

HITACHI
Inspire the Next

2014年 3月

日立環境試験装置 **cosmopia**

コスモピア

ENVIRONMENTAL TESTING APPARATUSES



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、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。

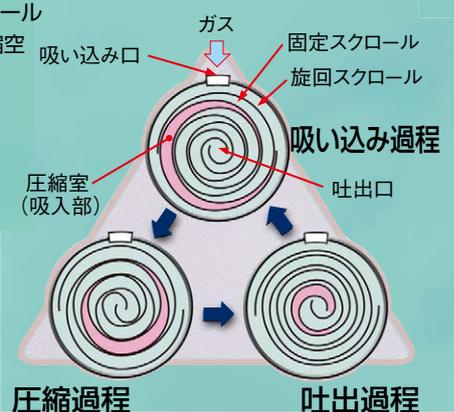
大型試料の試験に対応可能です。

Constant Temperature
and Constant Humidity Chamber



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、
中心にある吐出口より
吐き出される。



SCROLL COMPRESSOR

標準 シリーズ

試験品全体(完成品)の開発・品質保証試験

- ・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



試験室床面積 6.5m²(2.0坪)・9.7m²(3.0坪)・16.2m²(5.0坪)

エクセレント シリーズ

高負荷対応

EXCELLENT
series

- ・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)



試験室床面積 6.5m²(2.0坪)・9.7m²(3.0坪)・16.2m²(5.0坪)

一体型 シリーズ

現地組立作業が不要の一体型恒温恒湿室・恒温室

自動車部品・PDP・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・恒温室をシリーズ化、現地組立作業が不要



試験室床面積 3.0m²(0.9坪)・3.3m²(1.0坪)

集中管理 システム



受託試験



恒温恒湿室

標準シリーズ

P5~P14

水冷方式 空冷方式

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



エクセレントシリーズ

EXCELLENT
series

高負荷タイプ

P15~P18

水冷方式 空冷方式

	温度範囲	湿度範囲	試験室床面積(坪)
EXNH タイプ	-10~80℃	20~95%RH	6.5m ² (2.0)
EXHH タイプ	-30~80℃	10~95%RH	9.7m ² (3.0)
EXMH タイプ	-40~80℃		16.2m ² (5.0)



一体型シリーズ

P19~P20

水冷方式

	温度範囲	湿度範囲	試験室床面積(坪)
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)



恒温室

標準シリーズ

P5~P14

水冷方式 空冷方式

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



エクセレントシリーズ

EXCELLENT series

高負荷タイプ

P15~P18

水冷方式 空冷方式

	温度範囲	湿度範囲	試験室床面積(坪)
EXNT タイプ	-10~80℃	-	6.5m ² (2.0)
EXHT タイプ	-30~80℃		9.7m ² (3.0)
EXMT タイプ	-40~80℃		16.2m ² (5.0)



一体型シリーズ

P19~P20

水冷方式

	温度範囲	湿度範囲	試験室床面積(坪)
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)



コスモピア 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

NTタイプ

HHタイプ

HTタイプ

MH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

調温(調湿)ユニット



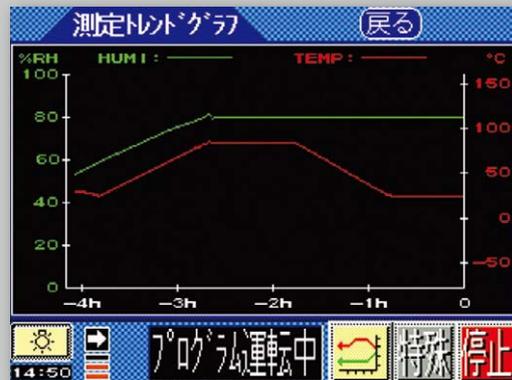
試験室(現地組立式)

(写真は、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・両開き扉]

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・操作が行なえます。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。

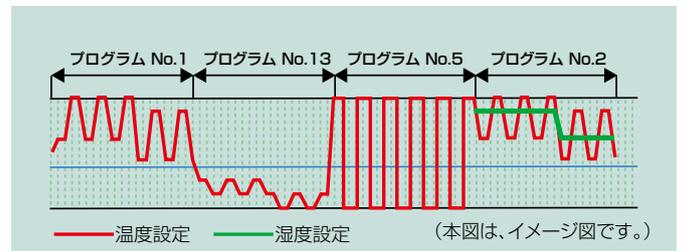


搭載機能

- 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

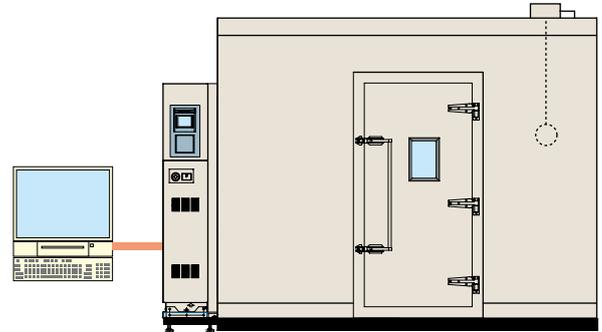
プログラム組合せ運転機能

2つ以上のプログラムを連続して(組合せて)運転する機能です。最大5つのプログラムを組合せて運転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なえます。



パソコンによる遠隔操作(イメージ図)

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。

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。

早送り機能を装備

プログラム運転中に早送りスイッチを押すと、次のステップに移ります。

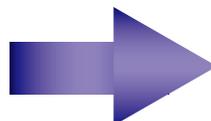
タイムシグナル出力機能を装備

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。



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

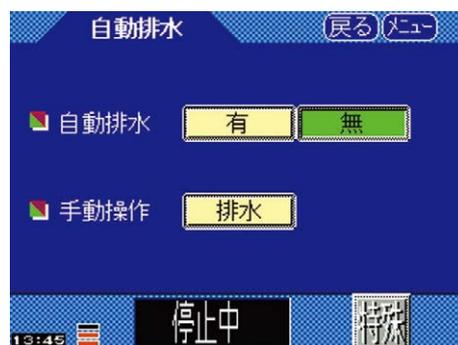
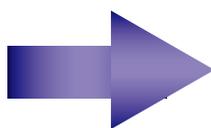
停電後の復電時、「停止したまま」または「継続運転」のいずれかを液晶操作パネルで選択することができます。

