

恒温恒湿室・恒温室



※写真はイメージです



本冊子は、環境にやさしい non-VOC インキを用い
“水なし印刷方式”にて印刷しています。



熱サイクル試験における 技術力・商品力で 世界NO.1メーカーに

半導体・電子部品・自動車部品・二次電池など
様々な分野で使用されている環境試験装置は、
より高度な開発・研究のために日々、進化が求め
られています。

今後、試料の大型化・より大きい温度変化ニーズ
の増大が想定される中、コスモピアハイテック
は、その進化にいち早く対応し、世界中の顧客が
開発する先端技術の発展に貢献いたします。



会社概要

会社名 コスモピアハイテック 株式会社

所在地 静岡県静岡市清水区新緑町 8-1

設立 2023年8月22日

資本金 1億円

事業内容 環境試験装置の製造・設計・
販売・アフターサービス



冷凍制御技術

コアコンピタンスである「冷凍制御技術」を最大限に活用した熱サイクル技術には、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採用。スクロール圧縮機はレシプロ圧縮機と比較してガスの利用効率が高く、-40°Cの超低温条件下や恒温条件下で安定した冷却性能を発揮します。



コスモピアハイテックの 価値観

企業の存在理由

そもそも企業とは公器であり、人々や社会の期待に応えるために存在するものです。

コスモピアハイテックも同様「より確かな生環境を提供すること」を社会的使命として存在しています。さらに、ステークホルダーとの価値交換をより良いものにしていくことが社会的装置としての価値を高め、人々の幸せ実現の一助となると私たちは考えています。



会社沿革

- 1970年 株式会社日立製作所にて環境試験装置の販売開始
- 1994年 株式会社日立製作所から
日立清水エンジニアリング株式会社へ
環境試験装置事業を移管
- 2003年 株式会社日立空調 S E へ社名変更
- 2018年 日立ジョンソンコントロールズ空調株式会社と合併
- 2023年 コスモピアハイテック株式会社を設立し
日立ジョンソンコントロールズ空調株式会社から
環境試験事業を譲り受け OEM生産開始
- 2024年 コスモピアブランド製品の販売開始





恒温恒湿室・恒温室

コスモピアの環境試験装置は、 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、車載部品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。

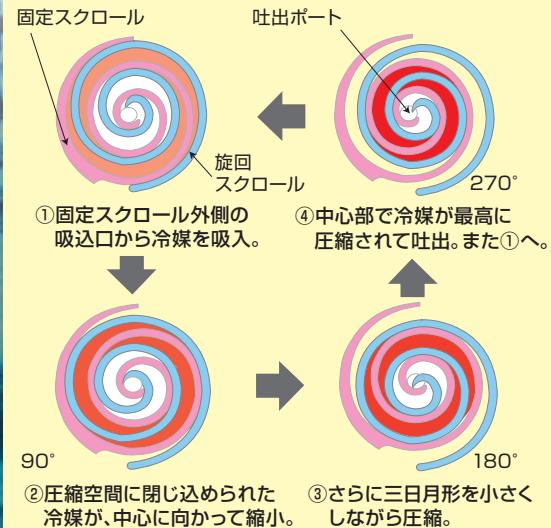
当社は心臓部に、低温域で効率よく安定した性能を発揮するスクロール圧縮機を搭載。
各種製品の信頼性向上や食品、化学、医薬品分野などの
実験・研究に欠かせない試験環境をつくります。



※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。



高負荷タイプ

掲載ページ
5~8

- 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)

水冷方式 空冷方式

恒温恒湿室			
機種	温度範囲	湿度範囲	試験室床面積(坪)
EXNH	-10~80°C	20~95%RH	9.7m ² (3.0)
EXHH	-30~80°C	10~95%RH	
EXMH	-40~80°C		

恒温室			
機種	温度範囲	湿度範囲	試験室床面積(坪)
EXNT	-10~80°C	—	9.7m ² (3.0)
EXHT	-30~80°C		
EXMT	-40~80°C		



※写真はイメージです

ベーシックタイプ

掲載ページ
9~18

- 試験品全体(完成品)の開発・試験に適しています

水冷方式 空冷方式

恒温恒湿室			
機種	温度範囲	湿度範囲	試験室床面積(坪)
NH	-10~80°C	20~95%RH	6.5m ² (2.0)
HH	-30~80°C	10~95%RH	
MH	-40~80°C		9.7m ² (3.0)
			16.2m ² (5.0)

恒温室			
機種	温度範囲	湿度範囲	試験室床面積(坪)
NT	-10~80°C	—	6.5m ² (2.0)
HT	-30~80°C		
MT	-40~80°C		9.7m ² (3.0)
			16.2m ² (5.0)



※写真はイメージです

一体型タイプ

掲載ページ
19~20

- 現地組立作業が不要の一体型恒温恒湿室・恒温室

水冷方式

恒温恒湿室			
機種	温度範囲	湿度範囲	試験室床面積(坪)
NH	-10~80°C	20~95%RH	3.0m ² (0.9)
MH	-40~80°C	10~95%RH	
MHH	-40~120°C		3.3m ² (1.0)

恒温室			
機種	温度範囲	湿度範囲	試験室床面積(坪)
NT	-10~80°C	—	3.0m ² (0.9)
MT	-40~80°C		
MTH	-40~120°C		3.3m ² (1.0)



※写真はイメージです

オプション一覧

掲載ページ
21~24

- 恒温恒湿室・恒温室用のオプションをご紹介

高負荷タイプ

恒温恒湿室	恒温室
EXNH	EXNT
EXHH	EXHT
EXMH	EXMT

高負荷に対応

●発熱負荷2kW:40°C/95%RH 条件(恒温恒湿運転)

水冷式	ER-105EXNH
空冷リモートコンデンサーライプ	ER-105EXNH-R

●発熱負荷8kW:40°C/95%RH 条件(恒温恒湿運転)

