

HITACHI
Inspire the Next

恒温恒湿室・恒温室

総合カタログ

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。

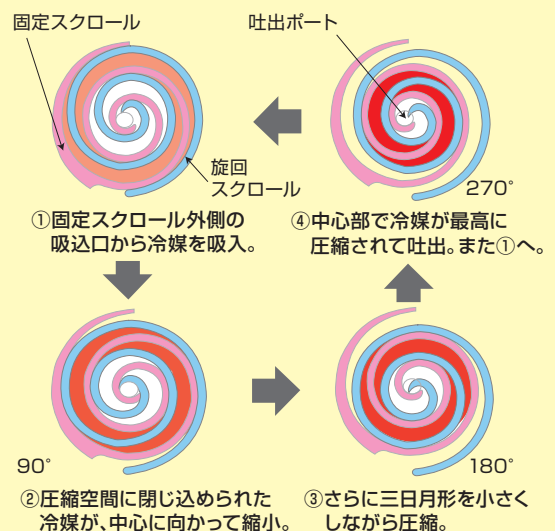
日立は心臓部に、低温域で効率よく安定した性能を発揮するスクロール圧縮機を搭載。各種製品の信頼性向上や食品、化学、医薬品分野などの実験・研究に欠かせない試験環境をつくります。



※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
19~22

●恒温恒湿室・恒温室用のオプションをご紹介します

オプション一覧

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

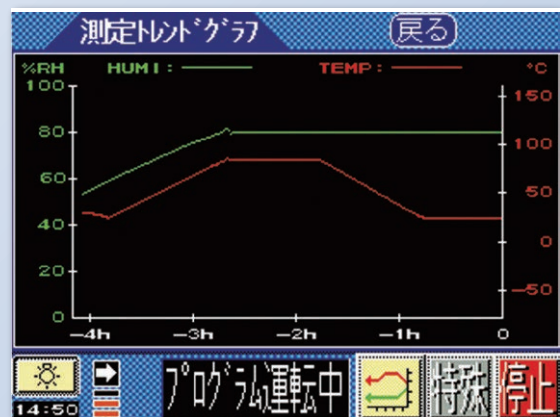
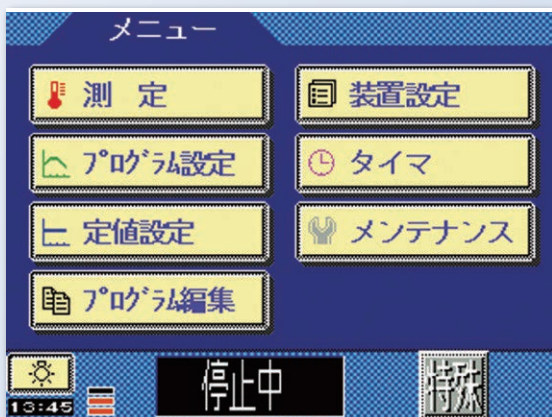


※写真はイメージです。(オプション仕様も含まれています) [温(湿)度記録計・ケーブル孔]

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、多種の機能を搭載しています。



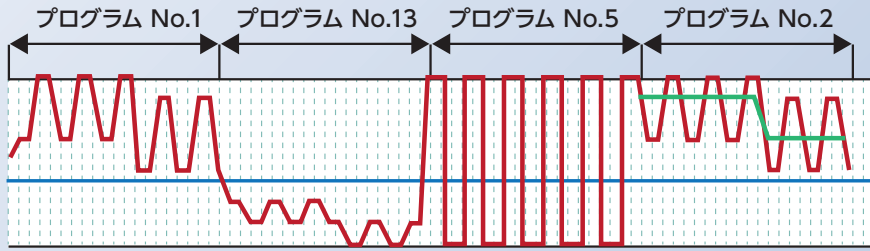
搭載機能

- 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
- 運転モード切替え機能
- 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

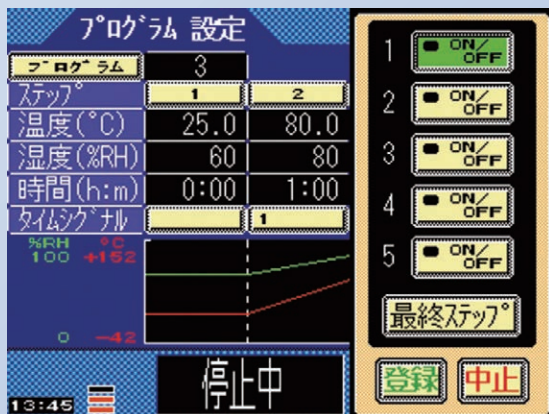
(本図は、イメージ図です。)

