		



※写真はイメージです

エクセレントシリーズ

一体型シリーズ

掲載ページ
17~18

水冷方式

●現地組立作業が不要の一体型恒温恒湿室・恒温室

	機種タイプ	温度範囲	湿度範囲	試験室床面積(坪)
標準前面	NHタイプ	-10~80℃	20~95%RH	3.0m ² (0.9)
	MHタイプ	-40~80℃	10~95%RH	
	MHHタイプ	-40~120℃		3.3m ² (1.0)

	機種タイプ	温度範囲	湿度範囲	試験室床面積(坪)
標準後面	NTタイプ	-10~80℃	—	3.0m ² (0.9)
	MTタイプ	-40~80℃		
	MTHタイプ	-40~120℃		3.3m ² (1.0)



※写真はイメージです

一体型シリーズ

オプション一覧

掲載ページ
19~21

●恒温恒湿室・恒温室用のオプションをご紹介します

集中管理システム

掲載ページ
22~23

●1台のパソコンで環境試験装置を15台まで集中管理・監視するシステムを実現



オプション一覧

集中管理システム

受託試験のご案内

掲載ページ
24~25

●試料を送付いただき、お客様に代わって受託試験所で試験を行います



受託試験のご案内

標準シリーズ

恒温恒湿室

恒温室

恒温恒湿室

恒温室

NHタイプ

HHタイプ

MHタイプ

NTタイプ

HTタイプ

MTタイプ

- タッチパネルとグラフィック表示のカラー液晶表示の操作パネルを搭載
- スクロール圧縮機を搭載

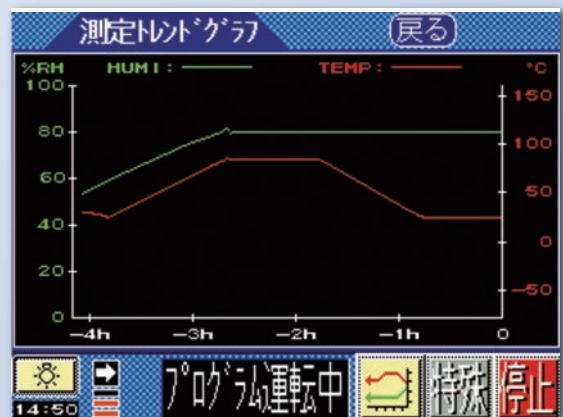
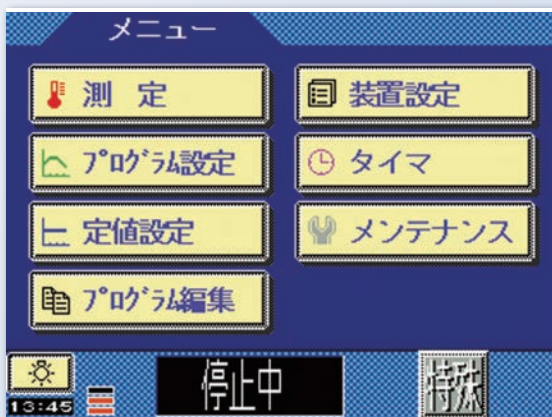


※写真はイメージです。(オプション仕様も含まれています) [温(湿)度記録計・ケーブル孔]

操作パネル

見やすく、操作性の良い、カラー液晶タッチパネルを搭載

タッチパネルを採用し、画面をタッチするだけで装置の設定・操作が行えます。カラー液晶による見やすさと、多量の機能を搭載しています。



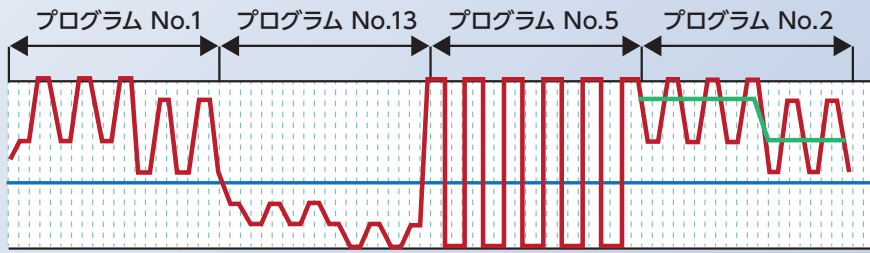
搭載機能

- 定値運転機能
- プログラム運転機能
- プログラム名称入力機能
- タイムシグナル機能
- プログラム運転保持機能
- プログラム運転ジャンプ機能
- ステップ繰り返し機能
- プログラム組合せ運転機能
- トレンドグラフ表示機能
- 運転モード切換え機能
- ウェイト機能
- 温度過昇・過冷防止機能
- 停電動作機能
- 瞬時停電対策機能
- ファン遅延機能
- タイマ機能
- 異常検出機能
- 測定温湿度オフセット設定機能

プログラム組み合わせ運転機能

2つ以上のプログラム設定(温度・湿度・時間・繰り返しモードを設定)を連続して(組み合わせで)運転する機能です。最大5つのプログラムを組み合わせで運転することができます。

組み合わせ例



— 温度設定 — 湿度設定

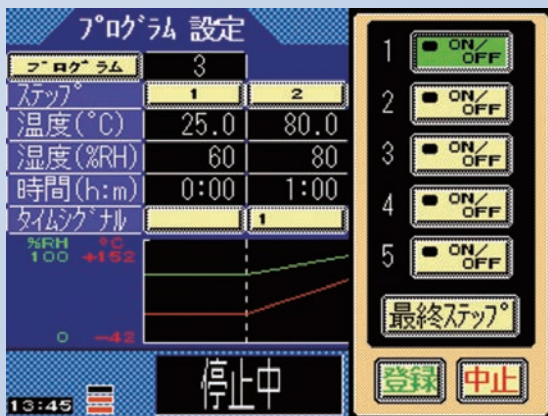
(本図は、イメージ図です。)

プログラム名称入力機能

プログラム運転のプログラムNo.に名称を登録できる機能です。プログラム名称は、英数(A~Z・0~9)と記号(!"#%&'()*@:;.=+*/?)で14文字まで登録できます。

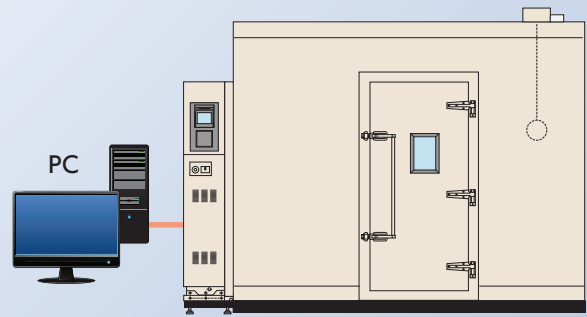
タイムシグナル出力機能を装備

プログラムステップごとにタイムシグナル(出力信号)を設定でき、この信号により試料のON/OFF制御をすることができます。



通信インターフェースを用意

通信インターフェースを利用することにより、パソコンやユーザーシステムによる、装置の操作や測定の遠隔操作が行えます。



パソコンによる遠隔操作(イメージ図)

通信インターフェース種類

RS-232C

イーサネット

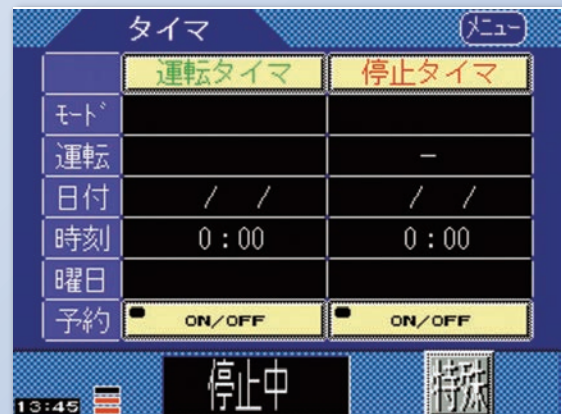
(注)その他、通信インターフェースについてはお問い合わせください。

ジャンプ機能を装備

プログラム運転中にジャンプスイッチを押すと、次のプログラムステップにジャンプできます。

タイマ予約運転機能・タイマ予約停止機能を装備

タイマ予約した時刻に装置の運転・停止を行うことができます。



停電自動復帰運転機能を装備

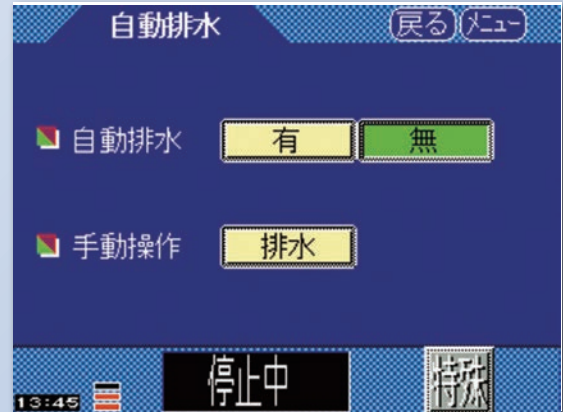
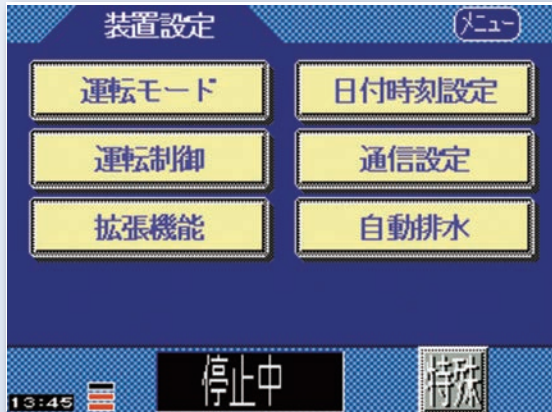
停電後の復電時、「停止したまま」または「継続運転」のいずれかを液晶操作パネルで選択することができます。

ウェイト機能を装備

設定温湿度に到達するまで、設定時間をカウントしないウェイト機能を装備。

自動排水機能を装備

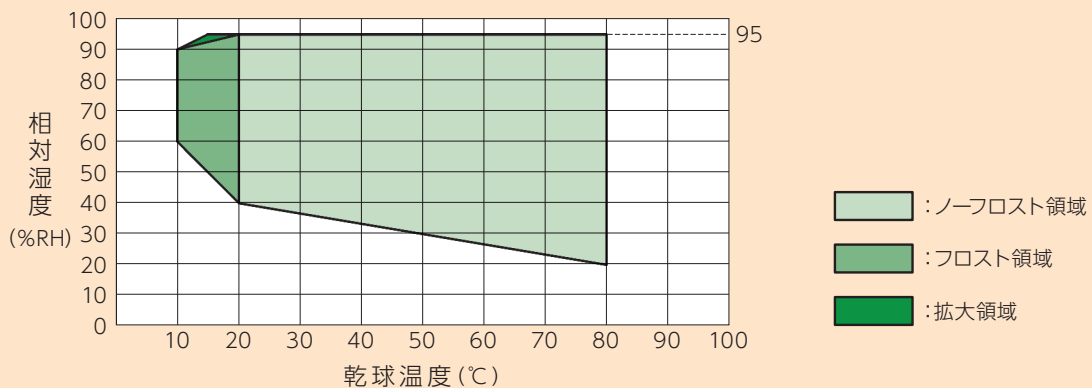
加湿皿の純水を湿度制御範囲外に自動で排水することができます。また、手動で排水を行うこともできます。