水冷式	ER-105EXHH / ER-105EXMH
空冷リモートコンデンサーライプ	ER-105EXHH-R / ER-105EXMH-R

●発熱負荷6kW:40°C条件(恒温運転)

水冷式	ER-105EXNT
空冷リモートコンデンサーライプ	ER-105EXNT-R

●発熱負荷10kW:40°C条件(恒温運転)

水冷式	ER-105EXHT / ER-105EXMT
空冷リモートコンデンサーライプ	ER-105EXHT-R / 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スタンダードシリーズ・ベーシックタイプをご参照ください。(P9~P11)

●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。

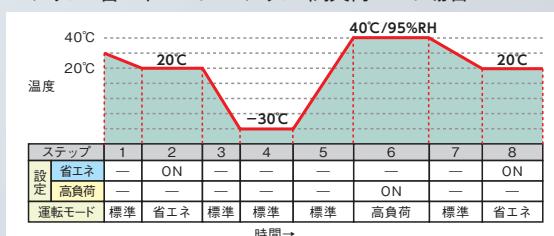
省エネモード 試料の量が少ない場合や試料の発熱がない時に装置能力を下げて運転します。

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)

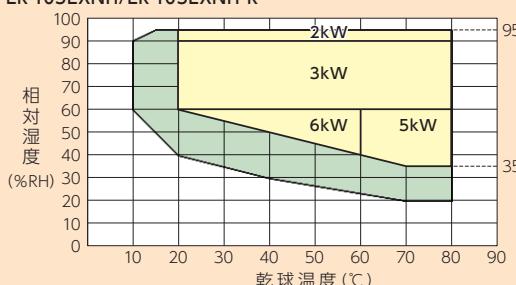
ステップ2省エネモード・ステップ4高負荷モード場合



発熱負荷対応表

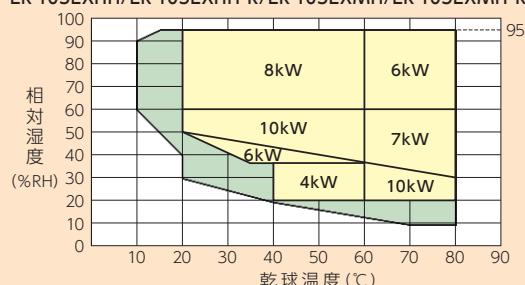
●恒温恒湿運転 [高負荷モード]

ER-105EXNH/ER-105EXNH-R



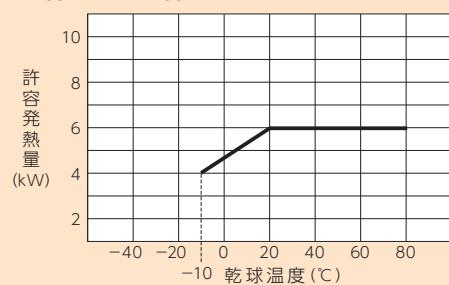
●恒温恒湿運転 [高負荷モード]

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



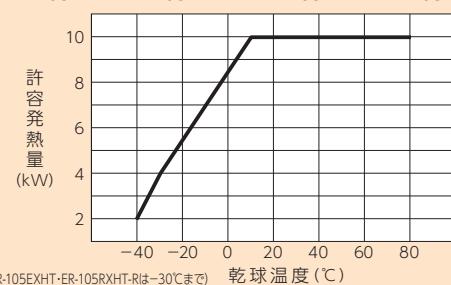
●恒温運転 [高負荷モード]