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。

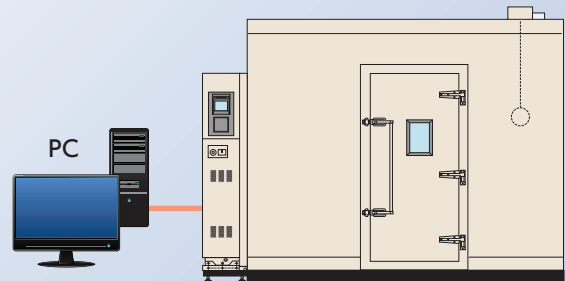
タイムシグナル出力機能を装備

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

RS-485

Webインターフェース(イーサネット含む)

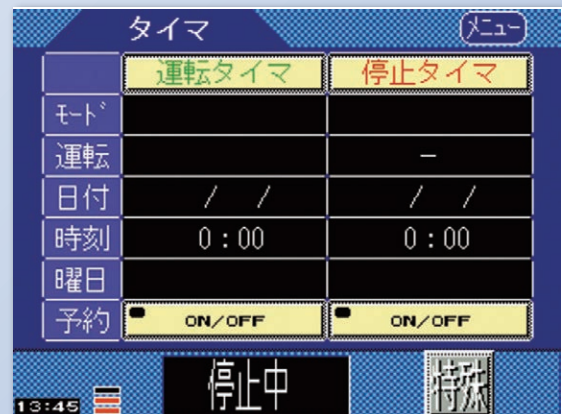
注)その他、通信インターフェースについてはお問い合わせください。

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

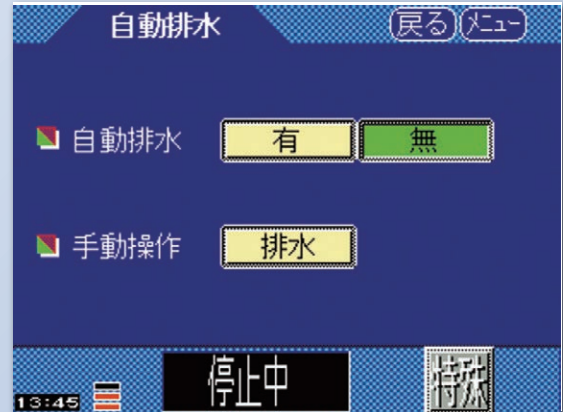
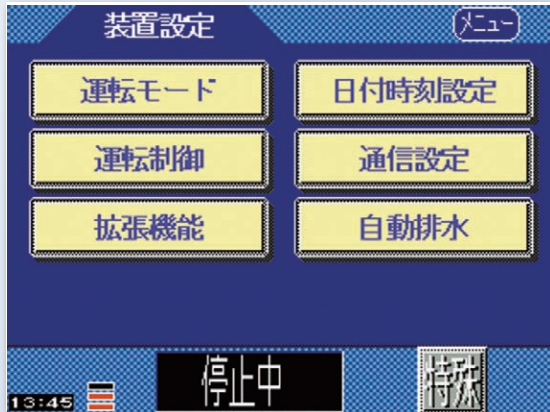
停電後の復電時、「停止したまま」または「継続運転」のいずれかを液晶操作パネルで選択することができます。

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

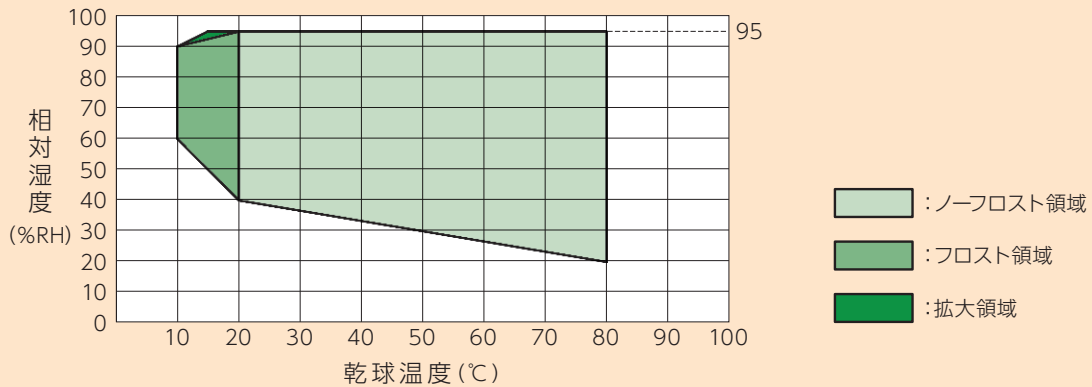
加湿皿の純水を湿度制御範囲外に自動で排水することができます。また、手動で排水を行うこともできます。