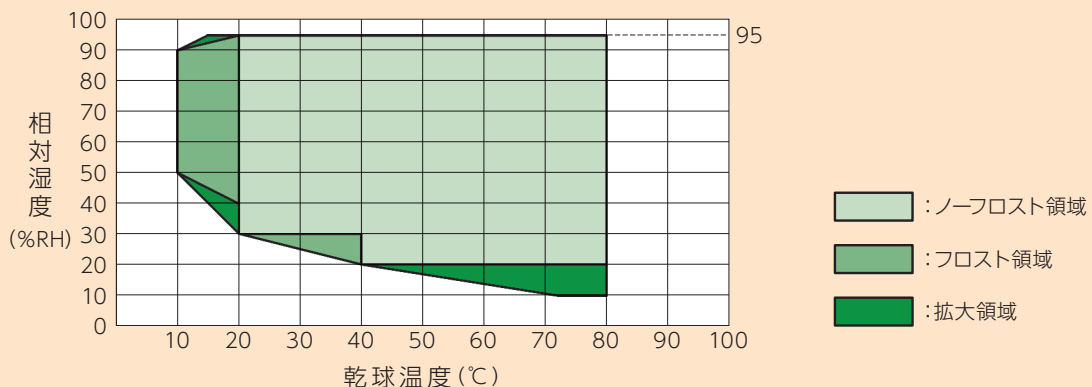
温湿度制御範囲を拡大

スクロール圧縮機と電子膨張弁の採用および加熱ヒーター・加湿ヒーターの出力制御により、温湿度制御範囲を一部拡大しました。(日立従来機比)

●NHタイプ

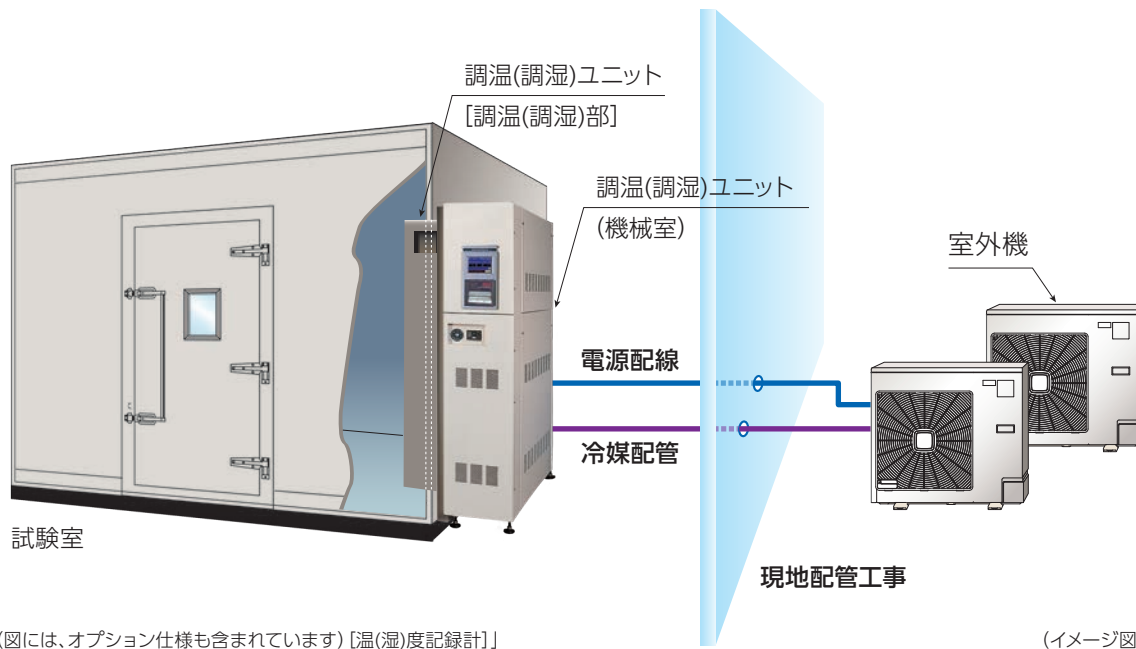


●HH・MHタイプ

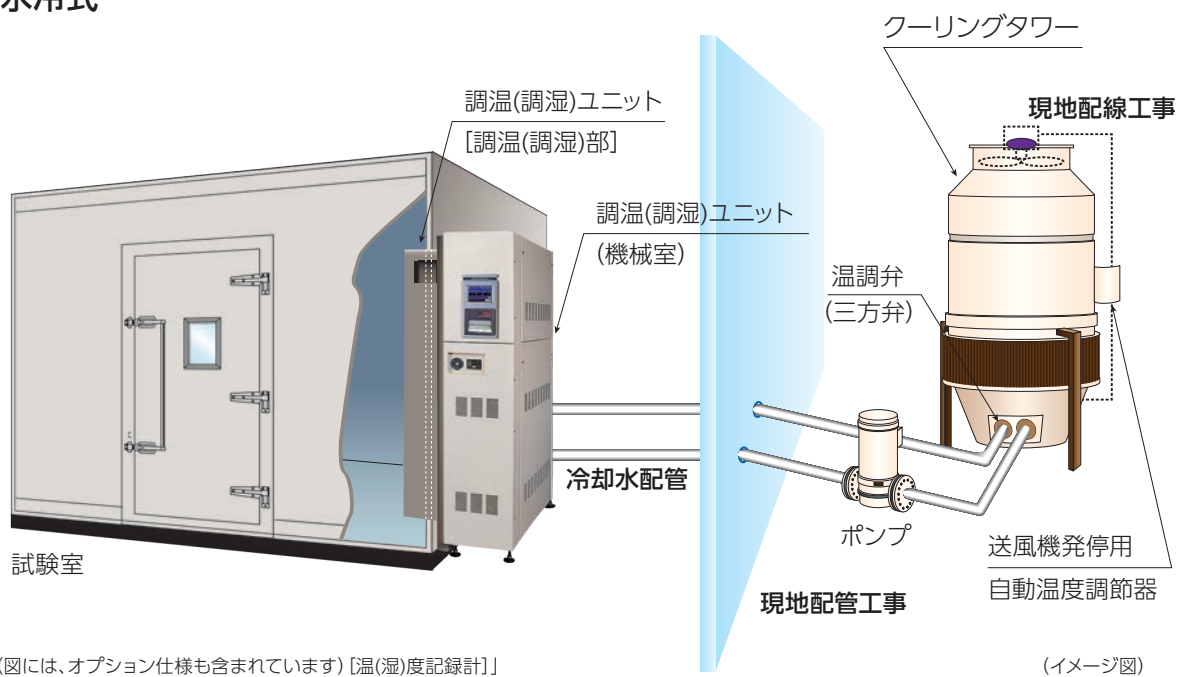


接続概念図

●空冷リモートコンデンサー式



●水冷式



標準仕様表

区 分		恒温恒湿室						
		水冷式NHPタイプ			空冷リモートコンデンサー式NHP-Rタイプ			
項目(単位)	型 式	ER-65NHP	ER-105NHP	ER-165NHP	ER-65NHP-R	ER-105NHP-R	ER-165NHP-R	
	性 能	温 度 範 囲	-10~80					
湿 度 範 囲		20~95%						
JTM K09		温 湿 度 変 動	±0.3 / ±2.5%					
		温 湿 度 勾 配	±2.5 / ±8.0%					
		空 間 温 湿 度 偏 差	±2.0 / ±5.0%					
		温度変化速度	上 昇	2.0℃/分(-1~71℃)	1.5℃/分(-1~71℃)	2.0℃/分(-1~71℃)	1.5℃/分(-1~71℃)	2.0℃/分(-1~71℃)
下 降	0.6℃/分(71~-1℃)		0.4℃/分(71~-1℃)	0.6℃/分(71~-1℃)	0.4℃/分(71~-1℃)	0.6℃/分(71~-1℃)		
温度極値到達時間	上 昇	60分以内(20~80℃)	70分以内(20~80℃)		60分以内(20~80℃)	70分以内(20~80℃)		
	下 降	80分以内(20~-10℃)	110分以内(20~-10℃)		80分以内(20~-10℃)	110分以内(20~-10℃)		
プレハブ試験室	試 験 室 床 面 積	6.5	9.7	16.2	6.5	9.7	16.2	
	外 形 寸 法	幅	3,600		4,500	3,600		4,500
		奥 行	1,800	2,700	3,600	1,800	2,700	3,600
		高 さ	2,325					
	内 形 寸 法	幅	3,450		4,350	3,450		4,350
		奥 行	1,650	2,550	3,450	1,650	2,550	3,450
		高 さ	2,100					
	外 装 / 内 装 材 料	カラー鋼板(アイボリー)/ステンレス鋼板						
	床 耐 荷 重	5.9						
	扉 (幅 × 高 さ)	830×1,800片開き・1ヶ所						
観 測 窓 (幅 × 高 さ)	190×320扉部・1ヶ所							
室 内 灯 (容 量 60W)	1	2	3	1	2	3		
ケ ー ブ ル 孔	φ50×1ヶ所(ゴム栓付き)							
調 温 (調 湿) ユ ニ ッ ト	台	EU-65NH×1		EU-65NH×2	EU-65NH-R×1		EU-65NH-R×2	
操 作 部	外 装	鋼板に塗装仕上げ(ユートピアベージュ)						
	装 備 品	カラー液晶表示パネル						
除 霜 方 式	—	オフサイクル除霜(冷凍機の運転停止、室温5~40℃)・昇温除霜(室温-10~5℃)						
電 気 特 性	電 源	三相 200V 50 / 60Hz						
	最 大 負 荷 電 流	50	50×2		50	50×2		
	E L B 容 量	75	75×2		75	75×2		
冷 却 水	水 量	1,200	1,200×2		—			
	水 圧	0.1~0.5						
	水 温	18~32						
	配 管 寸 法 入 口 / 出 口	Rc1/Rc1		Rc1×2/Rc1×2		—		
リ モ ー ト コ ン デ ン サ ー	型 式	RCR-R35						
	接 続 台 数	1		2				
	外 形 寸 法	幅850×奥行385×高さ800						
	接 続 配 管	冷 媒 ガ ス 側	φ12.7鋼管×1		φ12.7鋼管×2			
冷 媒 液 側		φ9.53鋼管×1		φ9.53鋼管×2				
付 属 品 (員 数)	—	減圧弁(1)・ウィック(15)・脱出用バルブ(1)・圧力調整弁(1)・ドレンパン(1)・取扱説明書(1)						
	—	ストレーナー(1)		通信ケーブル1式 ストレーナー(2)		通信ケーブル1式		