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。

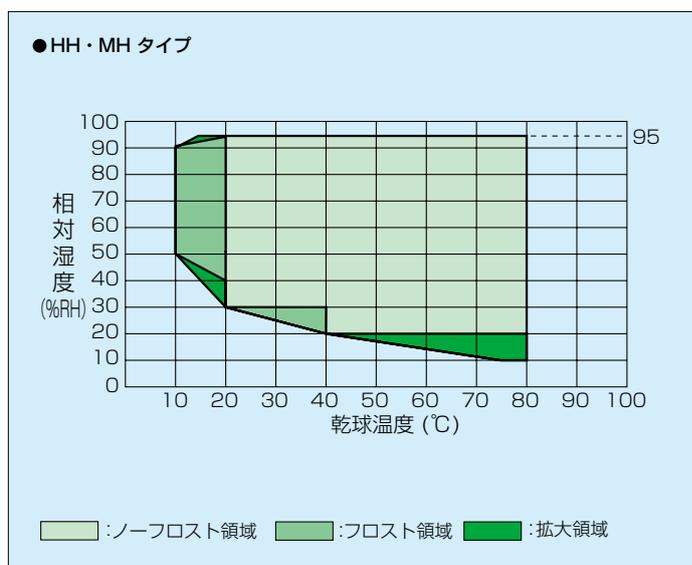
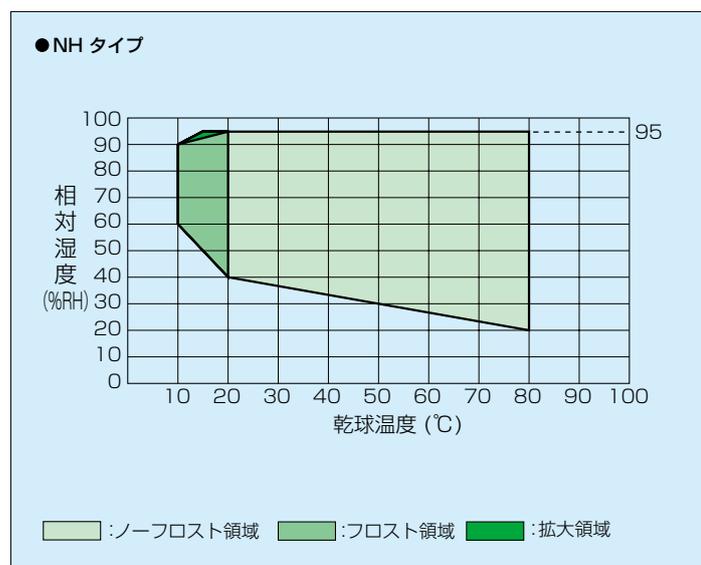
自動排水機能を装備

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。



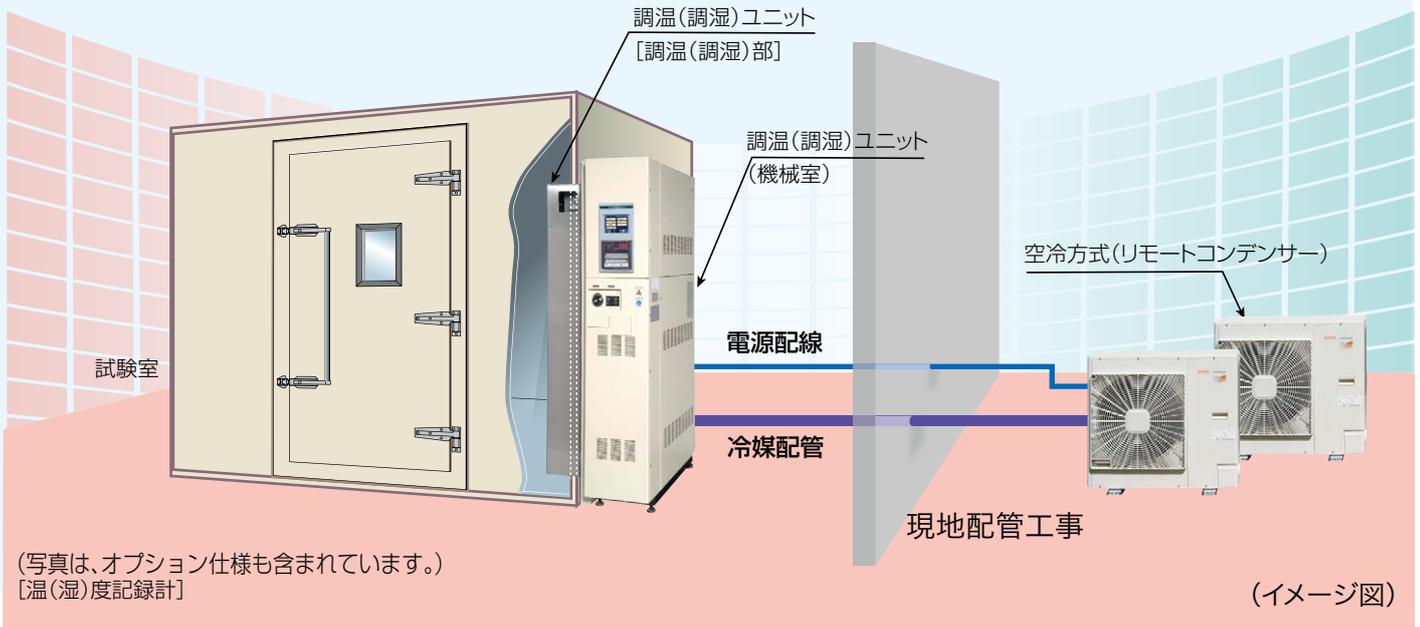
温湿度制御範囲を拡大

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)

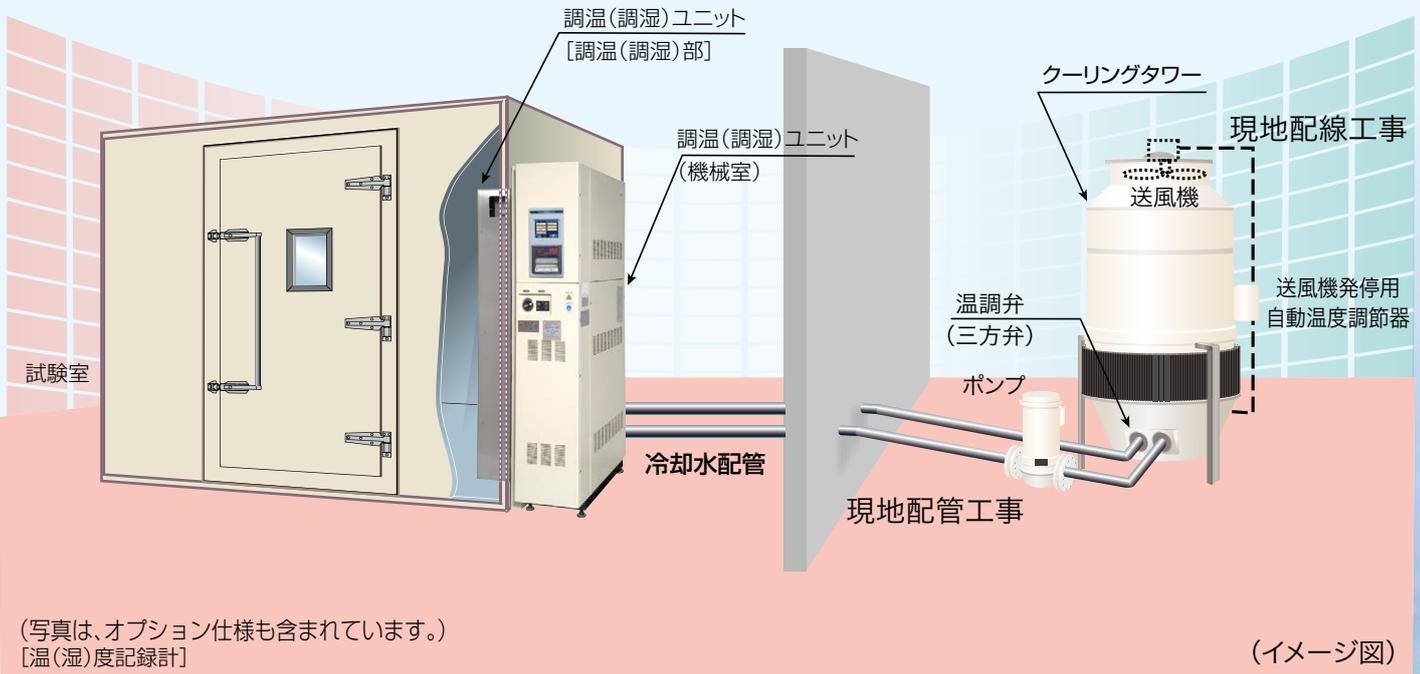


接続概念図

空冷方式(リモートコンデンサー)