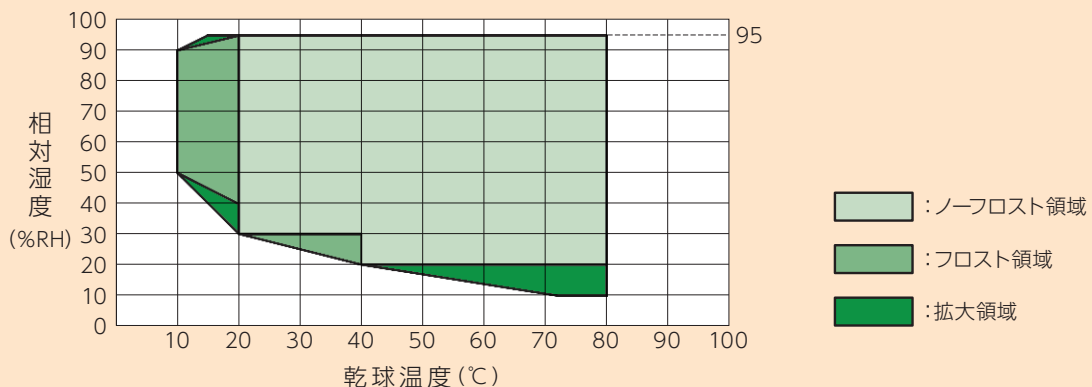
温湿度制御範囲を拡大

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

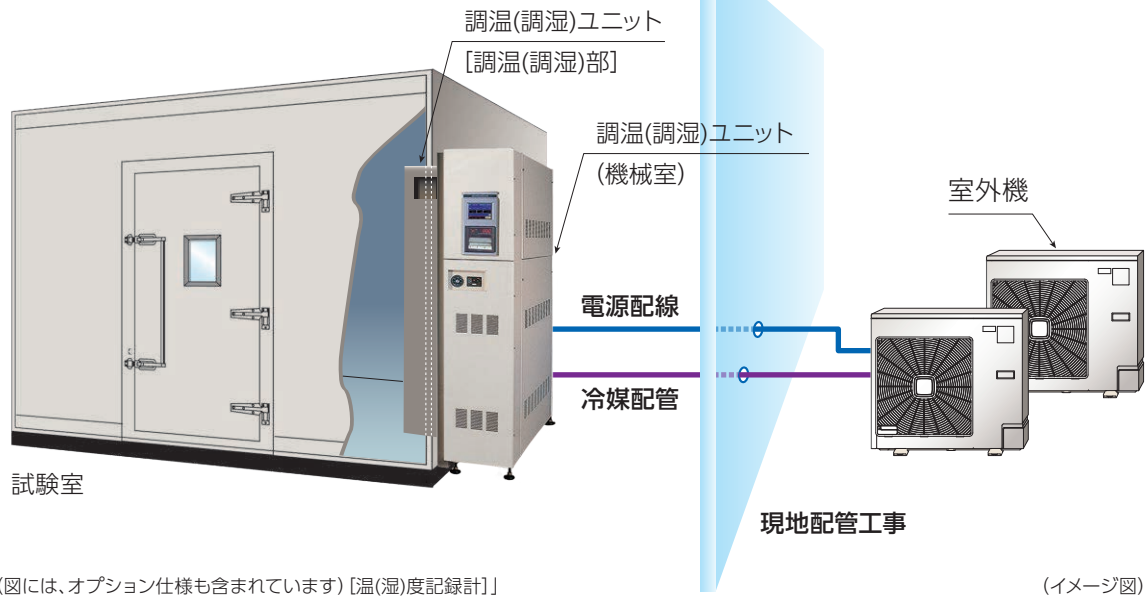


●HH・MHタイプ

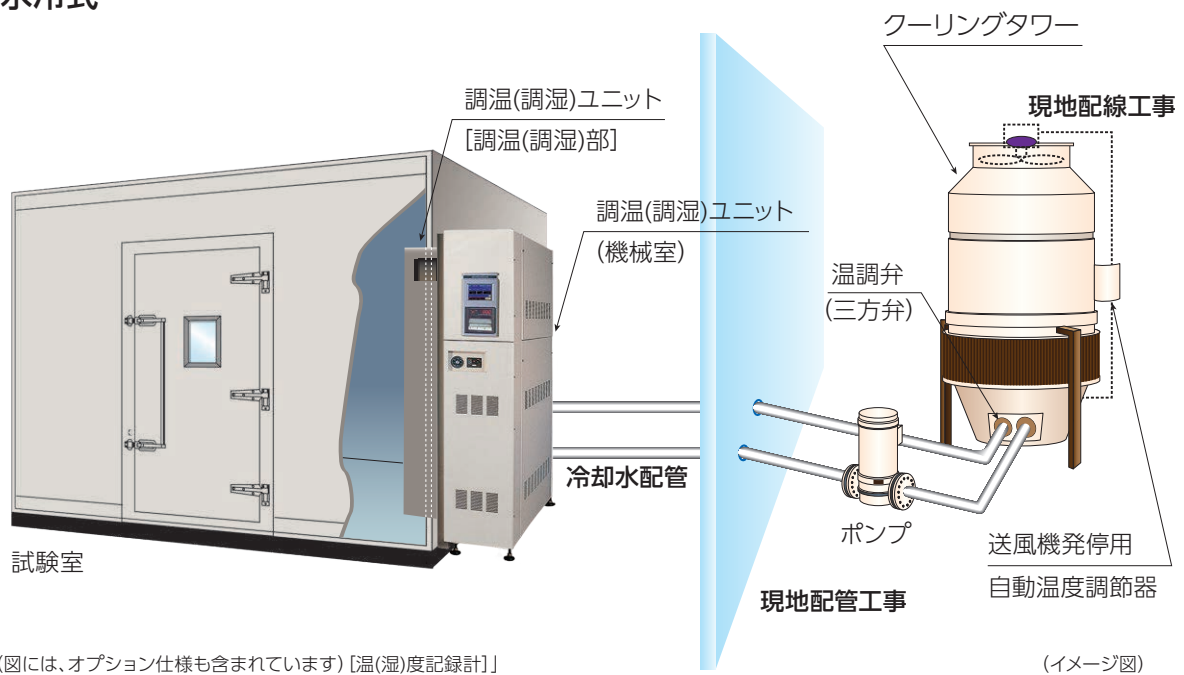


接続概念図

●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	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(ナチュラルグレー(マンセル記号1.0Y8.5 / 0.5))						
	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	A	50	50×2	50	50×2		
	E L B 容 量	A	75	75×2	75	75×2		
冷 却 水	水 量	L/h	1,200	1,200×2	—			
	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	—			1	2	
	外 形 寸 法	mm	—					幅850×奥行385×高さ800
	接 続 配 管	冷 媒 ガス 側	—	—			φ12.7銅管×1	φ12.7銅管×2
冷 媒 液 側		—	—			φ9.52銅管×1	φ9.52銅管×2	
付 属 品 (員 数)	—	減圧弁(1)・ウィック(15)・観測窓破壊工具(1)・圧力調整弁(1)・ドレンパン(1)・取扱説明書(1)						
	—	Yストレーナー(2)		通信ケーブル1式 Y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、一般社団法人 日本試験機工業会規格 JTM K 09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								
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	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-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(ナチュラルグレー(マンセル記号1.0Y8.5 / 0.5))						
	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	A	35	35×2	35	35×2		
	ELB容量	A	75	75×2	75	75×2		
冷却水	水量	L/h	1,200	1,200×2				