- 注) 1. 運転可能範囲は、周囲温度0~40℃、電源電圧200V±10%です。
 2. 性能は、次の条件により、JTM規格に準拠した値を示します。
 (1)試験室内は、無負荷・無試料とします。(2)電源電圧は、200V±5%です。(3)(空冷方式)周囲温度は、5~35℃です。(水冷方式)冷却水入口水温は、18~32℃です。
 (4)性能の内、「温度変化速度」「温度極値到達時間」の周囲温度条件は、23℃です。(5)「温度範囲」下限温度に到達可能な周囲温度は、5~35℃です。
 3. 最大負荷電流は、周囲温度23℃、電源電圧200Vにおける値を示します。
 4. 設定温度が約30~40℃以下の場合、冷却・除湿器に着霜があるため連続運転時間に制限があります。
 5. 試験室内寸法・製品寸法は、各面から突起したものは含みません。なお、詳細は別途準備しています仕様書にてご確認願います。
 6. 冷却水の水质は、一般社団法人日本冷凍空調工業会の水质基準に準じるものとします。

標準仕様表

区分		恒温室						
		水冷式NTPタイプ			空冷リモートコンデンサー式NTP-Rタイプ			
型式		ER-65NTP	ER-105NTP	ER-165NTP	ER-65NTP-R	ER-105NTP-R	ER-165NTP-R	
項目(単位)								
性能	温度範囲	-10~80						
	温度変動	±0.3						
	温度勾配	±2.5						
	空間温度偏差	±2.0						
	温度変化速度	上昇	2.0℃/分(-1~71℃)	1.5℃/分(-1~71℃)	2.0℃/分(-1~71℃)	1.5℃/分(-1~71℃)	2.0℃/分(-1~71℃)	
		下降	0.6℃/分(71~-1℃)	0.4℃/分(71~-1℃)	0.6℃/分(71~-1℃)	0.4℃/分(71~-1℃)	0.6℃/分(71~-1℃)	
温度極値到達時間	上昇	60分以内(20~80℃)	70分以内(20~80℃)		60分以内(20~80℃)	70分以内(20~80℃)		
	下降	80分以内(20~-10℃)	110分以内(20~-10℃)		80分以内(20~-10℃)	110分以内(20~-10℃)		
プレハブ試験室	試験室床面積	6.5	9.7	16.2	6.5	9.7	16.2	
	外形寸法	幅	3,600		4,500	3,600		4,500
		奥行	1,800	2,700	3,600	1,800	2,700	3,600
		高さ	2,325					
	内形寸法	幅	3,450		4,350	3,450		4,350
		奥行	1,650	2,550	3,450	1,650	2,550	3,450
		高さ	2,100					
	外装 / 内装材料	カラー鋼板(アイボリー)/ステンレス鋼板						
	床耐荷重	5.9						
	扉(幅×高さ)	830×1,800片開き・1ヶ所						
観測窓(幅×高さ)	190×320扉部・1ヶ所							
室内灯(容量60W)	1	2	3	1	2	3		
ケーブル孔	φ50×1ヶ所(ゴム栓付き)							
調温ユニット	EU-65NT×1		EU-65NT×2	EU-65NT-R×1		EU-65NT-R×2		
操作部	外装	鋼板に塗装仕上げ(ユートピアベージュ)						
	装備品	カラー液晶表示パネル						
除霜方式	オフサイクル除霜(冷凍機の運転停止、室温5~40℃)・昇温除霜(室温-10~5℃)							
電気特性	電源	三相 200V 50 / 60Hz						
	最大負荷電流	35	35×2		35	35×2		
	ELB容量	75	75×2		75	75×2		
冷却水	水量	1,200	1,200×2					
	水圧	0.1~0.5						
	水温	18~32						
	配管寸法入口 / 出口	Rc1/Rc1		Rc1×2/Rc1×2				
リモートコンデンサー	型式	RCR-R3S						
	接続台数	1		2				
	外形寸法	幅850×奥行385×高さ800						
	接続配管	冷媒ガス側	φ12.7鋼管×1				φ12.7鋼管×2	
冷媒液側		φ9.53鋼管×1				φ9.53鋼管×2		
付属品(員数)	脱出用バルブ(1)・圧力調整弁(1)・ドレンパン(1)・取扱説明書(1)							
		ストレーナー(1)		通信ケーブル1式 ストレーナー(2)		通信ケーブル1式		
発熱負荷(40℃)	3.7		7.4		3.7		7.4	

- 注) 1. 運転可能範囲は、周囲温度0~40℃、電源電圧200V±10%です。
 2. 性能は、次の条件により、JTM規格に準拠した値を示します。
 (1)試験室内は、無負荷・無試料とします。(2)電源電圧は、200V±5%です。(3) (空冷方式) 周囲温度は、5~35℃です。(水冷方式) 冷却水入口水温は、18~32℃です。
 (4)性能の内、「温度変化速度」「温度極値到達時間」の周囲温度条件は、23℃です。(5)「温度範囲」下限温度に到達可能な周囲温度は、5~35℃です。
 3. 最大負荷電流は、周囲温度23℃、電源電圧200Vにおける値を示します。
 4. 設定温度が約30~40℃以下の場合、冷却・除湿器に着霜があるため連続運転時間に制限があります。
 5. 試験室内寸法・製品寸法は、各面から突起したものは含みません。なお、詳細は別途準備しています仕様書にてご確認願います。
 6. 冷却水の水质は、一般社団法人日本冷凍空調工業会の水质基準に準じるものとします。

標準仕様表

区 分		恒温恒湿室							
		水冷式HHPタイプ			空冷リモートコンデンサー式HHP-Rタイプ				
項目 (単位)	型 式	ER-65HHP	ER-105HHP	ER-165HHP	ER-65HHP-R	ER-105HHP-R	ER-165HHP-R		
		性 能	温 度 範 囲	℃ -30~80					
湿 度 範 囲	RH 10~95%								
JTM K09	温 湿 度 変 動		℃/RH ±0.3 / ±2.5%						
	温 湿 度 勾 配		℃/RH ±2.5 / ±8.0%						
	空 間 温 湿 度 偏 差		℃/RH ±2.0 / ±5.0%						
	温度変化速度		上 昇	2.0℃/分(-19~69℃)	1.5℃/分(-19~69℃)	2.0℃/分(-19~69℃)	1.5℃/分(-19~69℃)	2.0℃/分(-19~69℃)	
下 降		1.2℃/分(69~-19℃)	0.8℃/分(69~-19℃)	1.2℃/分(69~-19℃)	0.8℃/分(69~-19℃)	1.2℃/分(69~-19℃)			
温度極値 到達時間	上 昇	60分以内(20~80℃)	70分以内(20~80℃)		60分以内(20~80℃)	70分以内(20~80℃)			
	下 降	80分以内(20~-30℃)	110分以内(20~-30℃)		80分以内(20~-30℃)	110分以内(20~-30℃)			
プレ ハ ブ 試 験 室	試 験 室 床 面 積	m ²	6.5	9.7	16.2	6.5	9.7	16.2	
	外 形 寸 法	幅	mm	3,600		4,500	3,600		4,500
		奥 行	mm	1,800	2,700	3,600	1,800	2,700	3,600
		高 さ	mm	2,325					
	内 形 寸 法	幅	mm	3,450		4,350	3,450		4,350
		奥 行	mm	1,650	2,550	3,450	1,650	2,550	3,450
		高 さ	mm	2,100					
	外 装 / 内 装 材 料	—	カラー鋼板(アイボリー)/ステンレス鋼板						
	床 耐 荷 重	kN/m ²	5.9						
	扉 (幅 × 高 さ)	mm	830×1,800片開き・1ヶ所						
観 測 窓 (幅 × 高 さ)	mm	190×320扉部・1ヶ所							
室 内 灯 (容 量 60W)	個	1	2	3	1	2	3		
ケ ー ブ ル 孔	—	φ50×1ヶ所(ゴム栓付き)							
調 温 (調 湿) ユ ニ ッ ト	台	EU-65HH×1		EU-65HH×2	EU-65HH-R×1		EU-65HH-R×2		
操 作 部	外 装	— 鋼板に塗装仕上げ(ユートピアベージュ)							
	装 備 品	— カラー液晶表示パネル							
除 霜 方 式	—	オフサイクル除霜(冷凍機の運転停止、室温5~40℃)・昇温除霜(室温-30~5℃)							
電 気 特 性	電 源	— 三相 200V 50 / 60Hz							
	最 大 負 荷 電 流	A	65	65×2	65	65	65×2		
	E L B 容 量	A	100	100×2	100	100	100×2		
冷 却 水	水 量	L/h	2,400		2,400×2				
	水 圧	MPa	0.1~0.5						
	水 温	℃	18~32						
	配 管 寸 法 入 口 / 出 口	—	Rc1/Rc1		Rc1×2/Rc1×2				
リ モ ー ト コ ン デ ン サ ー	型 式	— RCR-R35							
	接 続 台 数	台	2			4			
	外 形 寸 法	mm	— 幅850×奥行315×高さ800						
	接 続 配 管	冷 媒 ガス 側	— φ12.7鋼管×2				φ12.7鋼管×2×2		
冷 媒 液 側		— φ9.53鋼管×2				φ9.53鋼管×2×2			
付 属 品 (員 数)	—	減圧弁(1)・ウィック(15)・脱出用バルブ(1)・圧力調整弁(1)・ドレンパン(1)・取扱説明書(1)							
	—	ストレーナー(1)		通信ケーブル1式 ストレーナー(2)		— 通信ケーブル1式			

- 注) 1. 運転可能範囲は、周囲温度0~40℃、電源電圧200V±10%です。
 2. 性能は、次の条件により、JTM規格に準拠した値を示します。
 (1)試験室内は、無負荷・無試料とします。(2)電源電圧は、200V±5%です。(3)(空冷方式)周囲温度は、5~35℃です。(水冷方式)冷却水入口水温は、18~32℃です。
 (4)性能の内、「温度変化速度」「温度極値到達時間」の周囲温度条件は、23℃です。(5)「温度範囲」下限温度に到達可能な周囲温度は、5~35℃です。
 3. 最大負荷電流は、周囲温度23℃、電源電圧200Vにおける値を示します。
 4. 設定温度が約30~40℃以下の場合、冷却・除湿器に着霜があるため連続運転時間に制限があります。
 5. 試験室内寸法・製品寸法は、各面から突起したものは含みません。なお、詳細は別途準備しています仕様書にてご確認願います。
 6. 冷却水の水质は、一般社団法人日本冷凍空調工業会の水质基準に準じるものとします。