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

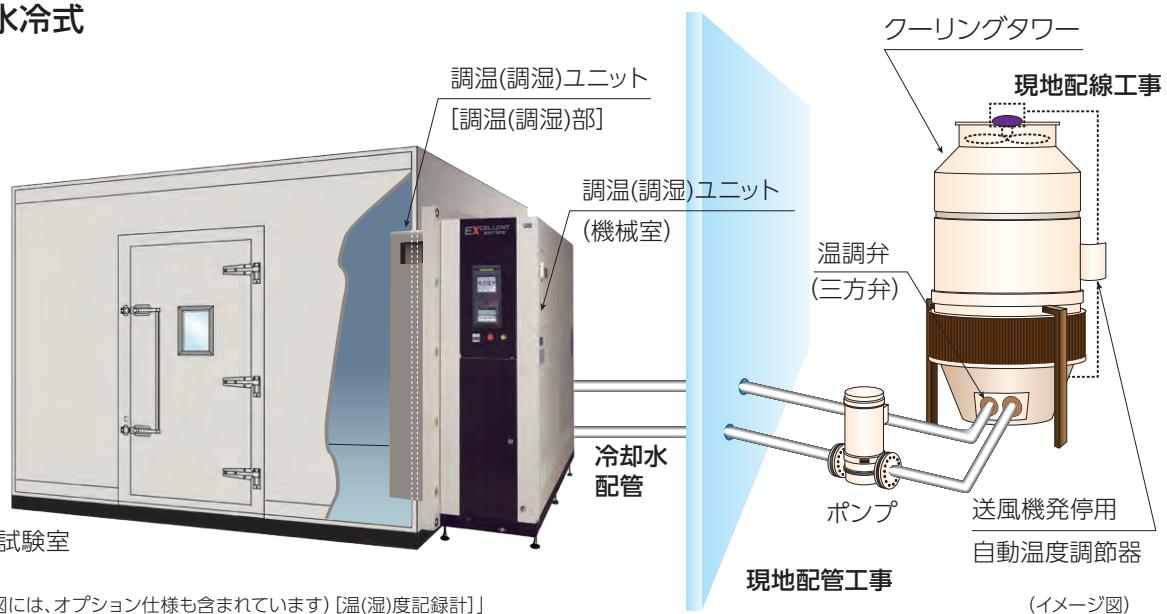


接続概念図

●空冷リモートコンデンサー式

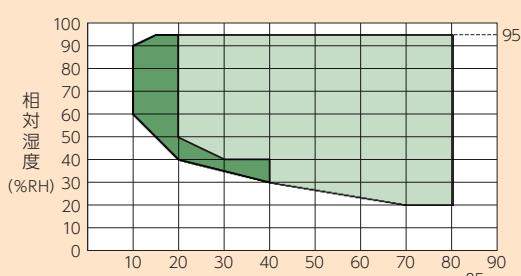


●水冷式

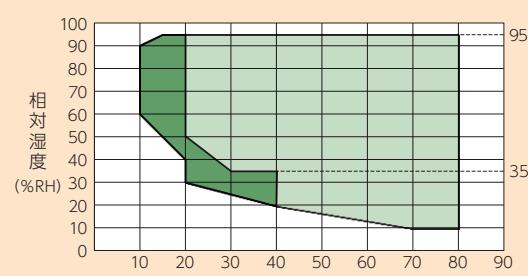


温湿度制御範囲

●EXNH



●EXHH・EXMH



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				
型式		ER-105EXNH	ER-105EXHH	ER-105EXMH	ER-105EXNH-R	ER-105EXHH-R	ER-105EXMH-R		
性能 JTM K09	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	10~95%RH	10~95%RH	
	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℃)	30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℃)
	試験室床面積	m ²			9.7				
外形寸法 プレハブ	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				
試験室	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		
	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))				
操作部	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	L/h	4,200	8,400					
リモートコンデンサー	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					
	型式	—			RCR-R6S				
接続台数	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℃以下の場合は、冷却・除湿器に着霜があるため連続運転時に制限があります。

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		
性 能 JTM K07 試 験 室 外 形 寸 法 内 形 寸 法 外 装 内 装 材 料 床 耐 荷 重 扉 (幅 高 さ) 観 測 窓 (幅 高 さ) 室 内 灯 (容 量 60W) ケ ー ブ ル 孔 調 温 ユ ニ ッ ト 操作 部 除 霜 方 式 電 気 特 性 冷 却 水 リ モ ー ト コ ン デ ン サ ー	温度範囲	℃	-10~80	-30~80	-40~80	-10~80	-30~80	-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(-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℃)
試 験 室 内 寸 法 外 装 内 装 材 料 床 耐 荷 重 扉 (幅 高 さ) 観 測 窓 (幅 高 さ) 室 内 灯 (容 量 60W) ケ ー ブ ル 孔 調 温 ユ ニ ッ ト 操作 部 除 霜 方 式 電 気 特 性 冷 却 水 リ モ ー ト コ ン デ ン サ ー	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℃)	30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℃)
	試験室床面積	m ²			9.7				
	幅	mm			3,600				
	奥行	mm			2,700				
	高さ	mm			2,325				
	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				
試 験 室 外 形 寸 法 内 形 寸 法 外 装 内 装 材 料 床 耐 荷 重 扉 (幅 高 さ) 観 測 窓 (幅 高 さ) 室 内 灯 (容 量 60W) ケ ー ブ ル 孔 調 温 ユ ニ ッ ト 操作 部 除 霜 方 式 電 気 特 性 冷 却 水 リ モ ー ト コ ン デ ン サ ー	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	
	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.OY8.5/0.5))				
	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℃)				
	電源	—			三相 200V 50/60Hz				
電 気 特 性 冷 却 水	最大負荷電流	A	60	167	60	167			
	ELB容量	A	75	200	75	200			
	水量	L/h	4,200	8,400					
	水圧	MPa		0.1~0.5					
リ モ ー ト コ ン デ ン サ ー	水温	℃		18~32					
	配管寸法入口/出口	—	Rc1 ¹ / ₄ / Rc1 ¹ / ₄	Rc2 / Rc2					
	型式	—			RCR-R6S				
	接続台数	台		—	1	2			
外 形 寸 法 接 続 配 管	外形寸法	mm		—		幅850×奥行315×高さ1,240			
	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)		—			
(高負荷モード)発熱負荷(40℃)	—		—	Yストレーナー(2)		—			
	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)性能内の、「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℃以下の場合は、冷却・除湿器に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。

ベーシックタイプ

恒温恒湿室

恒温室

NH

HH

MH

NT

HT

MT

- ・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

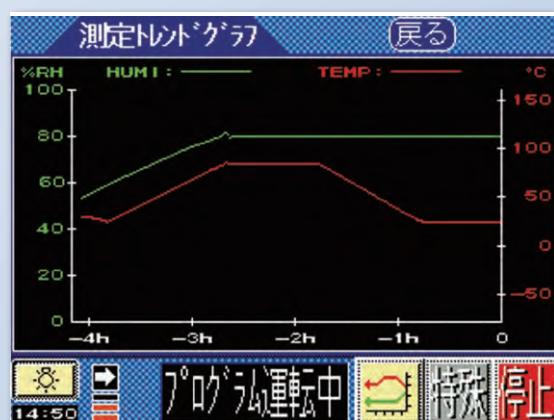


※写真はイメージです。(オプション仕様も含まれています) [温(湿)度記録計・ケーブル孔]

■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。



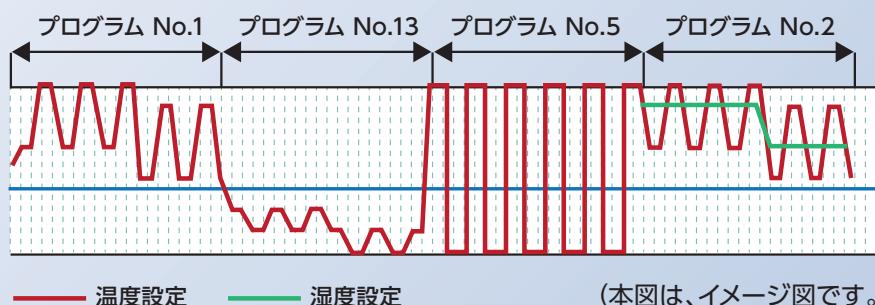
搭載機能

- | | | |
|----------------|---------------|-----------------|
| ■定值運転機能 | ■ステップ繰り返し機能 | ■停電動作機能 |
| ■プログラム運転機能 | ■プログラム組合せ運転機能 | ■瞬時停電対策機能 |
| ■プログラム名称入力機能 | ■トレンドグラフ表示機能 | ■ファン遅延機能 |
| ■タイムシグナル機能 | ■運転モード切替え機能 | ■タイマ機能 |
| ■プログラム運転保持機能 | ■ウェイト機能 | ■異常検出機能 |
| ■プログラム運転ジャンプ機能 | ■温度過昇・過冷防止機能 | ■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(組み合わせて)運転する機能です。最大5つのプログラムを組み合わせて運転することができます。