	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	1		2			
	外形寸法	mm 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		φ9.52鋼管×1				φ9.52鋼管×2		
付属品(員数)	観測窓破壊工具(1)・圧力調整弁(1)・ドレンパン(1)・取扱説明書(1)							
		Yストレーナー(2)		通信ケーブル1式 Yストレーナー(2)	—		通信ケーブル1式	
発熱負荷(40℃)	kW	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、一般社団法人 日本試験機工業会規格 JTM K 07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	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	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(-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	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	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(ナチュラルグレー(マンセル記号1.0Y8.5 / 0.5))						
	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	65	65×2	65	65	65×2		
	ELB容量	100	100×2	100	100	100×2		
冷却水	水量	2,400	2,400×2					
	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	2			4			
	外形寸法	幅850×奥行315×高さ800						
	接続配管	冷媒ガス側	φ12.7銅管×2			φ12.7銅管×2×2		
冷媒液側		φ9.52銅管×2			φ9.52銅管×2×2			
付属品(員数)		減圧弁(1)・ウィック(15)・観測窓破壊工具(1)・圧力調整弁(1)・ドレンパン(1)・取扱説明書(1)						
		Yストレーナー(2)		通信ケーブル1式 Y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、一般社団法人 日本試験機工業会規格 JTM K 09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。