標準仕様表

区 分		恒温室							
		水冷式HTPタイプ			空冷リモートコンデンサー式HTP-Rタイプ				
型 式		ER-65HTP	ER-105HTP	ER-165HTP	ER-65HTP-R	ER-105HTP-R	ER-165HTP-R		
項目(単位)									
性 能	温 度 範 囲	℃ -30~80							
	温 度 変 動	℃ ±0.3							
	温 度 勾 配	℃ ±2.5							
	空 間 温 度 偏 差	℃ ±2.0							
	温度変化速度	上 昇	2.0℃/分(-19~69℃)	1.5℃/分(-19~69℃)	2.0℃/分(-19~69℃)	1.5℃/分(-19~69℃)	2.0℃/分(-19~69℃)		
		下 降	1.2℃/分(69~-19℃)	0.8℃/分(69~-19℃)	1.2℃/分(69~-19℃)	0.8℃/分(69~-19℃)	1.2℃/分(69~-19℃)		
温度極値到達時間	上 昇	60分以内(20~80℃)	70分以内(20~80℃)		60分以内(20~80℃)	70分以内(20~80℃)			
	下 降	80分以内(20~-30℃)	110分以内(20~-30℃)		80分以内(20~-30℃)	110分以内(20~-30℃)			
プレハブ試験室	試験室床面積	m ²	6.5	9.7	16.2	6.5	9.7	16.2	
	外形寸法	幅	mm	3,600		4,500	3,600		4,500
		奥行	mm	1,800	2,700	3,600	1,800	2,700	3,600
		高さ	mm	2,325					
	内形寸法	幅	mm	3,450		4,350	3,450		4,350
		奥行	mm	1,650	2,550	3,450	1,650	2,550	3,450
		高さ	mm	2,100					
	外装 / 内装材料	—	カラー鋼板(アイボリー)/ステンレス鋼板						
	床耐荷重	kN/m ²	5.9						
	扉(幅×高さ)	mm	830×1,800片開き・1ヶ所						
観測窓(幅×高さ)	mm	190×320扉部・1ヶ所							
室内灯(容量60W)	個	1	2	3	1	2	3		
ケーブル孔	—	φ50×1ヶ所(ゴム栓付き)							
調温ユニット	台	EU-65HT×1		EU-65HT×2	EU-65HT-R×1		EU-65HT-R×2		
操作部	外装	—	鋼板に塗装仕上げ(ユートピアベージュ)						
	装備	—	カラー液晶表示パネル						
除霜方式	—	オフサイクル除霜(冷凍機の運転停止、室温5~40℃)・昇温除霜(室温-30~5℃)							
電気特性	電源	—	三相 200V 50 / 60Hz						
	最大負荷電流	A	45	45×2	45	45×2			
	ELB容量	A	75	75×2	75	75×2			
冷却水	水量	L/h	2,400	2,400×2	—				
	水圧	MPa	0.1~0.5				—		
	水温	℃	18~32				—		
	配管寸法入口 / 出口	—	Rc1/Rc1		Rc1×2/Rc1×2		—		
リモートコンデンサー	型式	—	RCR-R3S						
	接続台数	台	2			4			
	外形寸法	mm	幅850×奥行315×高さ800						
	接続配管	冷媒ガス側	—	φ12.7鋼管×2			φ12.7鋼管×2×2		
冷媒液側		—	φ9.53鋼管×2			φ9.53鋼管×2×2			
付属品(員数)	—	脱出用バルブ(1)・圧力調整弁(1)・ドレンパン(1)・取扱説明書(1)							
	—	ストレーナー(1)		通信ケーブル1式 ストレーナー(2)		通信ケーブル1式			

- 注) 1. 運転可能範囲は、周囲温度0~40℃、電源電圧200V±10%です。
 2. 性能は、次の条件により、JTM規格に準拠した値を示します。
 (1)試験室内は、無負荷・無試料とします。(2)電源電圧は、200V±5%です。(3)(空冷方式)周囲温度は、5~35℃です。(水冷方式)冷却水入口水温は、18~32℃です。
 (4)性能の内、「温度変化速度」「温度極値到達時間」の周囲温度条件は、23℃です。(5)「温度範囲」下限温度に到達可能な周囲温度は、5~35℃です。
 3. 最大負荷電流は、周囲温度23℃、電源電圧200Vにおける値を示します。
 4. 設定温度が約30~40℃以下の場合、冷却・除湿器に着霜があるため連続運転時間に制限があります。
 5. 試験室内寸法・製品寸法は、各面から突起したものは含みません。なお、詳細は別途準備しています仕様書にてご確認願います。
 6. 冷却水の水質は、一般社団法人日本冷凍空調工業会の水質基準に準じるものとします。

標準仕様表

区 分		恒温恒湿室						
		水冷式MHPタイプ			空冷リモートコンデンサー式MHP-Rタイプ			
項目 (単位)	型 式	ER-65MHP	ER-105MHP	ER-165MHP	ER-65MHP-R	ER-105MHP-R	ER-165MHP-R	
	性 能	温 度 範 囲	-40~80					
湿 度 範 囲		10~95%						
JTM K09		温 湿 度 変 動	±0.3 / ±2.5%					
		温 湿 度 勾 配	±2.5 / ±8.0%					
		空 間 温 湿 度 偏 差	±2.0 / ±5.0%					
		温度変化速度	上 昇	2.0℃/分(-28~68℃)	1.5℃/分(-28~68℃)	2.0℃/分(-28~68℃)	1.5℃/分(-28~68℃)	2.0℃/分(-28~68℃)
下 降	1.0℃/分(68~-28℃)		0.6℃/分(68~-28℃)	1.0℃/分(68~-28℃)	0.6℃/分(68~-28℃)	1.0℃/分(68~-28℃)		
温度極値 到達時間	上 昇	60分以内(20~80℃)	70分以内(20~80℃)		60分以内(20~80℃)	70分以内(20~80℃)		
	下 降	200分以内(20~-40℃)	240分以内(20~-40℃)		200分以内(20~-40℃)	240分以内(20~-40℃)		
プレ ハ ブ 試 験 室	試 験 室 床 面 積	6.5	9.7	16.2	6.5	9.7	16.2	
	外 形 寸 法	幅	3,600		4,500	3,600		4,500
		奥 行	1,800	2,700	3,600	1,800	2,700	3,600
		高 さ	2,325					
	内 形 寸 法	幅	3,450		4,350	3,450		4,350
		奥 行	1,650	2,550	3,450	1,650	2,550	3,450
		高 さ	2,100					
	外 装 / 内 装 材 料	カラー鋼板(アイボリー)/ステンレス鋼板						
	床 耐 荷 重	5.9						
	扉 (幅 × 高 さ)	830×1,800片開き・1ヶ所						
観 測 窓 (幅 × 高 さ)	190×320扉部・1ヶ所							
室 内 灯 (容 量 60W)	1	2	3	1	2	3		
ケ ー ブ ル 孔	φ50×1ヶ所(ゴム栓付き)							
調 温 (調 湿) ユ ニ ッ ト	台	EU-65MH×1		EU-65MH×2	EU-65MH-R×1		EU-65MH-R×2	
操 作 部	外 装	鋼板に塗装仕上げ(ユートピアベージュ)						
	装 備 品	カラー液晶表示パネル						
除 霜 方 式	—	オフサイクル除霜(冷凍機の運転停止、室温5~40℃)・昇温除霜(室温-40~5℃)						
電 気 特 性	電 源	三相 200V 50 / 60Hz						
	最 大 負 荷 電 流	A	65	65×2	65	65×2		
	E L B 容 量	A	100	100×2	100	100×2		
冷 却 水	水 量	L/h	2,400	2,400×2	—			
	水 圧	MPa	0.1~0.5				—	
	水 温	℃	18~32				—	
	配 管 寸 法 入 口 / 出 口	—	Rc1/Rc1		Rc1×2/Rc1×2			
リ モ ー ト コ ン デ ン サ ー	型 式	—				RCR-R35		
	接 続 台 数	台	—			2	4	
	外 形 寸 法	mm	—					幅850×奥行315×高さ800
	接 続 配 管	冷 媒 ガス 側	—	—			φ12.7鋼管×2	φ12.7鋼管×2×2
冷 媒 液 側		—	—			φ9.53鋼管×2	φ9.53鋼管×2×2	
付 属 品 (員 数)	—	減圧弁(1)・ウィック(15)・脱出用バルブ(1)・圧力調整弁(1)・ドレンパン(1)・取扱説明書(1)						
	—	ストレーナー(1)		通信ケーブル1式 ストレーナー(2)	—		通信ケーブル1式	

- 注) 1. 運転可能範囲は、周囲温度0~40℃、電源電圧200V±10%です。
 2. 性能は、次の条件により、JTM規格に準拠した値を示します。
 (1)試験室内は、無負荷・無試料とします。(2)電源電圧は、200V±5%です。(3) (空冷方式) 周囲温度は、5~35℃です。(水冷方式) 冷却水入口水温は、18~32℃です。
 (4)性能の内、「温度変化速度」「温度極値到達時間」の周囲温度条件は、23℃です。(5)「温度範囲」下限温度に到達可能な周囲温度は、5~35℃です。
 3. 最大負荷電流は、周囲温度23℃、電源電圧200Vにおける値を示します。
 4. 設定温度が約30~40℃以下の場合、冷却・除湿器に着霜があるため連続運転時間に制限があります。
 5. 試験室内寸法・製品寸法は、各面から突起したものは含みません。なお、詳細は別途準備しています仕様書にてご確認願います。
 6. 冷却水の水質は、一般社団法人日本冷凍空調工業会の水質基準に準じるものとします。

標準仕様表

区 分		恒温室						
		水冷式MTPタイプ			空冷リモートコンデンサー式MTP-Rタイプ			
型 式		ER-65MTP	ER-105MTP	ER-165MTP	ER-65MTP-R	ER-105MTP-R	ER-165MTP-R	
項目(単位)								
性 能	温 度 範 囲	℃ -40~80						
	温 度 変 動	℃ ±0.3						
	温 度 勾 配	℃ ±2.5						
	空 間 温 度 偏 差	℃ ±2.0						
	温度変化速度	上 昇	2.0℃/分(-28~68℃)	1.5℃/分(-28~68℃)	2.0℃/分(-28~68℃)	1.5℃/分(-28~68℃)	2.0℃/分(-28~68℃)	
		下 降	1.0℃/分(68~-28℃)	0.6℃/分(68~-28℃)	1.0℃/分(68~-28℃)	0.6℃/分(68~-28℃)	1.0℃/分(68~-28℃)	
温度極値到達時間	上 昇	60分以内(20~80℃)	70分以内(20~80℃)		60分以内(20~80℃)	70分以内(20~80℃)		
	下 降	200分以内(20~-40℃)	240分以内(20~-40℃)		200分以内(20~-40℃)	240分以内(20~-40℃)		
プレハブ試験室	試 験 室 床 面 積	m ²	6.5	9.7	16.2	6.5	9.7	16.2
	外 形 寸 法	幅	mm 3,600		4,500	3,600		4,500
		奥 行	mm 1,800	2,700	3,600	1,800	2,700	3,600
		高 さ	mm 2,325					
	内 形 寸 法	幅	mm 3,450		4,350	3,450		4,350
		奥 行	mm 1,650	2,550	3,450	1,650	2,550	3,450
		高 さ	mm 2,100					
	外 装 / 内 装 材 料	— カラー鋼板(アイボリー)/ステンレス鋼板						
	床 耐 荷 重	kN/m ²	5.9					
	扉 (幅 × 高 さ)	mm	830×1,800片開き・1ヶ所					
観 測 窓 (幅 × 高 さ)	mm	190×320扉部・1ヶ所						
室 内 灯 (容 量 60W)	個	1	2	3	1	2	3	
ケ ー ブ ル 孔	—	φ50×1ヶ所(ゴム栓付き)						
調 温 ユ ニ ッ ト	台	EU-65MT×1		EU-65MT×2	EU-65MT-R×1		EU-65MT-R×2	
操 作 部	外 装	— 鋼板に塗装仕上げ(ユートピアベージュ)						
	装 備	— カラー液晶表示パネル						
除 霜 方 式	—	オフサイクル除霜(冷凍機の運転停止、室温5~40℃)・昇温除霜(室温-40~5℃)						
電 気 特 性	電 源	— 三相 200V 50 / 60Hz						
	最 大 負 荷 電 流	A	45	45×2	45	45×2	45×2	
	E L B 容 量	A	75	75×2	75	75×2	75×2	
冷 却 水	水 量	L/h	2,400	2,400×2				
	水 圧	MPa	0.1~0.5				—	
	水 温	℃	18~32				—	
	配 管 寸 法 入 口 / 出 口	—	Rc1/Rc1		Rc1×2/Rc1×2			
リ モ ー ト コ ン デ ン サ ー	型 式	— RCR-R3S						
	接 続 台 数	台	2			4		
	外 形 寸 法	mm	—					幅850×奥行315×高さ800
	接 続 配 管	冷 媒 ガ ス 側	—				φ12.7鋼管×2	φ12.7鋼管×2×2
冷 媒 液 側		—				φ9.53鋼管×2	φ9.53鋼管×2×2	
付 属 品 (員 数)	—	脱出用バルブ(1)・圧力調整弁(1)・ドレンパン(1)・取扱説明書(1)						
	—	ストレーナー(1)		通信ケーブル1式 ストレーナー(2)		— 通信ケーブル1式		