水冷方式



標準仕様表

恒温恒湿室

水冷方式NHPタイプ

空冷方式(リモートコンデンサー)NHP-Rタイプ

形式		ER-65NHP	ER-105NHP	ER-165NHP	ER-65NHP-R	ER-105NHP-R	ER-165NHP-R	
性能	項目(単位)							
	温度範囲	-10~80℃						
	湿度範囲	20~95%RH						
	JTM K09	温湿度変動	±0.3℃/±2.5%RH					
		温湿度勾配	±2.5℃/±8.0%RH					
		空間温湿度偏差	±2.0℃/±5.0%RH					
		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℃)	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℃)	
	JTM K03	温湿度変動幅	±0.3℃/±2.5%RH					
		温湿度分布	±0.75℃/±5.0%RH					
		温度上昇時間	60分以内(20~80℃まで)	70分以内(20~80℃まで)	60分以内(20~80℃まで)	70分以内(20~80℃まで)	70分以内(20~80℃まで)	
		温度下降時間	80分以内(20~-10℃まで)	110分以内(20~-10℃まで)	80分以内(20~-10℃まで)	110分以内(20~-10℃まで)	110分以内(20~-10℃まで)	
	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	3,600	4,500	3,600	3,600	4,500
		奥行き(mm)	1,800	2,700	3,600	1,800	2,700	3,600
		高さ(mm)	2,325	2,325	2,325	2,325	2,325	2,325
内形寸法		幅(mm)	3,450	3,450	4,350	3,450	3,450	4,350
		奥行き(mm)	1,650	2,550	3,450	1,650	2,550	3,450
		高さ(mm)	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	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-65NH×1		EU-65NH×2		EU-65NH-R×1		EU-65NH-R×2	
操作盤	外装	鋼板に塗装仕上げ(コートピアベージュ)						
	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	AC3φ 200V 50/60Hz						
	最大負荷電流(A)	50	50×2	50	50×2	50×2		
	ELB容量(A)	75	75×2	75	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	形式	RCR-R3S						
	接続台数(台)	1		2				
	外形寸法(mm)	幅850×奥行き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		φ9.53銅管×1		φ9.53銅管×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(1)			通信ケーブル1式 ストレーナ(2)		通信ケーブル1式		
発熱負荷(40℃/95%RH)	0.3kW		0.6kW		0.3kW		0.6kW	

- 注) 1. 運転可能範囲は、周囲温度0~40℃範囲内、電源電圧200V±10%範囲内です。
 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%範囲内です。(3) (空冷方式)周囲温度は、5~35℃範囲内です。(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、日本冷凍空調工業会水质に準じるものとします。
 7. 発熱負荷条件: 試験室床面積9.7m²・電源3φ200V 50/60Hz・試験室周囲温度20℃(水冷方式)冷却水入口温度25℃(空冷方式)外気温度20℃・運転モードは標準モード。

標準仕様表

恒温室

水冷方式NTPタイプ

空冷方式(リモートコンデンサー)NTP-Rタイプ

形式		ER-65NTP	ER-105NTP	ER-165NTP	ER-65NTP-R	ER-105NTP-R	ER-165NTP-R	
性能	項目(単位)							
	JTM K07	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℃)	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℃)	
	JTM K03	温度変動幅	±0.3℃					
		温度分布	±0.75℃					
		温度上昇時間	60分以内(20~80℃まで)	70分以内(20~80℃まで)	60分以内(20~80℃まで)	70分以内(20~80℃まで)	70分以内(20~80℃まで)	
		温度下降時間	80分以内(20~-10℃まで)	110分以内(20~-10℃まで)	80分以内(20~-10℃まで)	110分以内(20~-10℃まで)	110分以内(20~-10℃まで)	
	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	3,600	4,500	3,600	3,600	4,500
		奥行き(mm)	1,800	2,700	3,600	1,800	2,700	3,600
		高さ(mm)	2,325	2,325	2,325	2,325	2,325	2,325
内形寸法		幅(mm)	3,450	3,450	4,350	3,450	3,450	4,350
		奥行き(mm)	1,650	2,550	3,450	1,650	2,550	3,450
		高さ(mm)	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	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	EU-65NT×1		EU-65NT×2		EU-65NT-R×1		EU-65NT-R×2	
操作盤	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	AC3φ 200V 50/60Hz						
	最大負荷電流(A)	35	35×2		35	35×2		
	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	形式	RCR-R3S						
	接続台数				1	2		
	外形寸法(mm)	幅850×奥行き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					φ9.53銅管×1	φ9.53銅管×2		
付属品(員数)	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(1)			通信ケーブル1式 ストレーナ(2)		—		通信ケーブル1式
発熱負荷(40℃)	3.7kW		7.4kW		3.7kW		7.4kW	

- 注) 1. 運転可能範囲は、周囲温度0~40℃範囲内、電源電圧200V±10%範囲内です。
 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%範囲内です。(3) (空冷方式) 周囲温度は、5~35℃範囲内です。(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、日本冷凍空調工業会水质に準じるものとします。
 7. 発熱負荷条件: 試験室床面積9.7m²・電源3φ200V 50/60Hz・試験室周囲温度20℃(水冷方式) 冷却水入口温度25℃(空冷方式) 外気温度20℃・運転モードは標準モード。

標準仕様表

恒温恒湿室

水冷方式HHPタイプ

空冷方式(リモートコンデンサー)HHP-Rタイプ

形式		ER-65HHP	ER-105HHP	ER-165HHP	ER-65HHP-R	ER-105HHP-R	ER-165HHP-R	
性能	項目(単位)							
	温度範囲	-30~80℃						
	湿度範囲	10~95%RH						
	JTM K09	温湿度変動	±0.3℃/±2.5%RH					
		温湿度勾配	±2.5℃/±8.0%RH					
		空間温湿度偏差	±2.0℃/±5.0%RH					
		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℃)	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℃)	
	JTM K03	温湿度変動幅	±0.3℃/±2.5%RH					
		温湿度分布	±0.75℃/±5.0%RH					
		温度上昇時間	60分以内(20~80℃まで)	70分以内(20~80℃まで)	60分以内(20~80℃まで)	70分以内(20~80℃まで)	70分以内(20~80℃まで)	
		温度下降時間	80分以内(20~-30℃まで)	110分以内(20~-30℃まで)	80分以内(20~-30℃まで)	110分以内(20~-30℃まで)	110分以内(20~-30℃まで)	
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	3,600	4,500	3,600	3,600	4,500
		奥行き(mm)	1,800	2,700	3,600	1,800	2,700	3,600
		高さ(mm)	2,325	2,325	2,325	2,325	2,325	2,325
	内形寸法	幅(mm)	3,450	3,450	4,350	3,450	3,450	4,350
		奥行き(mm)	1,650	2,550	3,450	1,650	2,550	3,450
		高さ(mm)	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	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	EU-65HH×1		EU-65HH×2		EU-65HH-R×1		EU-65HH-R×2	
操作盤	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	AC3φ 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	形式					RCR-R3S		
	接続台数(台)					2	4	
	外形寸法(mm)	-				幅850×奥行き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						φ9.53銅管×2	φ9.53銅管×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(1)			通信ケーブル1式 ストレーナ(2)		通信ケーブル1式		
発熱負荷(40℃/95%RH)	0.3kW		0.6kW		0.3kW		0.6kW	