標準シリーズ

エフェレントシリーズ

一体型シリーズ

オプション一覧

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			
項目	型式	ER-65HTP	ER-105HTP	ER-165HTP	ER-65HTP-R	ER-105HTP-R	ER-165HTP-R	
		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(ナチュラルグレー(マンセル記号1.0Y8.5 / 0.5))						
	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	45×2	
	ELB容量	A	75	75×2	75	75×2	75×2	
冷却水	水量	L/h	2,400	2,400×2	—			
	水压	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銅管×2		φ12.7銅管×2×2
冷媒液側		—			φ9.52銅管×2		φ9.52銅管×2×2	
付属品(員数)	—	観測窓破壊工具(1)・圧力調整弁(1)・ドレンパン(1)・取扱説明書(1)						
	—	Yストレーナー(2)		通信ケーブル1式 Y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、一般社団法人 日本試験機工業会規格 JTM K 07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まれません。なお、詳細は別途準備しています仕様書にてご確認ください。
 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	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	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(-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 (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(ナチュラルグレー(マンセル記号1.0Y8.5 / 0.5))						
	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銅管×2		φ12.7銅管×2×2
冷 媒 液 側		—			φ9.52銅管×2		φ9.52銅管×2×2	
付 属 品 (員 数)	—	減圧弁(1)・ウィック(15)・観測窓破壊工具(1)・圧力調整弁(1)・ドレンパン(1)・取扱説明書(1)						
	—	Yストレーナー(2)		通信ケーブル1式 Y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、一般社団法人 日本試験機工業会規格 JTM K 09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MTPタイプ			空冷リモートコンデンサー式MTP-Rタイプ			
項目	型 式	ER-65MTP	ER-105MTP	ER-165MTP	ER-65MTP-R	ER-105MTP-R	ER-165MTP-R	
		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(ナチュラルグレー(マンセル記号1.0Y8.5 / 0.5))						
	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		
	E L B 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		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銅管×2				φ12.7銅管×2×2	
冷 媒 液 側		— φ9.52銅管×2				φ9.52銅管×2×2		
付 属 品 (員 数)	—	観測窓破壊工具(1)・圧力調整弁(1)・ドレンパン(1)・取扱説明書(1)						
	—	Yストレーナー(2)		通信ケーブル1式 Y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、一般社団法人 日本試験機工業会規格 JTM K 07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まれません。なお、詳細は別途準備しています仕様書にてご確認ください。
 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。

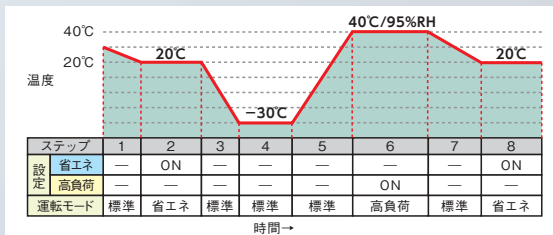
省エネモード 試料の量が少ない場合や試料の発熱がない時に装置能力を上げて運転します。

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)

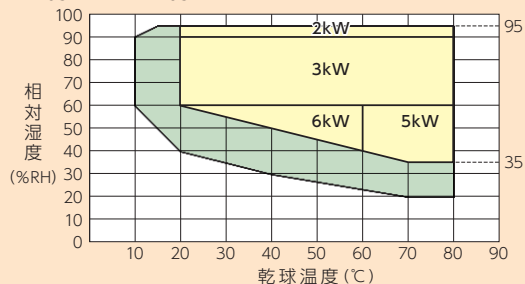
ステップ2省エネモード・ステップ4高負荷モード場合



発熱負荷対応表

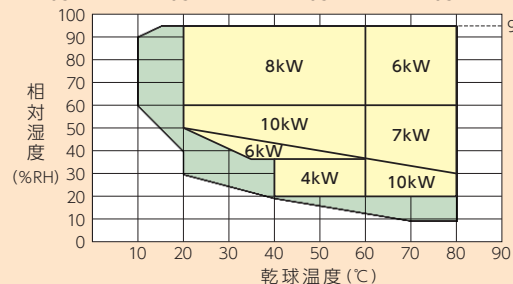
● 恒温恒湿運転 高負荷モード

ER-105EXNH/ER-105EXNH-R



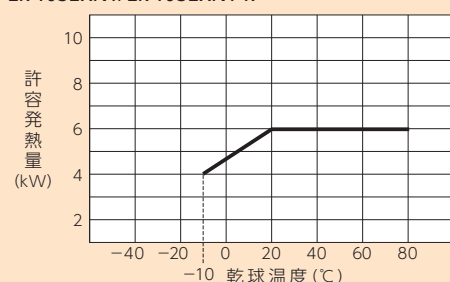
● 恒温恒湿運転 高負荷モード

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



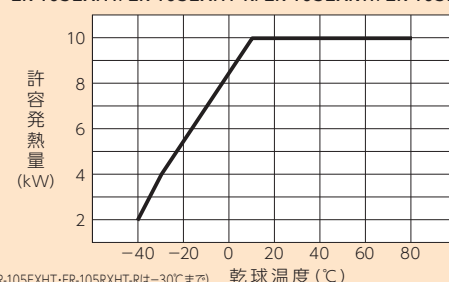
● 恒温運転 高負荷モード

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-105EXHT-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