- 注) 1. 運転可能範囲は、周囲温度0~40℃、電源電圧200V±10%です。
 2. 性能は、次の条件により、JTM規格に準拠した値を示します。
 (1)試験室内は、無負荷・無試料とします。(2)電源電圧は、200V±5%です。(3)(空冷方式)周囲温度は、5~35℃です。(水冷方式)冷却水入口水温は、18~32℃です。
 (4)性能の内、「温度変化速度」「温度極値到達時間」の周囲温度条件は、23℃です。(5)「温度範囲」下限温度に到達可能な周囲温度は、5~35℃です。
 3. 最大負荷電流は、周囲温度23℃、電源電圧200Vにおける値を示します。
 4. 設定温度が約30~40℃以下の場合、冷却・除湿器に着霜があるため連続運転時間に制限があります。
 5. 試験室内寸法・製品寸法は、各面から突起したものは含みません。なお、詳細は別途準備しています仕様書にてご確認願います。
 6. 冷却水の水質は、一般社団法人日本冷凍空調工業会の水質基準に準じるものとします。

エクセレントシリーズ 高負荷タイプ

恒温恒湿室

恒温室

恒温恒湿室

恒温室

EXNHタイプ

EXHHタイプ

EXMHタイプ

EXNTタイプ

EXHTタイプ

EXMTタイプ

高負荷に対応

- **(発熱負荷2kW:40°C/95%RH条件) (恒温恒湿運転)**
(ER-105EXNH・ER-105EXNH-R)
- **(発熱負荷8kW:40°C/95%RH条件) (恒温恒湿運転)**
(ER-105EXHH・ER-105EXHH-R)
(ER-105EXMH・ER-105EXMH-R)
- **(発熱負荷6kW:40°C条件) (恒温運転)**
(ER-105EXNT・ER-105EXNT-R)
- **(発熱負荷10kW:40°C条件) (恒温運転)**
(ER-105EXHT・ER-105EXHT-R)
(ER-105EXMT・ER-105EXMT-R)



※写真はイメージです。(オプション仕様も含まれています) [温(湿)度記録計]

見やすく、操作性の良い、カラー液晶タッチパネルを搭載

操作パネルの特長は標準シリーズをご参照ください。(P3~P5)

● 運転モード選択機能

プログラム運転時に、ステップごとに運転モードの設定を可能としました。(省エネモード・高負荷モードの選択) 通電試験等、試験パターンに合わせた装置能力の設定変更が可能です。

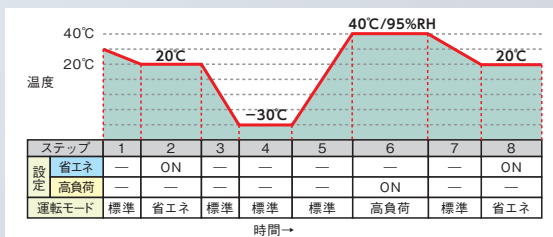
省エネモード 試料の量が少ない場合や試料の発熱がない時に装置能力を上げて運転します。

高負荷モード 試料の量が多い場合や試料の発熱がある時に装置能力を上げて運転します。

注) 省エネモード・高負荷モードで運転した場合、設定温湿度に到達しない場合があります。

〈プログラム設定例〉(イメージ図)

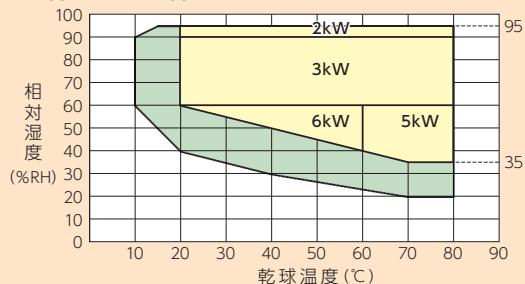
ステップ2省エネモード・ステップ4高負荷モード場合



発熱負荷対応表

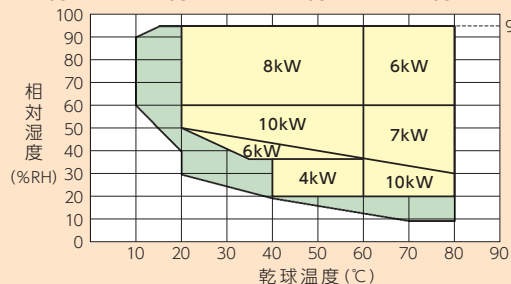
● 恒温恒湿運転 高負荷モード

ER-105EXNH/ER-105EXNH-R



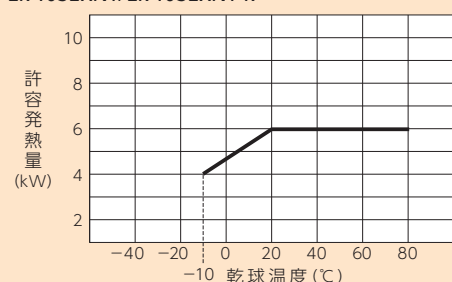
● 恒温恒湿運転 高負荷モード

ER-105EXHH/ER-105EXHH-R/ER-105EXMH/ER-105EXMH-R



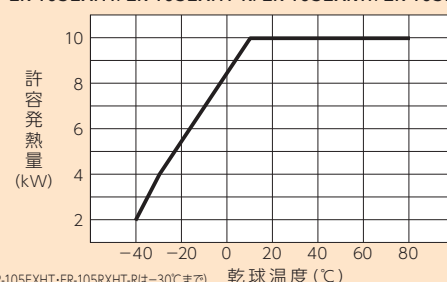
● 恒温運転 高負荷モード

ER-105EXNT/ER-105EXNT-R



● 恒温運転 高負荷モード

ER-105EXHT/ER-105EXHT-R/ER-105EXMT/ER-105EXMT-R



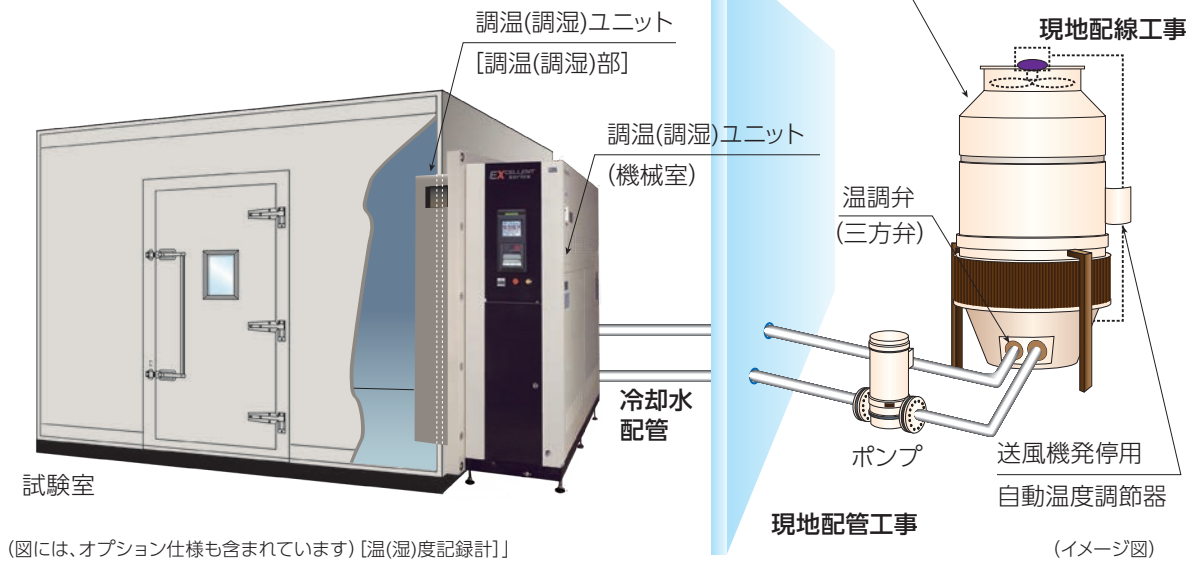
(ER-105EXHT・ER-105RXHT-Rは-30°Cまで) 乾球温度(°C)