注) 1. 運転可能範囲は、周囲温度0~40℃範囲内、電源電圧200V±10%範囲内です。

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%範囲内です。(3) (空冷方式)周囲温度は、5~35℃範囲内です。(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、日本冷凍空調工業会水质に準じるものとします。

7. 発熱負荷条件:試験室床面積9.7m²・電源3φ200V 50/60Hz・試験室周囲温度20℃・(水冷方式)冷却水入口温度25℃・(空冷方式)外気温度20℃・運転モードは標準モード。

標準仕様表

		恒温室						
		水冷方式HTPタイプ			空冷方式(リモートコンデンサー)HTP-Rタイプ			
形式		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℃						
	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(-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℃)	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℃)	
	JTM K03	温度変動幅	±0.3℃					
		温度分布	±0.75℃					
温度上昇時間		60分以内(20~80℃まで)	70分以内(20~80℃まで)	60分以内(20~80℃まで)	70分以内(20~80℃まで)	70分以内(20~80℃まで)		
温度下降時間		80分以内(20~-30℃まで)	110分以内(20~-30℃まで)	80分以内(20~-30℃まで)	110分以内(20~-30℃まで)	110分以内(20~-30℃まで)		
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	3,600	4,500	3,600	3,600	4,500
		奥行き(mm)	1,800	2,700	3,600	1,800	2,700	3,600
		高さ(mm)	2,325	2,325	2,325	2,325	2,325	2,325
	内形寸法	幅(mm)	3,450	3,450	4,350	3,450	3,450	4,350
		奥行き(mm)	1,650	2,550	3,450	1,650	2,550	3,450
		高さ(mm)	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	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	EU-65HT×1		EU-65HT×2	EU-65HT-R×1		EU-65HT-R×2		
操作盤	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	AC3φ 200V 50/60Hz						
	最大負荷電流(A)	45	45×2	45	45	45×2		
	ELB容量(A)	75	75×2	75	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	形式	RCR-R3S						
	接続台数(台)	2			4			
	外形寸法(mm)	-						
	接続配管	冷媒ガス側	φ12.7銅管×2			φ12.7銅管×2×2		
冷媒液側		φ9.53銅管×2			φ9.53銅管×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(1)		通信ケーブル1式 ストレーナ(2)	-		通信ケーブル1式	
発熱負荷(40℃)	3.7kW		7.4kW	3.7kW		7.4kW		

- 注) 1. 運転可能範囲は、周囲温度0~40℃範囲内、電源電圧200V±10%範囲内です。
 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%範囲内です。(3) (空冷方式) 周囲温度は、5~35℃範囲内です。(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願います。
 6. 冷却水の水质は、日本冷凍空調工業会水质に準じるものとします。
 7. 発熱負荷条件: 試験室床面積9.7m²・電源3φ200V 50/60Hz・試験室周囲温度20℃(水冷方式) 冷却水入口温度25℃(空冷方式) 外気温度20℃・運転モードは標準モード。

標準仕様表

恒温恒湿室

水冷方式MHPタイプ

空冷方式(リモートコンデンサー)MHP-Rタイプ

形式		ER-65MHP	ER-105MHP	ER-165MHP	ER-65MHP-R	ER-105MHP-R	ER-165MHP-R	
項目(単位)	温度範囲	-40~80℃						
	湿度範囲	10~95%RH						
性能	JTM K09	温湿度変動	±0.3℃/±2.5%RH					
		温湿度勾配	±2.5℃/±8.0%RH					
		空間温湿度偏差	±2.0℃/±5.0%RH					
		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℃)	
	JTM K03	温湿度変動幅	±0.3℃/±2.5%RH					
		温湿度分布	±0.75℃/±5.0%RH					
		温度上昇時間	60分以内(20~80℃まで)	70分以内(20~80℃まで)		60分以内(20~80℃まで)	70分以内(20~80℃まで)	
温度下降時間		200分以内(20~-40℃まで)	240分以内(20~-40℃まで)		200分以内(20~-40℃まで)	240分以内(20~-40℃まで)		
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	3,600	4,500	3,600	3,600	4,500
		奥行き(mm)	1,800	2,700	3,600	1,800	2,700	3,600
		高さ(mm)	2,325	2,325	2,325	2,325	2,325	2,325
	内形寸法	幅(mm)	3,450	3,450	4,350	3,450	3,450	4,350
		奥行き(mm)	1,650	2,550	3,450	1,650	2,550	3,450
		高さ(mm)	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	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	EU-65MH×1		EU-65MH×2	EU-65MH-R×1		EU-65MH-R×2		
操作盤	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	AC3φ 200V 50/60Hz						
	最大負荷電流(A)	65	65×2		65	65×2		
	ELB容量(A)	100	100×2		100	100×2		
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	形式	RCR-R3S						
	接続台数(台)	2			4			
	外形寸法(mm)	幅850×奥行き315×高さ800						
	接続配管	冷媒ガス側	φ12.7銅管×2		φ12.7銅管×4			
冷媒液側		φ9.53銅管×2		φ9.53銅管×4				
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(1)		通信ケーブル1式 ストレーナ(2)	-		通信ケーブル1式	
発熱負荷(40℃/95%RH)	0.3kW		0.6kW		0.3kW		0.6kW	

注) 1. 運転可能範囲は、周囲温度0~40℃範囲内、電源電圧200V±10%範囲内です。

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%範囲内です。(3) (空冷方式) 周囲温度は、5~35℃範囲内です。(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ください。

6. 冷却水の水質は、日本冷凍空調工業会水質に準じるものとします。

7. 発熱負荷条件: 試験室床面積9.7m²・電源3φ200V 50/60Hz・試験室周囲温度20℃(水冷方式) 冷却水入口温度25℃(空冷方式) 外気温度20℃・運転モードは標準モード。

標準仕様表

恒温室

水冷方式MTPタイプ

空冷方式(リモートコンデンサー)MTP-Rタイプ

形式		ER-65MTP	ER-105MTP	ER-165MTP	ER-65MTP-R	ER-105MTP-R	ER-165MTP-R	
性能	項目(単位)							
	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	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℃)	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℃)	
	JTM K03	温度変動幅	±0.3℃					
温度分布		±0.75℃						
温度上昇時間		60分以内(20~80℃まで)	70分以内(20~80℃まで)	60分以内(20~80℃まで)	70分以内(20~80℃まで)	70分以内(20~80℃まで)		
温度下降時間		200分以内(20~-40℃まで)	240分以内(20~-40℃まで)	200分以内(20~-40℃まで)	240分以内(20~-40℃まで)	240分以内(20~-40℃まで)		
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	3,600	4,500	3,600	3,600	4,500
		奥行き(mm)	1,800	2,700	3,600	1,800	2,700	3,600
		高さ(mm)	2,325	2,325	2,325	2,325	2,325	2,325
	内形寸法	幅(mm)	3,450	3,450	4,350	3,450	3,450	4,350
		奥行き(mm)	1,650	2,550	3,450	1,650	2,550	3,450
		高さ(mm)	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	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	EU-65MT×1		EU-65MT×2		EU-65MT-R×1		EU-65MT-R×2	
操作盤	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	AC3φ 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	形式	RCR-R3S						
	接続台数(台)				2	4		
	外形寸法(mm)	幅850×奥行き315×高さ800						
	接続配管	冷媒ガス側				φ12.7銅管×2	φ12.7銅管×4	
冷媒液側					φ9.53銅管×2	φ9.53銅管×4		
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(1)			通信ケーブル1式 ストレーナ(2)		—		通信ケーブル1式
発熱負荷(40℃)	3.7kW		7.4kW		3.7kW		7.4kW	