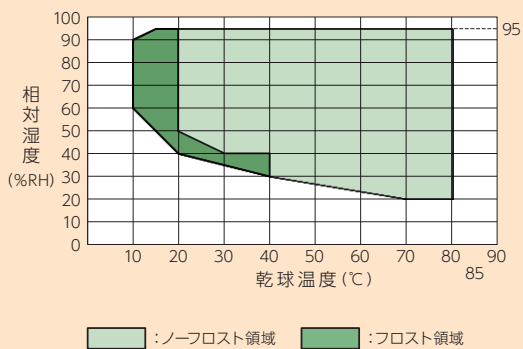


●水冷式

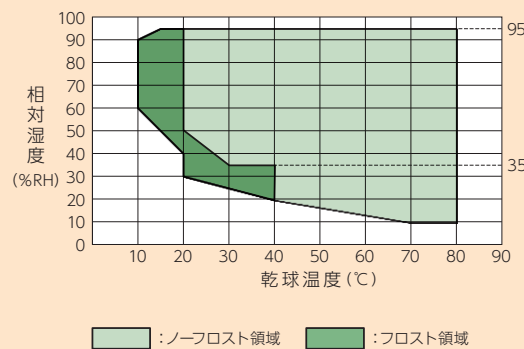


温湿度制御範囲

●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	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
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(ナチュラルグレー(マンセル記号1.0Y8.5 / 0.5))						
	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		
	ELB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銅管×1			φ15.88銅管×2		
冷媒液側		—	φ12.7銅管×1			φ12.7銅管×2			
付属品(員数)	—	減圧弁(1)・ウィック(15)・観測窓破壊工具(1)・圧力調整弁(1)・ドレンパン(1)・取扱説明書(1)							
	—	Yストレーナー(2)							

- 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、一般社団法人 日本試験機工業会規格 JTM K 09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。

標準シリーズ

エクセレントシリーズ

一体型シリーズ

オプション一覧

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		ER-105EXNT	ER-105EXHT	ER-105EXMT	ER-105EXNT-R	ER-105EXHT-R	ER-105EXMT-R		
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(ナチュラルグレー(マンセル記号1.0Y8.5 / 0.5))						
	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-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銅管×1			φ15.88銅管×2		
冷媒液側		—	φ12.7銅管×1			φ12.7銅管×2			
付属品(員数)	—	観測窓破壊工具(1)・圧力調整弁(1)・ドレンパン(1)・取扱説明書(1)							
	—	Yストレーナー(2)							
(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、一般社団法人 日本試験機工業会規格 JTM K 07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



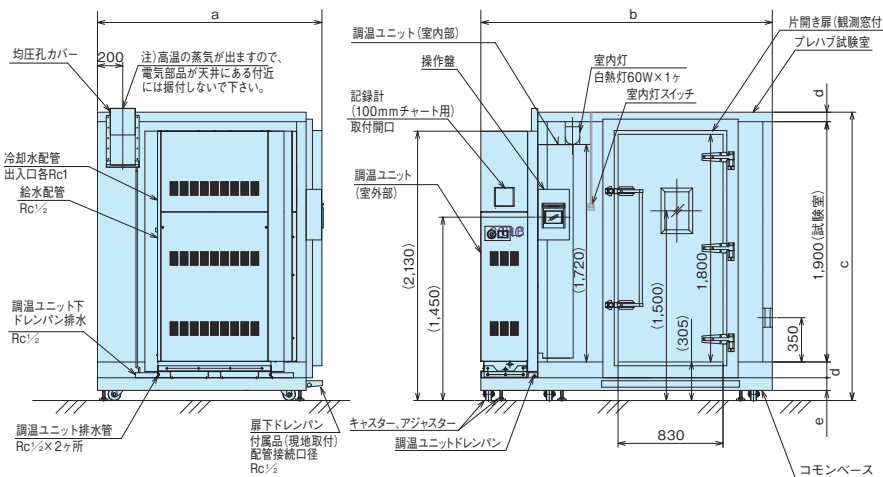
オプション

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個ついています。)
保安スイッチ	室内スイッチにより、制御盤面上のプザーが鳴り警報を発生します。
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生します。
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	警報プザー・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-485、Webインターフェース(イーサネット含む)のいずれか選択
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	d	e
ER-35NHP	1,750	2,315	2,280	75	150
ER-35NTP					
ER-35MHP					
ER-35MTP					
ER-35MHPH	1,850	2,365	2,330	125	100
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									
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	±0.3/±2.5%						
		温湿度勾配	±2.5/±8%						
		空間温湿度偏差	±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		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℃)
K07 共通		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℃)		100分以内(20~120℃)
	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(アイポリマー)/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(ナチュラルグレー(マンセル記号1.0Y8.5 / 0.5))						
	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		
	ELB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)・Yストレーナー(2)・取扱説明書(1)			圧力調整弁(1)・ドレンパン(1)・Yストレーナー(2) ・取扱説明書(1)			

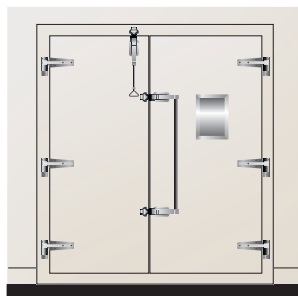
- 注) 1. 運転可能範囲は、周囲温度0~40℃、電源電圧200V±10%です。
 2. 性能は、次の条件により、一般社団法人 日本試験機工業会規格 JTM K 07 / JTM K 09 に準拠した値を示します。
 (1) 試験室内は、無負荷・無試料とします。(2) 電源電圧は、200V±5%です。(3) (空冷方式) 周囲温度は、5~35℃です。(水冷方式) 冷却水入口水温は、18~32℃です。
 (4) 性能の内、「温度変化速度」「温度極値到達時間」の周囲温度条件は、23℃です。(5) 「温度範囲」下限温度に到達可能な周囲温度は、5~35℃です。
 3. 最大負荷電流は、周囲温度23℃、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。