組み合わせ例



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。

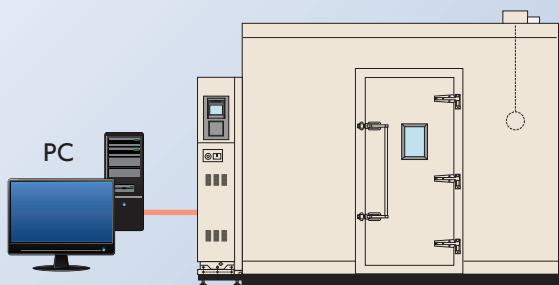
タイムシグナル出力機能を装備

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

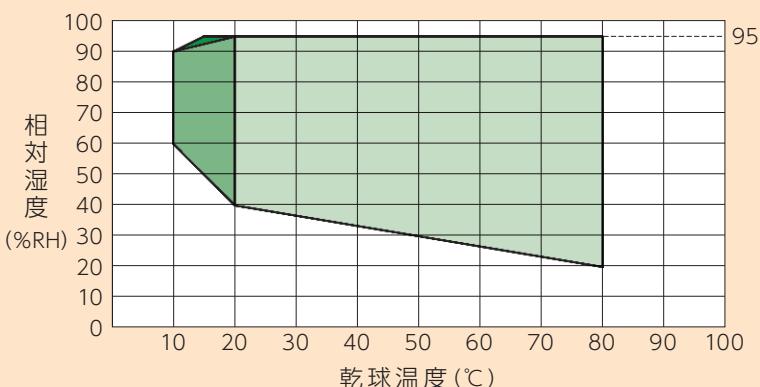
加湿皿の純水を湿度制御範囲外に自動で排水することができます。
また、手動で排水を行うこともできます。



温湿度制御範囲を拡大

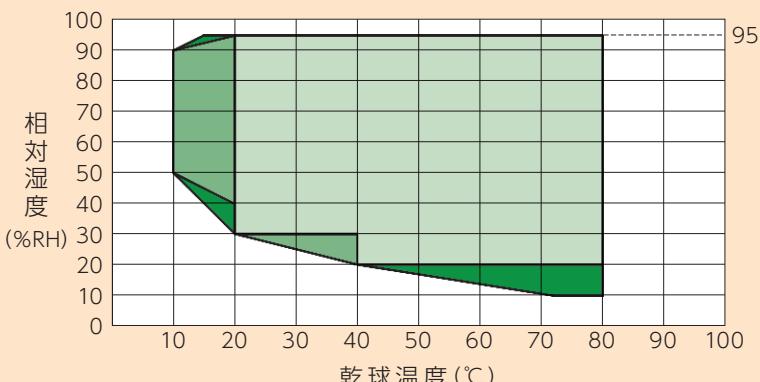
スクロール圧縮機と電子膨張弁の採用および加熱ヒーター・加湿ヒーターの出力制御により、温湿度制御範囲を一部拡大しました。(当社従来機比)