1. 運転可能範囲は、周囲温度0~40℃範囲内、電源電圧200V±10%範囲内です。
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%範囲内です。(3) (空冷方式) 周囲温度は、5~35℃範囲内です。(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ください。
6. 冷却水の水质は、日本冷凍空調工業会水质に準じるものとします。
7. 発熱負荷条件: 試験室床面積9.7m²・電源3φ200V 50/60Hz・試験室周囲温度20℃・(水冷方式) 冷却水入口温度25℃・(空冷方式) 外気温度20℃・運転モードは標準モード。

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、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。(P5~P7)

●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

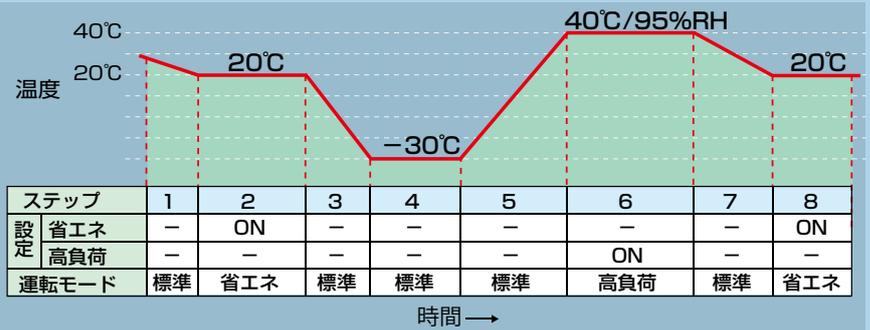
試料の量が少ない場合や試料の発熱がない時に装置能力を上げて運転します。

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。

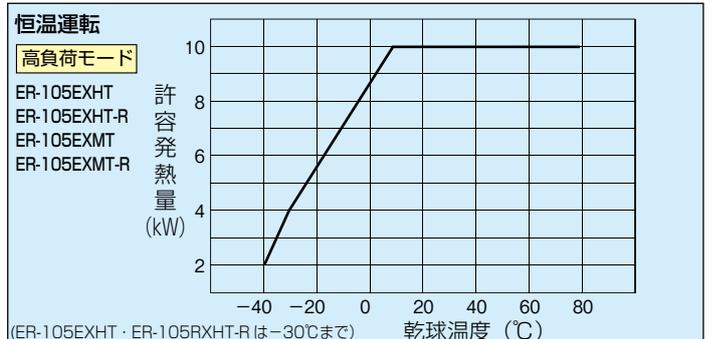
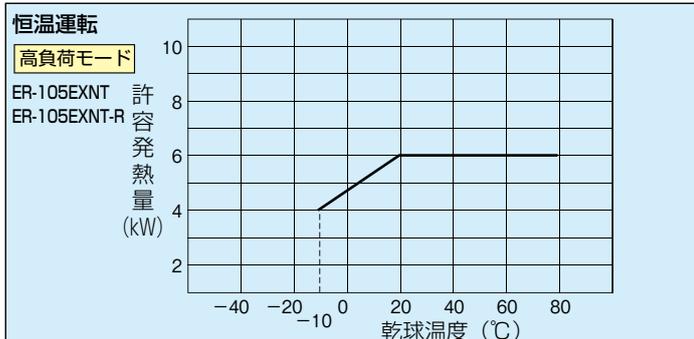
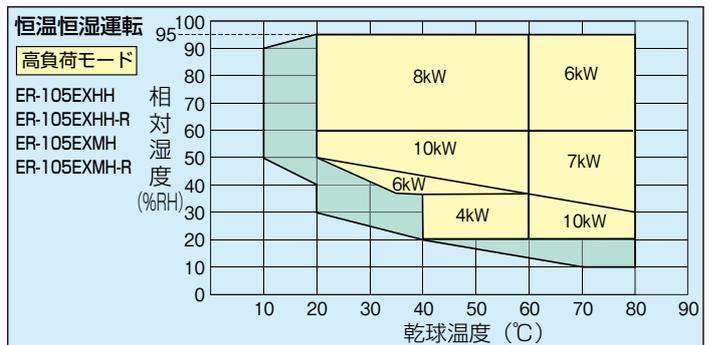
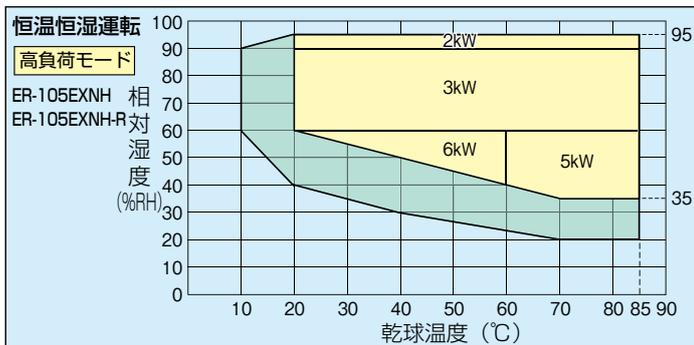
〈プログラム設定例〉(イメージ図)

ステップ2 省エネモード・ステップ4 高負荷モード場合



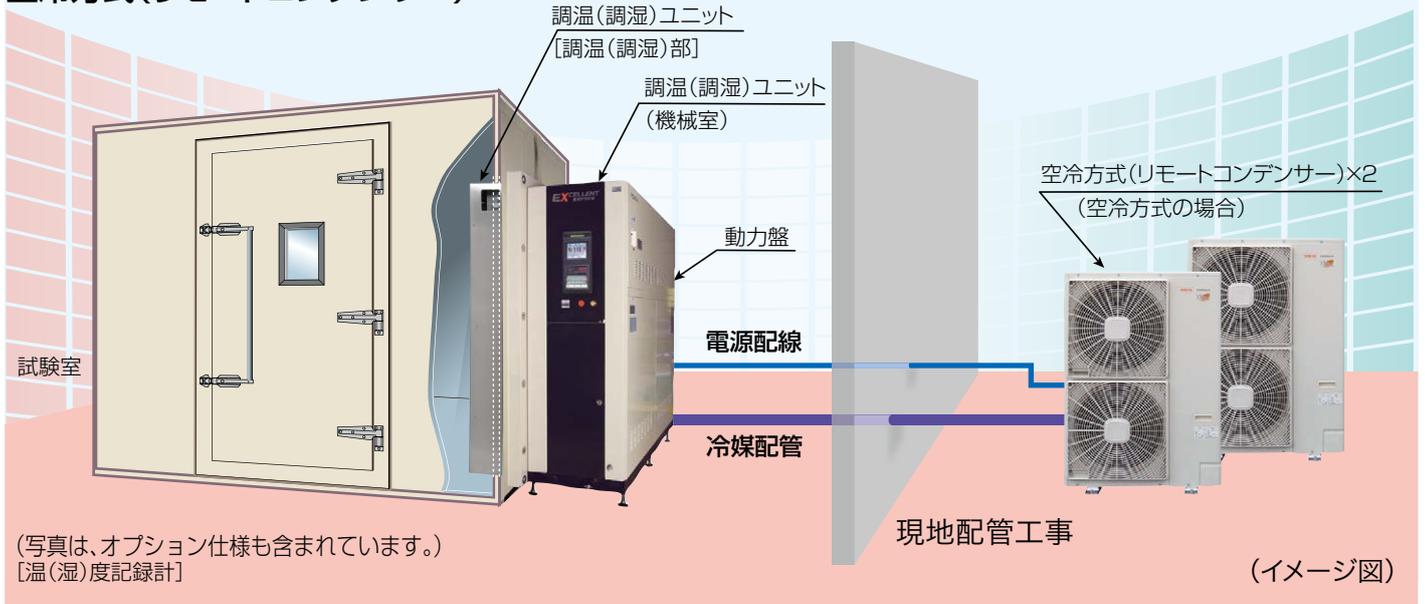
注) 省エネモード・高負荷モードで運転した場合設定温湿度に到達しない場合があります。