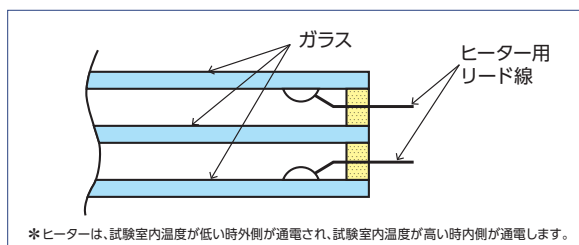


備考

(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。



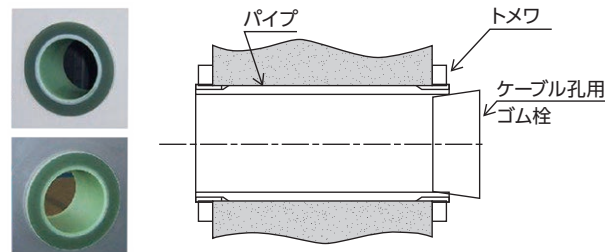
*ヒーターは、試験室内温度が低い時外側が通電され、試験室内温度が高い時内側が通電します。

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。



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。

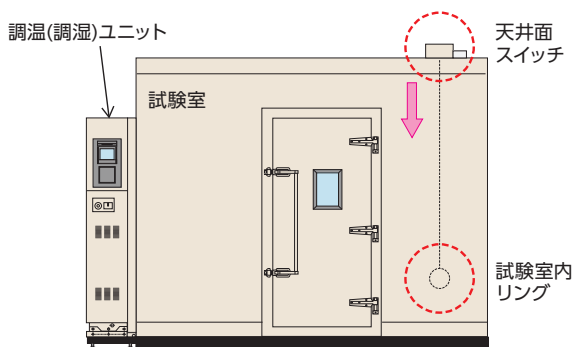
備考

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。

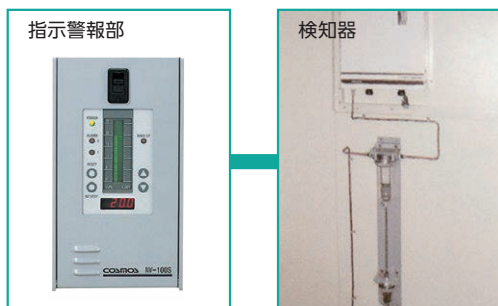
- ・緑色:装置運転中に点灯
- ・黄色:漏電遮断器ON時に点灯
- ・赤色:保護装置が作動して運転停止中
に点灯



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)