●NH



- : ノーフロスト領域
- : フロスト領域
- : 拡大領域

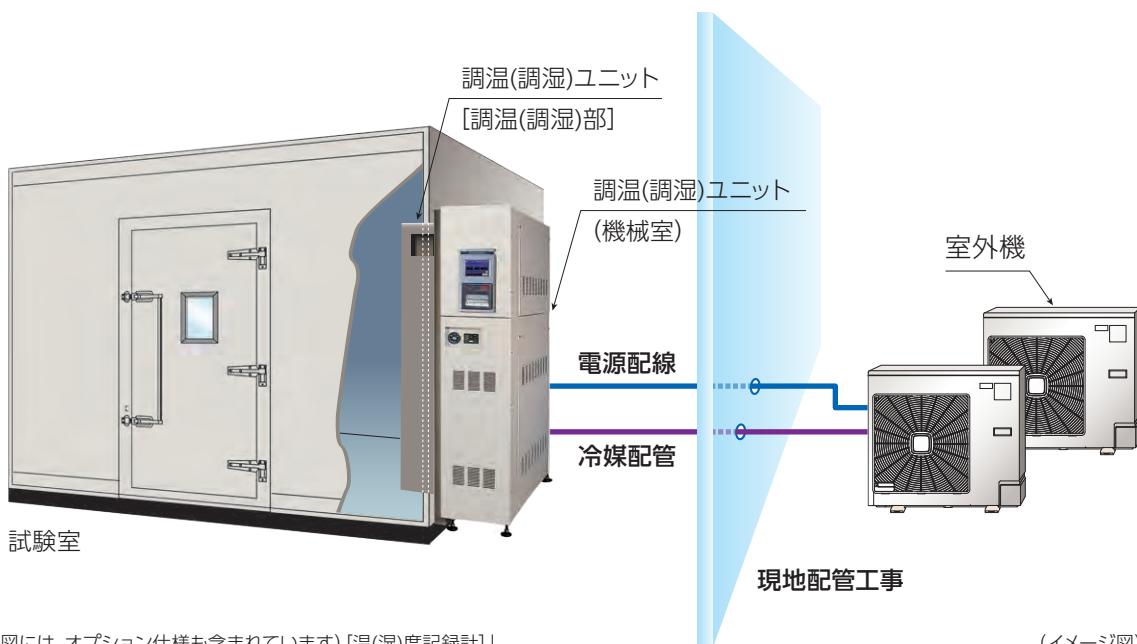
●HH・MH



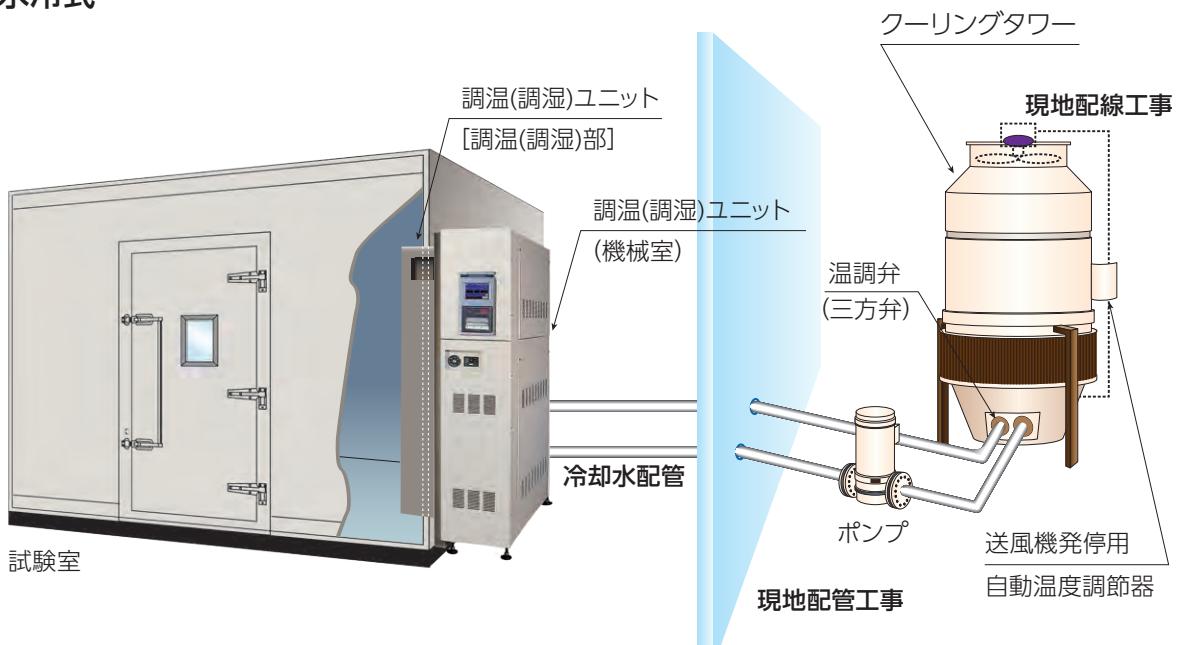
- : ノーフロスト領域
- : フロスト領域
- : 拡大領域

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			空冷リモートコンデンサー式			
項目		型式		ER-65NHP	ER-105NHP	ER-165NHP	ER-65NHP-R	ER-105NHP-R	ER-165NHP-R
		温 度 範 囲	℃	-10~80					
性能	湿 度 範 囲	RH	20~95%						
	温 湿 度 变 動	℃/RH	±0.3 / ±2.5%						
	温 湿 度 匀 配	℃/RH	±2.5 / ±8.0%						
	空 間 湿 度 偏 差	℃/RH	±2.0 / ±5.0%						
	JTM K09 温度变化速度	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℃)		
試験室	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℃)	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℃)	110分以内(20~-10℃)		
	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	
	高さ	mm	2,325						
プレハブ	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	
	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						
操作部	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-65NH×1	EU-65NH×2	EU-65NH-R×1	EU-65NH-R×2			
	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						
電気特性	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℃)						
	電源	—	三相 200V 50/60Hz						
	最大負荷電流	A	50	50×2	50	50×2			
	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						
リモートコンデンサー	水温	℃	18~32						
	配管寸法入口/出口	—	Rc1/Rc1	Rc1×2/Rc1×2					
	型式	—	RCR-R3S						
	接続台数	台	1						
	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×1					
付属品	冷媒液側	—	φ9.52銅管×2						
	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)						
	品(員数)	—	Yストレーナー(2)	通信ケーブル1式	—	—	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℃以下の場合は、冷却・除湿器に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-65NTP	ER-105NTP	ER-165NTP	ER-65NTP-R	ER-105NTP-R	ER-165NTP-R							
性 能 JTM K07 試 験 室 外 形 寸 法 内 形 寸 法 外 装 内 装 材 料 床 耐 荷 重 扉 (幅 高 さ) 観 測 窓 (幅 高 さ) 室 内 灯 (容 量 60W) ケ ー ブ ル 孔 調 温 ユ ニ ッ ト 外 装 備 除 霜 方 式 電 源 最 大 負 荷 電 流 E L B 容 量 水 量 水 压 水 温 配 管 寸 法 入 口 /出 口 型 式 接 続 台 数 外 形 寸 法 接 続 配 管 付 属 品 (員 数) 発 熱 負 荷 (40°C)	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°C/分(-1~71°C)	1.5°C/分(-1~71°C)	2.0°C/分(-1~71°C)	1.5°C/分(-1~71°C)	2.0°C/分(-1~71°C)						
	下降	—	—	0.6°C/分(71~-1°C)	0.4°C/分(71~-1°C)	0.6°C/分(71~-1°C)	0.4°C/分(71~-1°C)	0.6°C/分(71~-1°C)						
能 能 試 験 室 外 形 寸 法 内 形 寸 法 外 装 内 装 材 料 床 耐 荷 重 扉 (幅 高 さ) 観 測 窓 (幅 高 さ) 室 内 灯 (容 量 60W) ケ ー ブ ル 孔 調 温 ユ ニ ッ ト 外 装 備 除 霜 方 式 電 源 最 大 負 荷 電 流 E L B 容 量 水 量 水 压 水 温 配 管 寸 法 入 口 /出 口 型 式 接 続 台 数 外 形 寸 法 接 続 配 管 付 属 品 (員 数) 発 熱 負 荷 (40°C)	温度極値 到達時間	上昇	—	60分以内(20~80°C)	70分以内(20~80°C)	60分以内(20~80°C)	70分以内(20~80°C)	70分以内(20~80°C)						
	下降	—	—	80分以内(20~-10°C)	110分以内(20~-10°C)	80分以内(20~-10°C)	110分以内(20~-10°C)	110分以内(20~-10°C)						
	試験室床面積	m²	6.5	9.7	16.2	6.5	9.7	16.2						
	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											
	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/m²	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.OY8.5/0.5))											
	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°C)・昇温除霜(室温-10~5°C)											
電気特性	電源	—	三相 200V 50/60Hz											
	最大負荷電流	A	35	35×2	35		35×2							
冷却水	ELB容量	A	75	75×2	75		75×2							
	水量	L/h	1,200	1,200×2	—									
	水圧	MPa	0.1~0.5											
	水温	℃	18~32											
リモートコンデンサー	配管寸法入口/出口	—	Rc1/Rc1	Rc1×2/Rc1×2	RCR-R3S 幅850×奥行315×高さ800 φ12.7銅管×1 φ9.52銅管×1 φ12.7銅管×2 φ9.52銅管×2									
	型式	—	—											
	接続台数	台	1	2										
	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×1										
	冷媒液側	—	—	φ9.52銅管×1										
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)											
付属品(員数)			—	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°C)			3.7	7.4	3.7	3.7	7.4	7.4						