接続概念図

●空冷リモートコンデンサー式

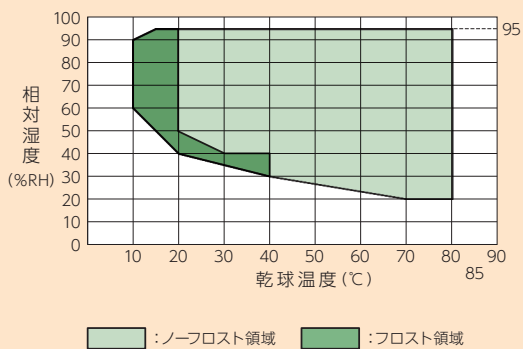


●水冷式

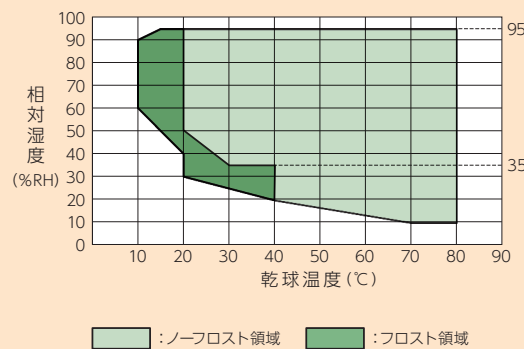


温湿度制御範囲

●EXNHタイプ



●EXHH・EXMHタイプ



標準仕様表

区 分		恒温恒湿室							
		水冷式			空冷リモートコンデンサー式				
項目(単位)	型 式	ER-105EXNH	ER-105EXHH	ER-105EXMH	ER-105EXNH-R	ER-105EXHH-R	ER-105EXMH-R		
	性 能	温 度 範 囲	℃	-10~80	-30~80	-40~80	-10~80	-30~80	-40~80
湿 度 範 囲		RH	20~95%RH	10~95%RH		20~95%RH	10~95%RH		
JTM K09		温 湿 度 変 動	℃/RH	±0.3 / ±2.5%					
		温 湿 度 勾 配	℃/RH	±2.5 / ±8.0%					
		空 間 温 湿 度 偏 差	℃/RH	±2.0 / ±5.0%					
温度変化速度		上 昇	—	2.0℃/分(-1~71℃)	2.6℃/分(-19~69℃)	2.3℃/分(-28~68℃)	2.0℃/分(-1~71℃)	2.6℃/分(-19~69℃)	2.3℃/分(-28~68℃)
	下 降	—	1.2℃/分(71~1℃)	0.8℃/分(69~-19℃)	0.6℃/分(68~-28℃)	1.2℃/分(71~-1℃)	0.8℃/分(69~-19℃)	0.6℃/分(68~-28℃)	
温度極値到達時間	上 昇	—	50分以内(20~80℃)	30分以内(20~80℃)		50分以内(20~80℃)	30分以内(20~80℃)		
	下 降	—	60分以内(20~-10℃)	60分以内(20~-30℃)	120分以内(20~-40℃)	60分以内(20~-10℃)	60分以内(20~-30℃)	120分以内(20~-40℃)	
プレハブ試験室	試 験 室 床 面 積	m ²	9.7						
	外 形 寸 法	幅	mm	3,600					
		奥 行	mm	2,700					
		高 さ	mm	2,325					
	内 形 寸 法	幅	mm	3,450					
		奥 行	mm	2,550					
		高 さ	mm	2,100					
	外 装 / 内 装 材 料	—	カラー鋼板(アイボリー)/ステンレス鋼板						
	床 耐 荷 重	kN/m ²	5.9						
	扉 (幅 × 高 さ)	mm	830×1,800片開き・1ヶ所						
観 測 窓 (幅 × 高 さ)	mm	190×320扉部・1ヶ所							
室 内 灯 (容 量 60W)	個	2							
ケ ー ブ ル 孔	—	φ50×1ヶ所(ゴム栓付き)							
調 温 (調 湿) ユ ニ ッ ト	台	EU-125EXNH	EU-125EXHH	EU-125EXMH	EU-125EXNH-R	EU-125EXHH-R	EU-125EXMH-R		
操 作 部	外 装	—	鋼板に塗装仕上げ(ユートピアベージュ)						
	装 備 品	—	カラー液晶表示パネル						
除 霜 方 式	—	オフサイクル除霜(冷凍機の運転停止、室温5~40℃)・昇温除霜(室温-40/-30/-10~5℃)							
電 気 特 性	電 源	—	三相 200V 50 / 60Hz						
	最 大 負 荷 電 流	A	90	175		90	175		
	E L B 容 量	A	125	200		125	200		
冷 却 水	水 量	L/h	4,200	8,400					
	水 圧	MPa	0.1~0.5						
	水 温	℃	18~32						
	配 管 寸 法 入 口 / 出 口	—	Rc1 ¹ / ₄ / Rc1 ¹ / ₄	Rc2 / Rc2					
リ モ ー ト コ ン デ ン サ ー	型 式	—	RCR-R6S						
	接 続 台 数	台	1			2			
	外 形 寸 法	mm	幅850×奥行315×高さ1,240						
	接 続 配 管	冷 媒 ガ ス 側	—	φ15.88鋼管×1			φ15.88鋼管×2		
冷 媒 液 側		—	φ12.7鋼管×1			φ12.7鋼管×2			
付 属 品 (員 数)	—	減圧弁(1)・ウィック(15)・脱出用パール(1)・圧力調整弁(1)・ドレンパン(1)・取扱説明書(1)							
	—	ストレーナー(1)							

- 注) 1. 運転可能範囲は、周囲温度0~40℃、電源電圧200V±10%です。
 2. 性能は、次の条件により、JTM規格に準拠した値を示します。
 (1)試験室内は、無負荷・無試料とします。(2)電源電圧は、200V±5%です。(3)(空冷方式)周囲温度は、5~35℃です。(水冷方式)冷却水入口水温は、18~32℃です。
 (4)性能の内、「温度変化速度」「温度極値到達時間」の周囲温度条件は、23℃です。(5)「温度範囲」下限温度に到達可能な周囲温度は、5~35℃です。
 3. 最大負荷電流は、周囲温度23℃、電源電圧200Vにおける値を示します。
 4. 設定温度が約30~40℃以下の場合には、冷却・除湿器に着霜があるため連続運転時間に制限があります。
 5. 試験室内寸法・製品寸法は、各面から突起したものは含みません。なお、詳細は別途準備しています仕様書にてご確認願います。
 6. 冷却水の水質は、一般社団法人日本冷凍空調工業会の水質基準に準じるものとします。

標準仕様表

区分		恒温室							
		水冷式			空冷リモートコンデンサー式				
型式		ER-105EXNT	ER-105EXHT	ER-105EXMT	ER-105EXNT-R	ER-105EXHT-R	ER-105EXMT-R		
項目(単位)									
性能	温度範囲	℃	-10~80	-30~80	-40~80	-10~80	-30~80	-40~80	
	JTM K07	温度変動	℃	±0.3					
		温度勾配	℃	±2.5					
		空間温度偏差	℃	±2.0					
	温度変化速度	上昇	—	2.0℃/分(-1~71℃)	2.6℃/分(-19~69℃)	2.3℃/分(-28~68℃)	2.0℃/分(-1~71℃)	2.6℃/分(-19~69℃)	2.3℃/分(-28~68℃)
		下降	—	1.2℃/分(71~-1℃)	0.8℃/分(69~-19℃)	0.6℃/分(68~-28℃)	1.2℃/分(71~-1℃)	0.8℃/分(69~-19℃)	0.6℃/分(68~-28℃)
温度極値到達時間	上昇	—	50分以内(20~80℃)	30分以内(20~80℃)		50分以内(20~80℃)	30分以内(20~80℃)		
	下降	—	60分以内(20~-10℃)	60分以内(20~-30℃)	120分以内(20~-40℃)	60分以内(20~-10℃)	60分以内(20~-30℃)	120分以内(20~-40℃)	
プレハブ試験室	試験室床面積	m ²	9.7						
	外形寸法	幅	mm	3,600					
		奥行	mm	2,700					
		高さ	mm	2,325					
	内形寸法	幅	mm	3,450					
		奥行	mm	2,550					
		高さ	mm	2,100					
	外装 / 内装材料	—	カラー鋼板(アイボリー)/ステンレス鋼板						
	床耐荷重	kN/m ²	5.9						
	扉(幅×高さ)	mm	830×1,800片開き・1ヶ所						
観測窓(幅×高さ)	mm	190×320扉部・1ヶ所							
室内灯(容量60W)	個	2							
ケーブル孔	—	φ50×1ヶ所(ゴム栓付き)							
調温ユニット	台	EU-125EXNT	EU-125EXHT	EU-125EXMT	EU-125EXNT-R	EU-125EXHT-R	EU-125EXMT-R		
操作部	外装	—	鋼板に塗装仕上げ(ユートピアページ)						
	装備	—	カラー液晶表示パネル						
除霜方式	—	オフサイクル除霜(冷凍機の運転停止、室温5~40℃)・昇温除霜(室温-40/-30/-10~5℃)							
電気特性	電源	—	三相 200V 50 / 60Hz						
	最大負荷電流	A	60	167	60	167			
	ELB容量	A	75	200	75	200			
冷却水	水量	L/h	4,200	8,400					
	水圧	MPa	0.1~0.5						
	水温	℃	18~32						
	配管寸法入口 / 出口	—	Rc1 ¹ / ₄ / Rc1 ¹ / ₄	Rc2 / Rc2					
リモートコンデンサー	型式	—	RCR-6S						
	接続台数	台	1			2			
	外形寸法	mm	幅850×奥行315×高さ1,240						
	接続配管	冷媒ガス側	—	φ15.88鋼管×1			φ15.88鋼管×2		
冷媒液側		—	φ12.7鋼管×1			φ12.7鋼管×2			
付属品(員数)	—	脱出用バルブ(1)・圧力調整弁(1)・ドレンパン(1)・取扱説明書(1)							
	—	ストレーナー(1)							
(高負荷モード) 発熱負荷(40℃)	kW	6.0	10.0	6.0	10.0				
(標準モード) 発熱負荷(40℃)	kW	6.0							

- 注) 1. 運転可能範囲は、周囲温度0~40℃、電源電圧200V±10%です。
 2. 性能は、次の条件により、JTM規格に準拠した値を示します。
 (1)試験室内は、無負荷・無試料とします。(2)電源電圧は、200V±5%です。(3)(空冷方式)周囲温度は、5~35℃です。(水冷方式)冷却水入口水温は、18~32℃です。
 (4)性能の内、「温度変化速度」「温度極値到達時間」の周囲温度条件は、23℃です。(5)「温度範囲」下限温度に到達可能な周囲温度は、5~35℃です。
 3. 最大負荷電流は、周囲温度23℃、電源電圧200Vにおける値を示します。
 4. 設定温度が約30~40℃以下の場合、冷却・除湿器に着霜があるため連続運転時間に制限があります。
 5. 試験室内寸法・製品寸法は、各面から突起したものは含みません。なお、詳細は別途準備しています仕様書にてご確認願います。
 6. 冷却水の水质は、一般社団法人日本冷凍空調工業会の水质基準に準じるものとします。

一体型シリーズ

恒温恒湿室

恒温室

恒温恒湿室

恒温室

NHタイプ

MHタイプ

MHHタイプ

NTタイプ

MTタイプ

MTHタイプ

自動車部品・大型液晶パネル等の
環境試験対応として
一体型恒温(恒湿)室をシリーズ化、
現地組立作業が不要

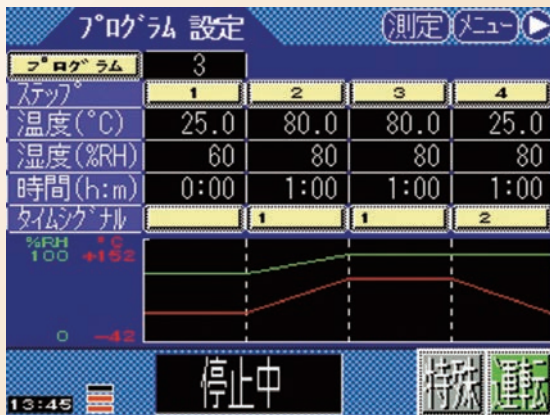
見やすく、操作性の良い、
カラー液晶タッチパネルを搭載

操作パネルの特長は標準シリーズをご参照ください。(P3~P5)



※写真はイメージです。
(オプション仕様も含まれています) [温(湿)度記録計]