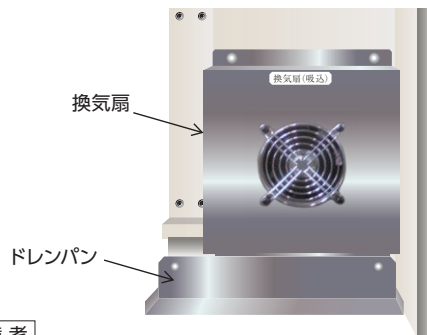


備考

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。



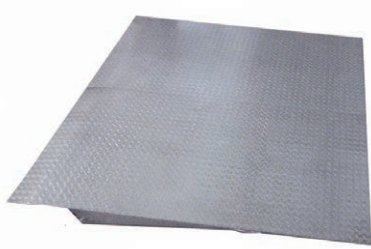
備考

別途排熱処理が必要となります。

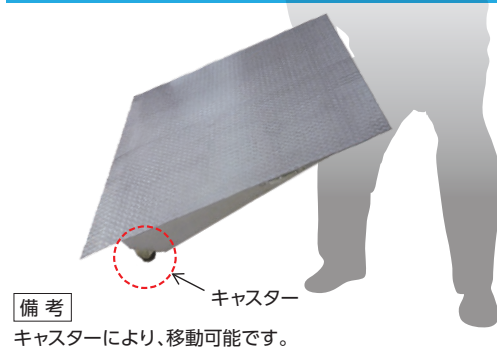
スロープ

試験室内へ試料を搬入するためのスロープ。

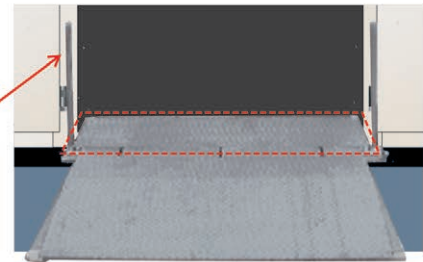
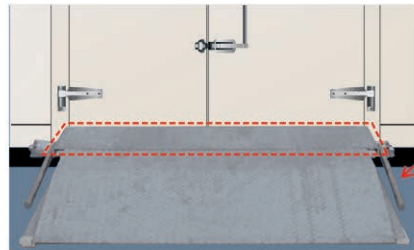
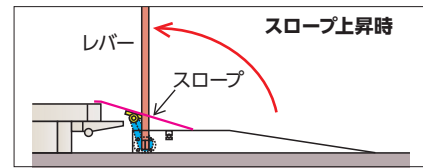
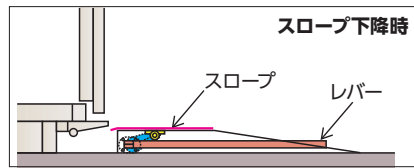
取り外し式



キャスター式



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」「Webインターフェース(イーサネット含む)」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・複数運転切替機能

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。

Webインターフェース (オプション基板) の概要

ポイント

かんたん接続

試験装置から離れた場所でも運転状態のモニターや運転操作ができます。Webブラウザを使用するため、端末に専用ソフトウェアは要りません。パソコンだけでなく、スマートフォンやタブレットも端末として使えます。

Eメール送信

試験装置の状態変化(アラーム発生・試験開始・試験終了・運転開始・運転停止)を、Eメールでお知らせします。



※写真・イラストはイメージです。

※メール送信機能をお使いいただくには、メールサーバーが別途必要となります。複数の端末を接続した場合に運転操作できるのは1台のみとなります。無線LANをお使いいただくには、無線LAN環境が別途必要となります。

※親子構成の機種の場合、Webインターフェース (オプション基板) は親機に取り付けてください (子機には取り付けができません)。

Webインターフェース (オプション基板) を親機に取り付ける場合、親機のCPU基板はRS-485通信の改造が必要となります (RS-485は、親子間通信用)。



安全に関するご注意

- ご使用前に「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。

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。

ISO 9000シリーズ

当事業所の設計・製造体制の品質が認められました。



JQA-1084

当事業所は、業務用冷凍空調機器・環境試験装置を設計・製造する国内事業所で品質マネジメントシステムに関する国際規格ISO 9001の認証を取得しています。

日立ジョンソンコントロールズ空調株式会社
清水事業所
JQA-1084 1995年12月取得

ISO 14000シリーズ

当事業所の環境保全活動が認められました。



EC97J1107

当事業所は、業務用冷凍空調機器・環境試験装置を設計・製造する国内事業所で環境マネジメントシステムに関する国際規格ISO 14001の認証を取得しています。

日立ジョンソンコントロールズ空調株式会社
清水事業所
EC97J1107 1997年10月取得

ISO 45000シリーズ

当事業所の安全衛生活動が認められました。



WC18J0002

当事業所は、業務用冷凍空調機器・環境試験装置を設計・製造する国内事業所で労働安全衛生マネジメントシステムに関する国際規格ISO 45001の認証を取得しています。

日立ジョンソンコントロールズ空調株式会社
清水事業所
WC18J0002 2018年7月取得

製造元 日立ジョンソンコントロールズ空調株式会社

技術的なお問い合わせはこちらへご連絡ください。

技術相談センター

TEL:0120-578-011

携帯電話からの場合 TEL:0570-078-078(有料)
(受付時間:平日9:00~19:00 土日・祝日・弊社休日9:00~17:00)

FAX:0120-578-012 (365日・24時間受付)

修理のご依頼はお買い上げ店へご依頼ください。
お買い上げ店が不明な場合等は、下記へご依頼ください。

空調修理コールセンター

TEL:0120-649-020 (365日・24時間受付)

FAX:0120-649-021 (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、正確にご回答するために、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や協力会社におお客様の個人情報を提供し対応させていただくことがあります。

会社の詳細はこちら ▶

<https://corp.hitachi-gls.co.jp/>



製品の特長はこちら ▶

<https://www.hitachi-gls.co.jp/business/>



製品の図面検索などはこちら ▶

<https://www2.hitachi-gls.co.jp/>



販売元 日立グローバルライフソリューションズ株式会社

〒105-8410 東京都港区西新橋二丁目15番12号

360°/ヒピネス

ひとりひとりに、笑顔のある暮らしを

〈営業拠点〉

- 北日本支社 (022)266-1321 ●関東支社 050-3154-3975
北海道営業所 050-3142-0621
- 中部支社 050-3144-9820 ●西日本支社 050-3181-8205
北陸営業所 (076)429-4051 中国支店 (082)240-6154
- 九州支社 050-3142-0629 四国営業所 (087)833-8701

信用と行きとどいたサービスの当社へ

■製品の色は印刷されたものですから実際の塗装色とは若干異なります。

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。

発行：2023年9月

SR-317V-1