注) 1. 運転可能範囲は、周囲温度0~40°C、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°Cです。(水冷方式)冷却水入口水温は、18~32°Cです。

(4)性能内の、「温度変化速度」「温度極値到達時間」の周囲温度条件は、23°Cです。(5)「温度範囲」下限温度に到達可能な周囲温度は、5~35°Cです。

3. 最大負荷電流は、周囲温度23°C、電源電圧200Vにおける値を示します。

4. 設定温度が40°C以下の場合は、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			恒温恒湿室																		
			水冷式			空冷リモートコンデンサー式															
項目		型式		ER-65HHP	ER-105HHP	ER-165HHP	ER-65HHP-R	ER-105HHP-R	ER-165HHP-R												
		温 度 範 囲	℃	-30~80																	
性能 JTM K09	湿 度 範 囲	RH		10~95%																	
	温 湿 度 变 動	℃/RH		±0.3 / ±2.5%																	
	温 湿 度 匀 配	℃/RH		±2.5 / ±8.0%																	
	空 間 温 湿 度 偏 差	℃/RH		±2.0 / ±5.0%																	
	温度变化速度	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℃)													
試験室	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℃)	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℃)	110分以内(20~30℃)													
	試 験 室 床 面 積	m ²	6.5	9.7	16.2	6.5	9.7	16.2													
	幅	mm	3,600		4,500	3,600		4,500													
	外 形 尺 法	奥 行	mm	1,800	2,700	3,600	1,800	2,700	3,600												
		高 さ	mm	2,325																	
プレハブ	内 形 尺 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																		
操作部	観 测 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 ツ	台	EU-65HH×1		EU-65HH×2	EU-65HH-R×1		EU-65HH-R×2													
	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																		
電気特性	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 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 壓	MPa	0.1~0.5																	
リモートコンデンサー	水 温	℃	18~32																		
	配 管 尺 法 入 口 / 出 口	—	Rc1/Rc1		Rc1×2/Rc1×2																
	型 式	—	RCR-R3S																		
	接 続 台 数	台	2																		
	外 形 尺 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															
付 属 品 (員 数)	冷 媒 液 側	—	φ9.52銅管×2		φ9.52銅管×2×2																
	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)			通信ケーブル1式																	
	—	Yストレーナー(2)	—																		

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-65HTP	ER-105HTP	ER-165HTP	ER-65HTP-R	ER-105HTP-R	ER-165HTP-R							
性 能 JTM K07	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 温度变化速度	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℃)							
能 能 到 達 時 間	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℃)	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℃)	110分以内(20~30℃)							
試 験 室 床 面 積 m ²		6.5	9.7	16.2	6.5	9.7	16.2							
外 形 寸 法 JTM K07	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 JTM K07	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							
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 装 備 品	—	鋼板に塗装仕上げ(ナチュラルグレー(マンセル記号1.OY8.5 / 0.5))											
	内 装 材 料	—	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 JTM K07	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 JTM K07	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 JTM K07	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)												
付 属 品 (員 数)		—	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			恒温恒湿室										
			水冷式			空冷リモートコンデンサー式							
項目		型式		ER-65MHP	ER-105MHP	ER-165MHP	ER-65MHP-R	ER-105MHP-R	ER-165MHP-R				
		温 度 範 囲	℃	-40~80									
性能	湿 度 範 囲	RH	10~95%										
	温 湿 度 变 動	℃/RH	±0.3 / ±2.5%										
	温 湿 度 匀 配	℃/RH	±2.5 / ±8.0%										
	空 間 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℃)						
試験室	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℃)	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℃)	240分以内(20~-40℃)						
	試験室床面積	m ²	6.5	9.7	16.2	6.5	9.7	16.2					
	幅	mm	3,600		4,500	3,600		4,500					
	外 奥 行	mm	1,800	2,700	3,600	1,800	2,700	3,600					
	高 さ	mm	2,325										
プレハブ	内 奥 行	mm	3,450		4,350	3,450		4,350					
	内 高 さ	mm	1,650	2,550	3,450	1,650	2,550	3,450					
	外 奥 行	mm	190×320扉部・1ヶ所										
	内 高 さ	mm	830×1,800片開き・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	65	65×2					
	E L B 容 量	A	100	100×2	100	100	100	100×2					
冷却水	水 量	L/h	2,400	2,400×2	—								
	水 壓	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										
	外 形 尺 度	mm	幅850×奥行315×高さ800										
	接続配管	冷媒ガス側	—	φ12.7銅管×2									
		冷媒液側	—	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)										
	付 属 品(員 数)	—	Yストレーナー(2)	通信ケーブル1式	—	—	—	通信ケーブル1式					