設定画面



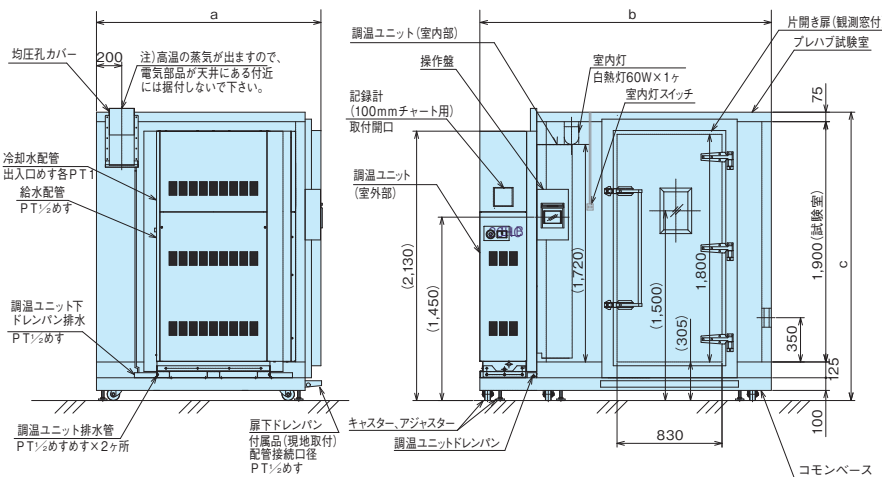
オプション

項目	仕様
大型観測窓	600(幅)×400(高さ)mm
ケーブル孔	内径φ50mm, φ100mm, φ150mm (標準仕様ではφ50mmのケーブル孔が1個ついてます。)
保安スイッチ	室内スイッチにより、制御盤面上のブザーが鳴り警報を発します。
コンセント	100V15A・200V15A・200V20A・200V30A
換気扇	プレハブ室内の換気目的です。給気用が1個つきます。
酸欠警報器	空気中の酸素含有量が低下すると警報を発します。
運転中表示灯	扉上部に設置し、運転中であることを外部に表示します。
異常警報	警報ブザー・異常表示灯・回転灯・信号表示灯等を選択することができます。
温(湿)度記録計	チャート幅100mm・ペーパーレスのいずれかを選択
通信インターフェース	RS-232C、イーサネット
通信インターフェースケーブル	RS-232C:4m, 10m

※様々なニーズにお応えするため、豊富なオプションを取り揃えております。
(P19からP21をご参照ください。)

寸法図

(単位:mm)



型式	a	b	c
ER-35NHP	1,746	2,315	2,280
ER-35NTP			
ER-35MHP			
ER-35MTP			
ER-35MHPH	1,846	2,365	2,330
ER-35MTHP			

備考 突起物の寸法は含んでいません。
(配線ダクト・扉金具・操作スイッチ等)

標準仕様表

区 分		恒温恒湿室			恒温室					
型 式		ER-35NHP	ER-35MHP	ER-35MHHP	ER-35NTP	ER-35MTP	ER-35MTHP			
項目(単位)										
性	温 度 範 囲	℃	-10~80	-40~80	-40~120	-10~80	-40~80	-40~120		
	湿 度 範 囲	RH	20~95%	10~95%						
	JTM K09	温 湿 度 変 動	℃/RH		±0.3/±2.5%					
		温 湿 度 勾 配	℃/RH		±2.5/±8%					
		空 間 温 湿 度 偏 差	℃/RH		±2.0/±5%					
	能	JTM K07	温 度 変 動	℃		±0.3				
		温 度 勾 配	℃		±2.5					
		空 間 温 度 偏 差	℃		±2.0					
JTM K09 K07 共通		温度変化速度	上 昇	—	2.0℃/分(-1~71℃)	2.0℃/分(-28~68℃)	2.5℃/分(-24~104℃)	2.0℃/分(-1~71℃)	2.0℃/分(-28~68℃)	2.5℃/分(-24~104℃)
			下 降	—	0.6℃/分(71~1℃)	1.0℃/分(68~-28℃)	0.8℃/分(104~-24℃)	0.6℃/分(71~1℃)	1.0℃/分(68~-28℃)	0.8℃/分(104~-24℃)
		温度極値到達時間	上 昇	—	50分以内(20~80℃)		100分以内(20~120℃)		50分以内(20~80℃)	
	下 降		—	70分以内(20~-10℃)	100分以内(20~-40℃)		70分以内(20~-10℃)	100分以内(20~-40℃)		
プレハブ試験室	試 験 室 床 面 積		m ²	3.0		3.3		3.0		3.3
	外 形 寸 法	幅	mm	2,315		2,365		2,315		2,365
		奥 行	mm	1,746		1,846		1,746		1,846
		高 さ	mm	2,280		2,330		2,280		2,330
	内 形 寸 法	幅	mm	1,500						
		奥 行	mm	1,500						
		高 さ	mm	1,900						
	外 装 / 内 装 材 料		—	カラー鋼板(アイポリー)/ステンレス鋼板						
	床 耐 荷 重		kN/m ²	5.9						
	扉 (幅 × 高 さ)		mm	830×1,800片開き・1ヶ所						
観 測 窓 (幅 × 高 さ)		mm	190×320扉部・1ヶ所							
室 内 灯 (容 量 60W)		個	1							
ケ ー ブ ル 孔		—	φ50×1ヶ所(ゴム栓付き)							
操 作 部	外 装	台	鋼板に塗装仕上げ(ユートピアベージュ)							
	装 備 品	—	カラー液晶表示パネル							
除 霜 方 式		—	オフサイクル除霜(冷凍機の運転停止、室温5~40℃)・昇温除霜(室温-40/-10~5℃)							
電 気 特 性	電 源	—	三相 200V 50/60Hz							
	最 大 負 荷 電 流	A	50	65		35	45			
	E L B 容 量	A	75	100		75				
冷 却 水	水 量	L/h	1,200	2,400		1,200	2,400			
	水 圧	MPa	0.1~0.5							
	水 温	℃	18~32							
	配 管 寸 法 入 口 / 出 口	—	Rc1 / Rc1							
付 属 品 (員 数)		—	減圧弁(1)・ウィック(15)・圧力調整弁(1) ・ドレンパン(1)・ストレーナー(1)・取扱説明書(1)			圧力調整弁(1)・ドレンパン(1)・ストレーナー(1) ・取扱説明書(1)				

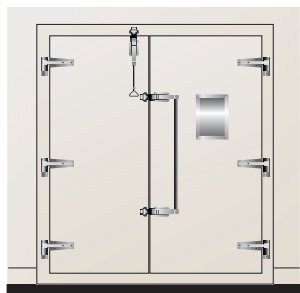
- 注) 1. 運転可能範囲は、周囲温度0~40℃、電源電圧200V±10%です。
 2. 性能は、次の条件により、JTM規格に準拠した値を示します。
 (1)試験室内は、無負荷・無試料とします。(2)電源電圧は、200V±5%です。(3)(空冷方式)周囲温度は、5~35℃です。(水冷方式)冷却水入口水温は、18~32℃です。
 (4)性能の内、「温度変化速度」「温度極値到達時間」の周囲温度条件は、23℃です。(5)「温度範囲」下限温度に到達可能な周囲温度は、5~35℃です。
 3. 最大負荷電流は、周囲温度23℃、電源電圧200Vにおける値を示します。
 4. 設定温度が約30~40℃以下の場合、冷却・除湿器に着霜があるため連続運転時間に制限があります。
 5. 試験室内寸法・製品寸法は、各面から突起したものは含みません。なお、詳細は別途準備しています仕様書にてご確認願います。
 6. 冷却水の水質は、一般社団法人日本冷凍空調工業会の水質基準に準じるものとします。

恒温恒湿室・恒温室オプション一覧

両開き扉

開口部寸法

1,400(幅)×1,800(高さ)mmが基準寸法です。
4,000(幅)×4,700(高さ)mmまで対応可能です。



備考

(一体型には対応していません)

片開き扉

開口部寸法

830(幅)×1,800(高さ)mmが基準寸法です。
2,000(幅)×4,700(高さ)mmまで対応可能です。

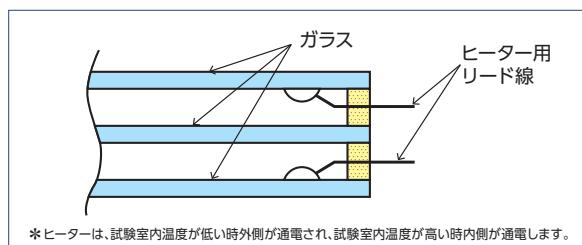


備考

(一体型には対応していません)

観測窓

結露を防止するためのヒーター付仕様です。
標準寸法W190mm×H320mm。
寸法については、
300mm×300mm、400mm×400mm、
600mm×400mmにて
特注対応いたしますので、別途ご相談ください。



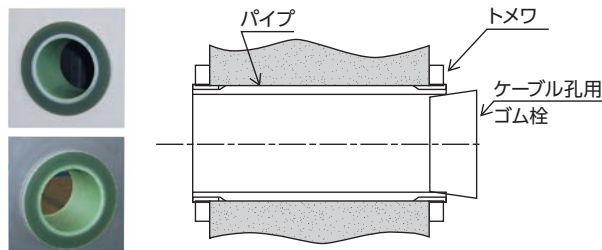
*ヒーターは、試験室内温度が低い時外側が通電され、試験室内温度が高い時内側が通電します。

備考

特注観測窓を取付けた場合、冷却能力に制限があります。

ケーブル孔

ケーブル孔はケーブル等を通す穴となります。
ケーブル孔の追加は温度上昇・下降性能に影響します。
性能を満足させるため、追加数およびケーブル用穴、その他のオプション穴径については、お問い合わせください。



ケーブル孔断面形状

備考

内径φ50mm・φ100mm・φ150mm(標準仕様ではφ50mmのケーブル孔が1個ついています。)

入室中表示灯・運転中表示灯

- ・入室中表示灯は、試験室入室時に入室スイッチを押す事により点灯します。(所定時間経過後、制御盤上のブザーを鳴らす場合は、別途お問い合わせください。)
- ・運転中表示灯は、装置運転時に「運転中」点灯します。

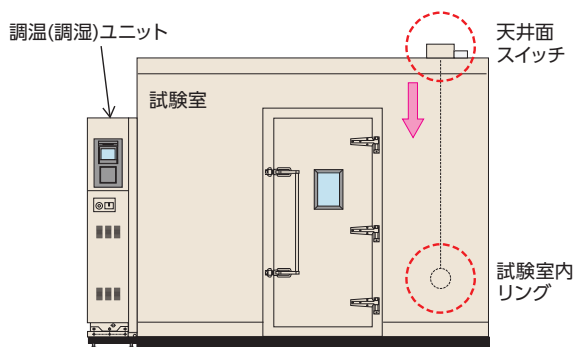
備考

アクリル板の色・文字の色を変更できます。



室内保安スイッチ

試験室内のリングを引っ張ることにより、外部に警報を発します。
装置は、運転を継続します。



コンセント

極配置・電圧・防水タイプについては別途ご指示ください。

備考

コンセント用プラグも用意できます。
コンセント用電源は、別途ご支給ください。

温(湿)度記録計

温(湿)度記録計は、ペーパータイプ(チャート幅:100mm)またはペーパーレスタイプ(メモリカード付)の両タイプを設定しています。



ペーパータイプ



ペーパーレスタイプ

異常表示灯(回転灯)