発熱負荷対応表

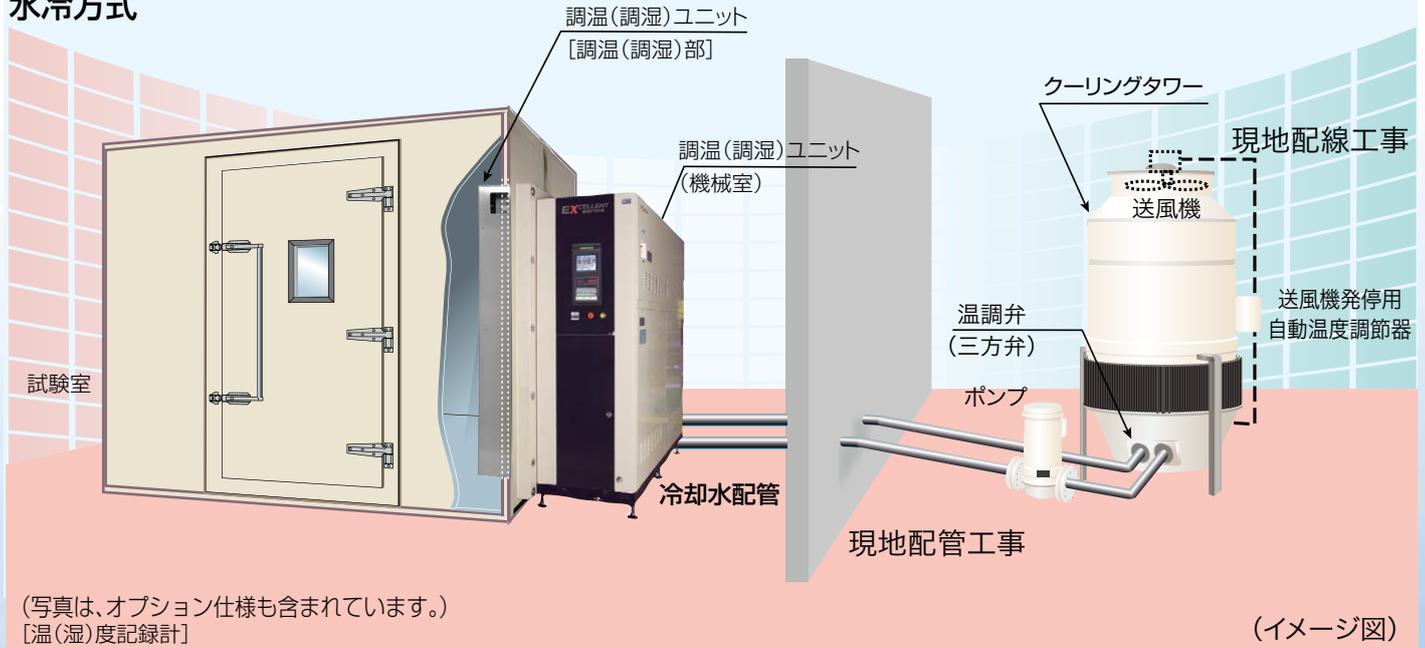


接続概念図

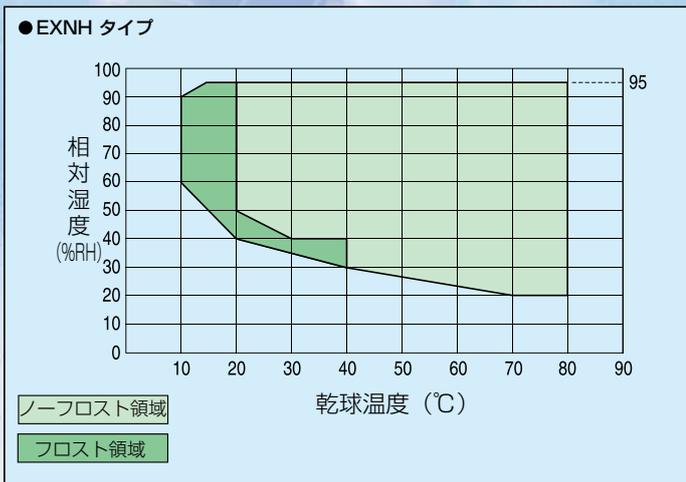
空冷方式(リモートコンデンサー)



水冷方式



温湿度制御範囲



標準仕様表

恒温恒湿室

水冷方式タイプ

空冷方式(リモートコンデンサー)タイプ

形式		ER-105EXNH	ER-105EXHH	ER-105EXMH	ER-105EXNH-R	ER-105EXHH-R	ER-105EXMH-R	
項目(単位)	温度範囲	-10~80℃	-30~80℃	-40~80℃	-10~80℃	-30~80℃	-40~80℃	
	湿度範囲	20~95%RH	10~95%RH		20~95%RH	10~95%RH		
性能	JTM K09	温湿度変動	±0.3℃/±2.5%RH					
		温湿度勾配	±2.5℃/±8.0%RH					
		空間温湿度偏差	±2.0℃/±5.0%RH					
	温度変化速度	上昇	2.0℃/分(-1~71℃)	4.5℃/分(-19~69℃)	4.0℃/分(-28~68℃)	2.0℃/分(-1~71℃)	4.5℃/分(-19~69℃)	4.0℃/分(-28~68℃)
		下降	1.2℃/分(71~-1℃)	2.0℃/分(69~-19℃)	1.5℃/分(68~-28℃)	1.2℃/分(71~-1℃)	2.0℃/分(69~-19℃)	1.5℃/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℃)
	JTM K03	温湿度変動幅	±0.3℃/±2.5%RH					
		温湿度分布	±0.75℃/±5.0%RH					
		温度上昇時間	50分以内(20~80℃)	30分以内(20~80℃)		50分以内(20~80℃)	30分以内(20~80℃)	
温度下降時間		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					
		奥行き(mm)	2,700					
		高さ(mm)	2,325					
	内形寸法	幅(mm)	3,450					
		奥行き(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	EU-125EXNH	EU-125EXHH	EU-125EXMH	EU-125EXNH-R	EU-125EXHH-R	EU-125EXMH-R		
操作盤	外装	鋼板に塗装仕上げ(コートピアベージュ)						
	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	AC3φ 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					
	水压(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	形式	RCR-R6S						
	接続台数(台)			1	2			
	外形寸法(mm)	幅850×奥行き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)・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(1)							
(高負荷モード)発熱負荷(40℃/95%RH)		2.0kW	8.0kW		2.0kW	8.0kW		
(標準モード)発熱負荷(40℃/95%RH)		1.0kW	4.5kW		1.0kW	4.5kW		