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℃以下の場合は、冷却・除湿器に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-65MTP	ER-105MTP	ER-165MTP	ER-65MTP-R	ER-105MTP-R	ER-165MTP-R			
性 能 JTM K07	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 温度变化速度	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℃)			
能 能 到 達 時 間	温 度 極 値 上 昇 —	60分以内(20~80℃)		70分以内(20~80℃)		60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℃)				
試 験 室 床 面 積 m ²		6.5	9.7	16.2	6.5	9.7	16.2			
外 形 寸 法 JTM K07	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 JTM K07	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			
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.OY8.5 / 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 JTM K07	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 JTM K07	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 JTM K07	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)								
付 属 品 (員 数 —		Yストレーナー(2)	通信ケーブル1式	—	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。

一体型タイプ

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)室をラインナップ。
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スタンダードシリーズ・ベーシックタイプをご参照ください。(P9～P11)



※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



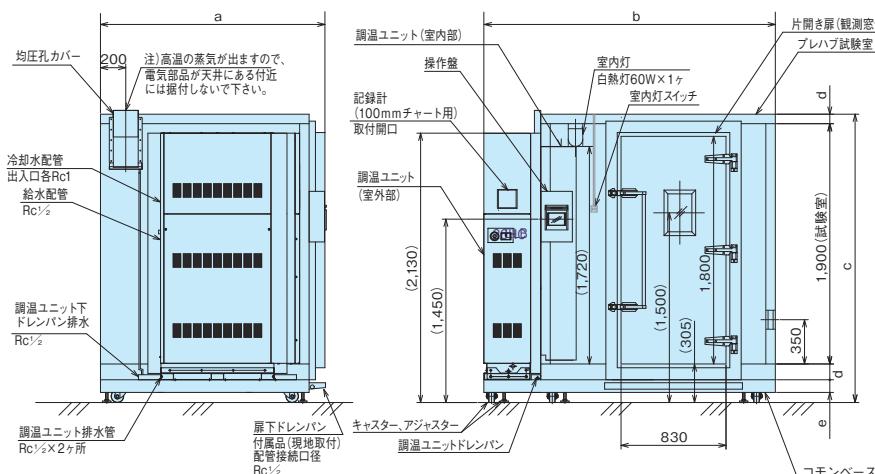
■ オプション

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-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。
(P21からP24をご参照ください。)

寸法圖

(单位: mm)



型 式	a	b	c	d	e
ER-35NHP					
ER-35NTP	1,750	2,315	2,280	75	150
ER-35MHP					
ER-35MTP					
ER-35MHHP	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・扉余量・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	温度範囲	℃	-10~80	-40~80	-40~120	-10~80	-40~80	-40~120								
性能	湿度範囲	RH	20~95%	10~95%			-									
	温湿度変動	℃/RH	±0.3/±2.5%			-										
	温湿度勾配	℃/RH	±2.5/±8%													
JTM K09	空間温湿度偏差	℃/RH	±2.0/±5%			-										
	温度変動	℃						±0.3								
	温度勾配	℃	-					±2.5								
JTM K07	空間温湿度偏差	℃				±2.0										
	温度変動	℃														
	温度勾配	℃	-													
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℃)		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℃)								
試験室	試験室床面積	m ²	3.0			3.0		3.3								
	外形寸法	幅	mm	2,315			2,315		2,365							
		奥行	mm	1,746			1,746		1,846							
		高さ	mm	2,280			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													
操作部	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)													
	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									
冷却水	ELB容量	A	75	100		75										
	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°C、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 ITM K 02 / ITM K 09に準拠した値を示します。

(1)試験室内には、無荷重・無試料とします。(2)電源電圧は、200V±5%でです。(3)(空冷方式)周囲温度は、5~35°Cです。(水冷方式)冷却水入口水温は、18~32°Cです。

(4)性能の内、「温度変化速度」「温度極端到達時間」の周囲温度条件は、 23°C です。(5)「温度範囲」下限温度に到達可能な周囲温度は、 $5\sim 35^{\circ}\text{C}$ です。

3. 最大負荷電流は、周囲温度23°C、電源電圧200Vにおける値を示します。

4 設定温度が10°C以下の場合、冷却・除湿器に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・制式寸法は各面から空きたきの(内寸)を含みません。なお、詳細は別途準備して下さい。仕様書にてご確認願います。

5. 試験室内寸法・製品寸法は、各面から尖起したものは含みません。なお、詳細は別途準備します。
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。

6. 冷却水の水質は、一般社団法人日本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

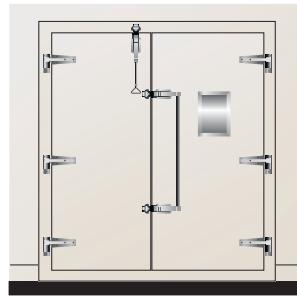
両開き扉

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。

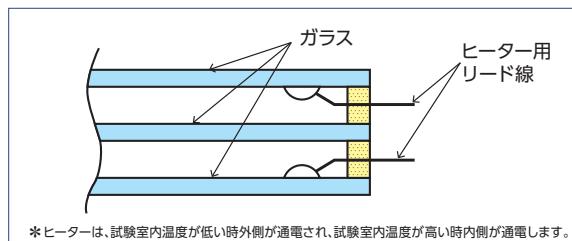
備考

(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。

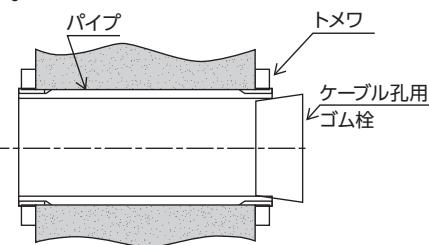
ケーブル孔

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。)