異常時に回転点灯します。
試験室天上面等、任意の
位置に設置ができます。



備考
音声付もあります。

信号表示灯

装置の運転状態を表示する信号表示灯
をオプション設定しています。

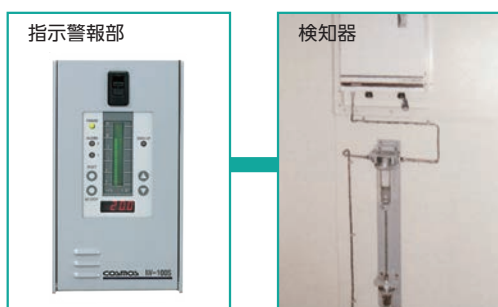
- ・緑色:装置運転中に点灯
- ・黄色:漏電遮断器ON時に点灯
- ・赤色:保護装置が作動して運転停止中
に点灯



酸欠濃度検知器

試験室内の酸素濃度が低下した際に警報を出し
ます。

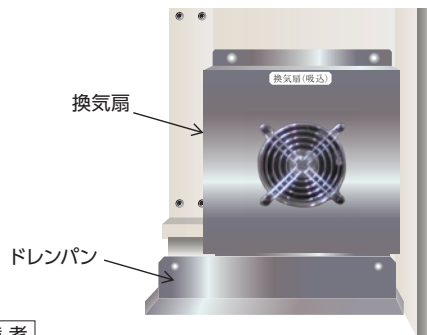
(システム例)



備考
電源は別途接続してください。

換気扇(給気用)

試験室内で作業を行う場合は取付けが必要となり
ます(給気中は温湿度が乱れる場合があります)。



備考
未使用時は試験室内側からゴム栓にて蓋をします。

ガス検知器(CO₂など)

試験室内のガス濃度が上昇した際に警報を出し
ます。

湿度センサー

静電容量式の湿度センサー。
(湿球温度検出用ウィックの交換が不要)

備考
センサー制御部は調温(調湿)ユニット機械内に取付け。
センサー部は試験室吹出口に取付け。

純水器

カートリッジ式の純水器
純水採取量:約1,900L
標準流量:50~200L/h



前処理フィルター

(PFカーボン)
にごり度・鉄錆の除去

後処理フィルター

(マイクロアー1Nタイプ)
微粒子・鉄錆除去

除湿機(低温低湿仕様)

低温低湿仕様。
ご要求の湿度により除湿機を
選定。

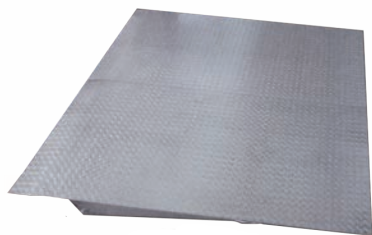


備考
別途排熱処理が必要となります。

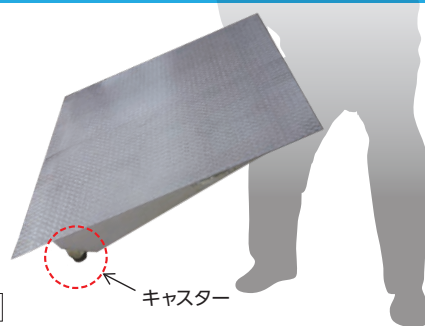
スロープ

試験室内へ試料を搬入するためのスロープ。

取り外し式

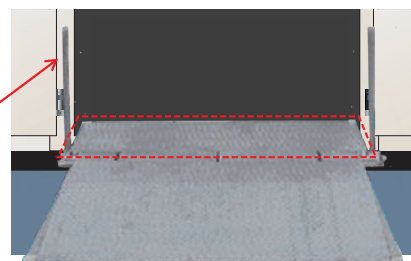
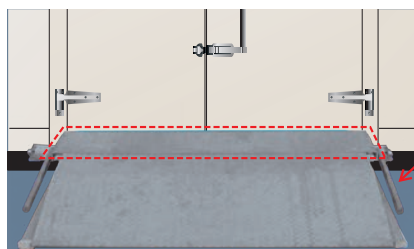
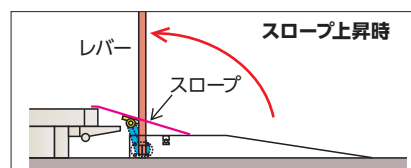
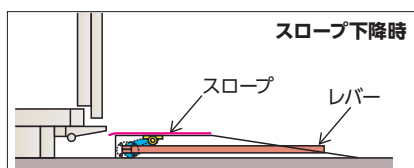


キャスター式



備考
キャスターにより、移動可能です。

スライド式



備考
扉を開けた際、
スロープのレバーを上げて
スロープをセットします。

天井パンチング

試験室内の低風速化(0.5~1m/s)と温(湿)度分布の改善のため、天井にパンチングを施します。

消火設備

消火設備(CO₂等)を装備することが可能です。

通信インターフェース機能

通信インターフェース機能としてRS-232C・RS-485・イーサネットを用意しています。
いずれかを装置本体に装備することが可能です。

煙感知器

調温(調湿)ユニットの動力盤内に取り付け可能です。

床耐荷重

最高19kN/m²の荷重まで対応することが可能です。

特別仕様

低温連続仕様

調温(調湿)ユニットの交互除霜動作により、温度の乱れを制御し、低温連続運転が可能です。(最大30日間)

異形・大型寸法

16.2m²を超える大型室および5.0mまでの天井高の製作が可能です。

単独・複数運転切換機能

試験室を2分割して単独運転が可能。試料の大きさまたは発熱負荷に合った試験室の大きさで運転可能です。

日立環境試験装置
コスモピア

受託試験
のご案内

日立空調SE(以下、日立SE)では、お客様の開発・研究・試験をサポートできるように各種の環境試験装置を準備して受託試験を行っております。

大型製品や長期試験・短期試験など様々なご利用形態に対応しております。

環境試験装置を
所有していない

一時的に
社内の試験装置が
足りなくなった



お客様より試料と試験仕様をご提供いただき、お客様に代わって受託試験所の試験装置で試験を行います。
あるいは、ご来場いただいで試験もできます。

ISO/IEC 17025 適合 国際MRA対応認定事業者

受託試験所は国際基準のISO/IEC 17025に適合することを認定され、工業標準化法に基づく試験事業者登録制度(JNLA制度)において、登録を受けています。右のJNLA標章のついた試験結果報告書を発行することができます。また、国際MRA対応認定事業者としても認定を受けています。

(登録内容の詳細はP25参照)



ヒートショック試験

試料に高温と低温を短時間で交互に繰り返し与える試験を行います。
大型試験装置を使用すると、最大で幅1,450mmの試料試験が可能です。

温度、湿度サイクル試験

温度と湿度の組み合わせ環境を、さまざまな恒温恒湿試験機で高精度に実現します。

急速温度変化恒温

温度サイクル試験を高速温度変化で試験を行います。
温湿度サイクル試験も可能です。

大型恒温恒湿槽

太陽電池モジュールや大型ディスプレイ、二次電池など大型試料の試験に対応可能です。

部屋タイプ (ウォークインチャンバー)

大型の完成品や同時多量の試験が可能です。

受託試験所の装置は全て日立SE製品です。装置購入のための実機試験を希望される場合は試料を日立空調SE受託試験所に持参いただき、性能を確認することが可能です。
詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。

対応範囲

試験項目	温度サイクル試験・温湿度サイクル試験・温湿度定値運転試験・ヒートショック試験。
実施内容	a. 試料と試験仕様をご提出いただき、日立SEにて試験を実施し報告書*を提出します。 (試料の合否評価は行いません) b. 試料を持参いただき、試験を実施いただく。(試験装置の操作は日立SEにて行います)
試験不可試料	爆発・可燃・腐食性物質/仕様以上の発熱量/その他日立SE判断によるもの。

※JNLA標章付試験結果報告書は下記JIS規格に一致する場合にのみ発行可能です。詳細はお問い合わせください。

JNLA登録内容

試験事業所の名称	株式会社日立空調SE 受託試験所
JNLA登録番号	120325JP
登録区分(分野)	耐久性試験・耐食性試験(電気分野)
登録範囲のJIS規格の番号	JIS C 60068-2-1 6.9(ただし、試験Abに限る) JIS C 60068-2-2 6.8(ただし、試験Bbに限り、試験温度は175℃以下とする) JIS C 60068-2-14 7。(ただし、試験温度は175℃以下とし、各さらし時間は30分以上とする) および8。(ただし、試験温度は175℃以下とする) JIS C 60068-2-30 7。 JIS C 60068-2-38 6.3
その他	部屋タイプの恒温恒湿室の試験は登録対象外です。

責任範囲・保証範囲

- 1) 機器の故障および停電などによる試料の損害については補償外とさせていただきます。
- 2) 破損が許されない試料の試験はお断りいたします。
- 3) 機密保持: 第三者へは公開いたしません。
- 4) 試験結果の保証: 本装置の試験結果であり、条件が異なる場合は保証いたしません。

memo

A series of horizontal dotted lines for writing.

設置上のご注意

1. 硫化水素など腐食性ガス雰囲気的环境下には設置しないでください。
2. 可燃性、爆発性物質および高温発熱体が近くにない場所に設置してください。
3. 電磁波あるいはノイズを発生する機器を設置している場所に据え付ける場合にはノイズの空中伝播の影響を避けるため、これらの機器に直接対向しないようにするとともに、3m以上離して設置してください。



安全に関するご注意

- ご使用の前に「取扱説明書」をよくお読みのうえ正しくお使いください。
- 揮発性、引火性のあるものは、試験室内に入れないでください。爆発する危険があります。
また、炭化物を浮遊させる試験・動植物などの生物を対象とする試験、その他ステンレス・樹脂・シリコンなどに対する腐食性を有する物質の試験にも使用しないでください。
- このカタログ掲載の商品は屋内専用です。雨水のかからないところでご使用・保管ください。
- 据付工事・電気工事などが必要です。お買い上げいただいた販売店、または資格のある専門業者にご相談ください。

冷媒回収について

- 試験装置(冷凍サイクル)を廃棄する場合は、フロン排出抑制法に基づくフロン回収・運搬・破壊費用が必要です。

■製品の色は印刷されたものです。実際の塗装色とは若干異なります。

空調修理コールセンター



TEL:0120-649-020 (携帯電話からも可)

受付時間 / 365日・24時間受付



FAX:0120-649-021

受付時間 / 365日・24時間受付

・お客様が弊社にお電話でご連絡いただいた場合には、正確に回答させて頂くため、通話内容を記録(録音など)させていただくことがあります。
・ご相談、ご依頼いただいた内容によっては、弊社のグループ会社に個人情報を提供し対応させていただくことがあります。

このカタログに掲載した内容は、予告なく変更することがありますのでご了承ください。

製造元 株式会社 日立空調SE 〒424-0927 静岡県静岡市清水区新緑町8番1号

*製造元は、ジョンソンコントロールズ日立空調のグループ会社です。

販売元  日立アプライアンス株式会社

〒105-8410 東京都港区西新橋二丁目15番12号

●ご購入のお問い合わせは下記へどうぞ。

北海道営業所 050-3142-0621	中部支店 050-3144-9820
北日本支店 (022)266-1321	関西支店 050-3181-8205
福島営業所 (024)921-5550	中四国支店 (082)240-6154
関東・広域支店 050-3154-3975	四国営業所 (087)833-8701
北陸支店 (076)429-4051	九州支店 050-3142-0629

信用と行きとどいたサービスの当社へ