注) 1. 運転可能範囲は、周囲温度0~40℃範囲内、電源電圧200V±10%範囲内です。

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%範囲内です。(3) (空冷方式) 周囲温度は、5~35℃範囲内です。(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ください。

6. 冷却水の水質は、日本冷凍空調工業会水質に準じるものとします。

7. 発熱負荷条件: 試験室床面積9.7m²・電源3φ200V 50/60Hz・試験室周囲温度20℃(水冷方式)冷却水入口温度25℃(空冷方式)外気温度20℃・運転モードは高負荷モードおよび標準モード。

標準仕様表

恒温室

水冷方式タイプ

空冷方式(リモートコンデンサー)タイプ

形式		ER-105EXNT	ER-105EXHT	ER-105EXMT	ER-105EXNT-R	ER-105EXHT-R	ER-105EXMT-R	
項目(単位)	形式	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℃)	4.5℃/分(-19~69℃)	4.0℃/分(-28~68℃)	2.0℃/分(-1~71℃)	4.5℃/分(-19~69℃)	4.0℃/分(-28~68℃)
		下降	1.2℃/分(71~-1℃)	2.0℃/分(69~-19℃)	1.5℃/分(68~-28℃)	1.2℃/分(71~-1℃)	2.0℃/分(69~-19℃)	1.5℃/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℃)
	JTM K03	温度変動幅	±0.3℃					
		温度分布	±0.75℃					
温度上昇時間		50分以内(20~80℃)	30分以内(20~80℃)		50分以内(20~80℃)	30分以内(20~80℃)		
温度下降時間		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					
		奥行き(mm)	2,700					
		高さ(mm)	2,325					
	内形寸法	幅(mm)	3,450					
		奥行き(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	EU-125EXNT	EU-125EXHT	EU-125EXMT	EU-125EXNT-R	EU-125EXHT-R	EU-125EXMT-R		
操作盤	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	AC3φ 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	形式	RCR-R6S						
	接続台数(台)			1	2			
	外形寸法(mm)	-					幅850×奥行き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)	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(1)					-		
(高負荷モード)発熱負荷(40℃)	6.0kW	10.0kW		6.0kW	10.0kW			
(標準モード)発熱負荷(40℃)	6.0kW					6.0kW		

- 注) 1. 運転可能範囲は、周囲温度0~40℃範囲内、電源電圧200V±10%範囲内です。
 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%範囲内です。(3) (空冷方式)周囲温度は、5~35℃範囲内です。(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、日本冷凍空調工業会水质に準じるものとします。
 7. 発熱負荷条件:試験室床面積9.7m²・電源3φ200V 50/60Hz・試験室周囲温度20℃(水冷方式)冷却水入口温度25℃(空冷方式)外気温度20℃・運転モードは高負荷モードおよび標準モード。

コスモピア 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

NT タイプ

MH タイプ

MT タイプ

MHH タイプ

MTH タイプ

自動車部品・PDP・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



(写真は、オプション仕様も含まれています)
[温(湿)度記録計・大型観測窓]

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。(P5~P7)

設定画面

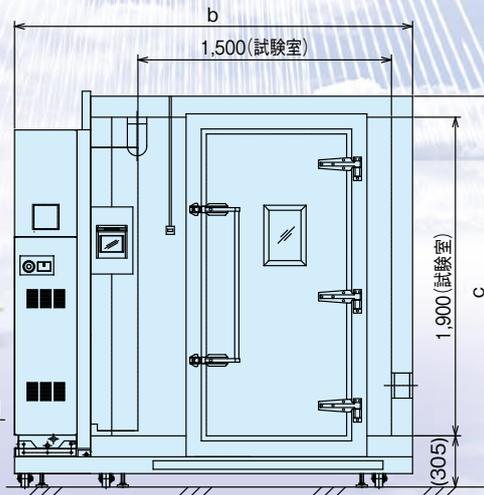
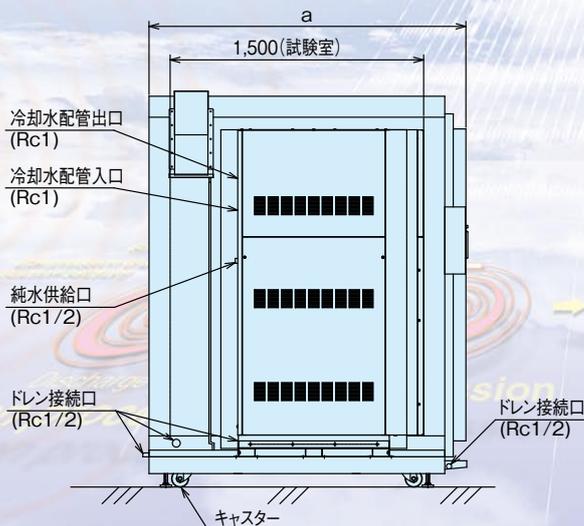


オプション

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。
インターホン	室内外の通話用です。
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18%以下にな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
インターフェース	RS-232C・イーサネット
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~P24をご参照ください。)

■ 寸法図 (単位: mm)



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

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

		恒温恒湿室			恒温室				
形式		ER-35NHP	ER-35MHP	ER-35MHHP	ER-35NTP	ER-35MTP	ER-35MTHP		
性能	項目(単位)	ER-35NHP		ER-35MHP	ER-35MHHP	ER-35NTP		ER-35MTP	ER-35MTHP
	温度範囲	-10~80℃		-40~80℃	-40~120℃	-10~80℃		-40~80℃	-40~120℃
	湿度範囲	20%~95%RH		10%~95%RH					
	JTM K09	温湿度変動	±0.3℃/±2.5%RH			-			
		温湿度勾配	±2.5℃/±8%RH						
		空間温湿度偏差	±2.0℃/±5%RH						
	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℃)		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℃)	
	JTM K03	温湿度変動幅	±0.3℃/±2.5%RH			-			
		温湿度分布	±0.75℃/±5.0%RH						
		温度変動幅	-			±0.3℃			
		温度分布	-			±0.75℃			
		温度上昇時間	50分以内(20~80℃まで)		100分以内(20~120℃まで)	50分以内(20~80℃まで)		100分以内(20~120℃まで)	
		温度下降時間	70分以内(20~-10℃まで)	100分以内(20~-40℃まで)		70分以内(20~-10℃まで)	100分以内(20~-40℃まで)		
	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	
		奥行き(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				
		奥行き(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							
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)								
操作盤	外装	鋼板に塗装仕上げ(コートピアベージュ)							
	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	AC3φ 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)・ストレーナ(1)・取扱説明書(1)			圧力調整弁(1)・ドレンパン(1)・ストレーナ(1) ・取扱説明書(1)					
発熱負荷(40℃/95%RH)	0.3kW			-					
発熱負荷(40℃)	-			3.7kW					