ケーブル孔断面形状

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、制御盤面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。

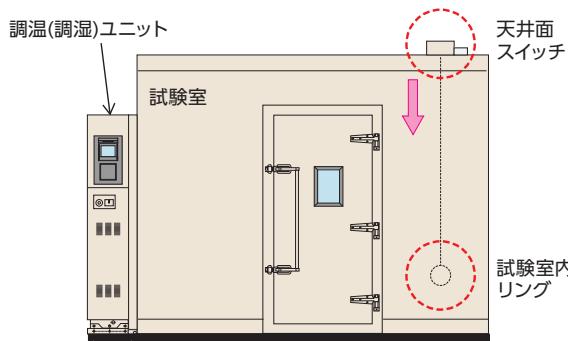
備考

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

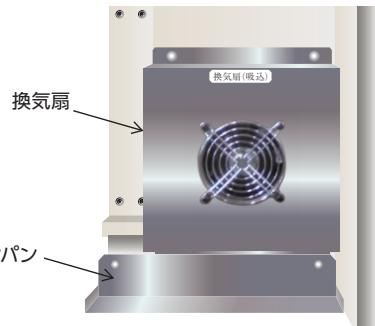
電源は別途接続してください。

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。

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。

湿度センサー

静電容量式の湿度センサー。
(湿球温度検出用ウイックの交換が不要)

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



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。



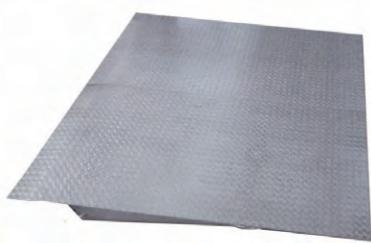
備考

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。

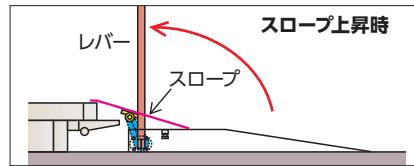
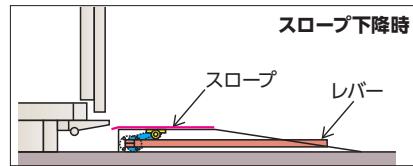
取り外し式



キャスター式

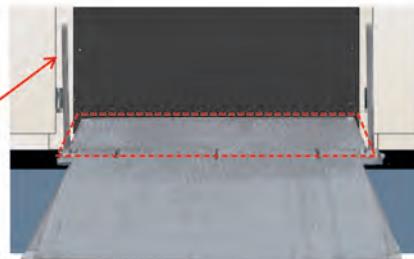


スライド式



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。

消防設備

消防設備(CO²等)を装備することができます。

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できます。

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できます。

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。

Webインターフェース(オプション基板)の概要

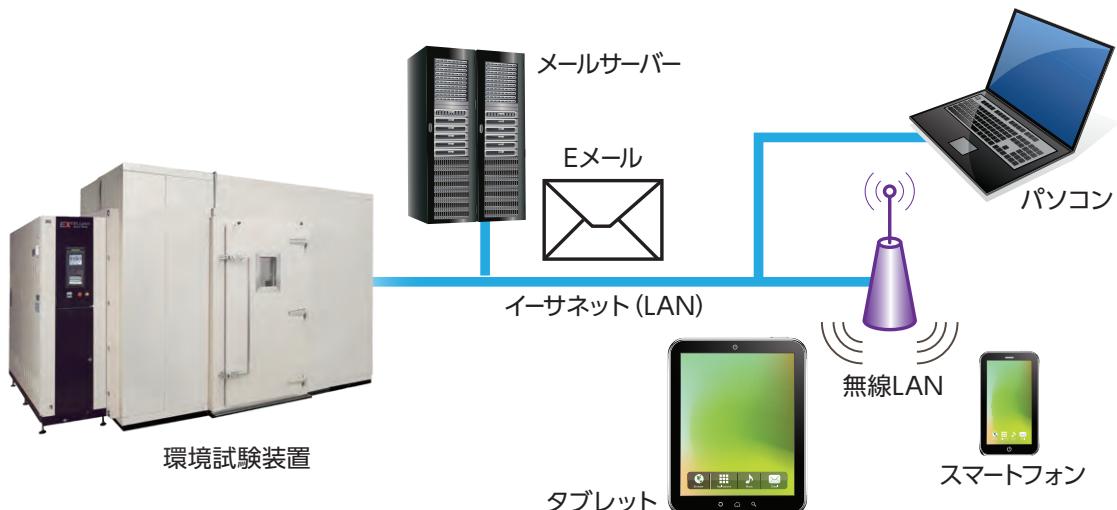
ポイント

かんたん接続

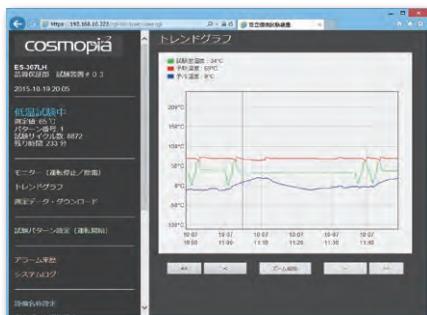
Eメール送信

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。

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。



Webブラウザ



※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)。

memo

memo



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。

設置上のご注意

1. 硫化水素など腐食性ガス雰囲気の環境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。

製造元 **COSMOPIA** コスモピアハイテック株式会社 〒424-0927 静岡県静岡市清水区新緑町8-1

コスモピアWEBページはこちら ► <https://www.cosmopia.co.jp>



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客さま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。

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：2024年10月