- 注) 1. 運転可能範囲は、周囲温度0~40℃範囲内、電源電圧200V±10%範囲内です。
 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%範囲内です。(3) (空冷方式) 周囲温度は、5~35℃範囲内です。(水冷方式) 冷却水入口水温は、18~32℃です。
 (4) 性能の「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ください。
 6. 冷却水の水質は、日本冷凍空調工業会水質に準じるものとします。
 7. 発熱負荷条件: 試験室床面積9.7m²・電源3φ200V 50/60Hz・試験室周囲温度20℃(水冷方式) 冷却水入口温度25℃(空冷方式) 外気温度20℃・運転モードは標準モード。

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)

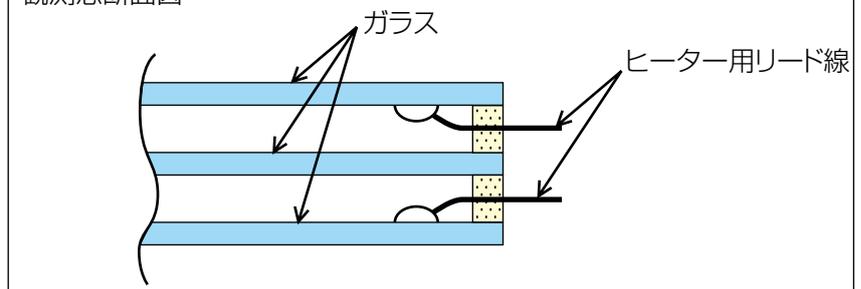
観測窓

結露を防止するため、ヒーター付
仕様です。

標準寸法：190mmW×320mmH

特注対応いたしますので、寸法については、別途ご相談ください。

観測窓断面図



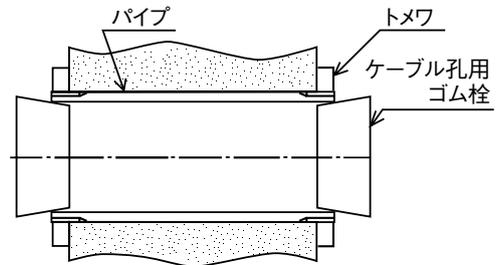
備考

特注観測窓を取付けた場合、
冷却能力に制限があります。

* 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。

ケーブル孔

ケーブル孔の追加は温度上昇・降下性能に影響します。
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。



ケーブル孔断面図形状

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

- 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。)



備考

アクリル板の色・文字の色を変更できます。

運転中表示灯

- 運転中表示灯は、装置運転時に「運転中」点灯します。

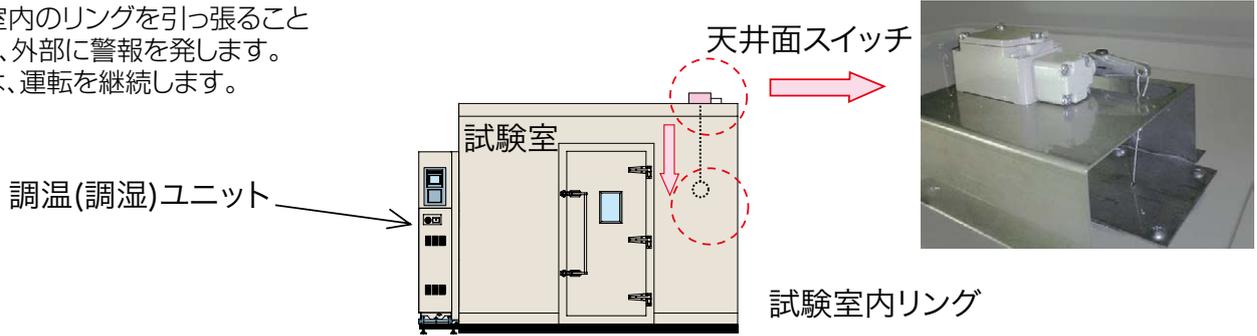


備考

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리카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。
試験室天井面等、任意の位置に設置ができます。

備考

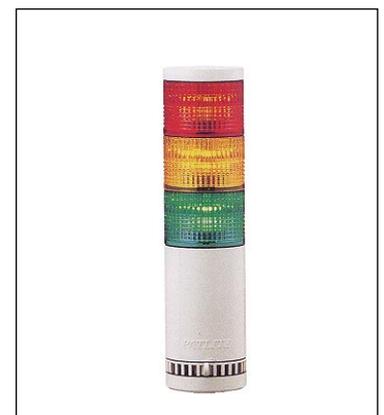
音声付もあります。



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)

指示警報部



検知器



備考

電源は、ご支給ください。

ガス検知器(CO₂など)

試験室内のCO₂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。

備考

・未使用時は試験室内側からゴム栓にて蓋をします。

換気扇

ドレンパン



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し口に取付け。

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

原水

純水

前処理フィルター



〈PFカーボン〉
にがり度・鉄錆の除去



後処理フィルター



〈マイクロポーア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。
御要求低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。

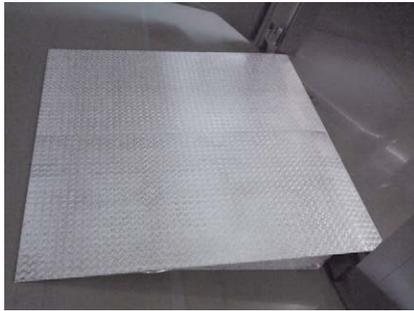


恒温恒湿室・恒温室オプション一覧

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

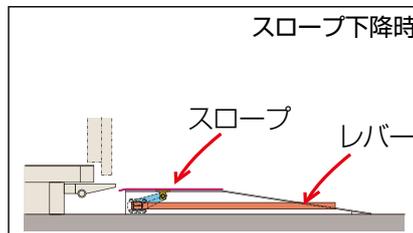
備考

キャスターにより、移動可能です。

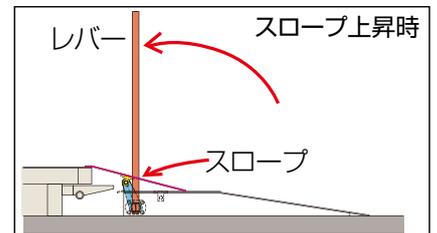


スライド式

スロープ下降時

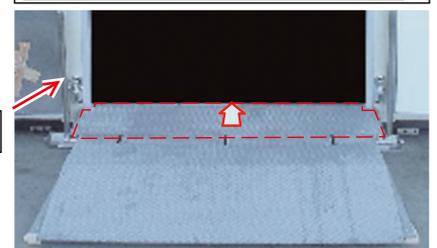
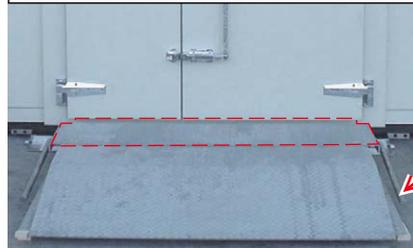


スロープ上昇時



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。



インターフェース機能

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。

消火設備

消火設備(CO₂等)を装備することが可能です。

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。

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、温度の乱れを抑制し、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分割に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。

注)オプション部品は改良及びモデルチェンジにより、現品と異なる場合があります。

コスモピア 集中管理システム

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。
(通信インターフェースオプション付の場合)

ラインアップ

名称	COSMOLER LE	COSMO. NET
接続可能台数	1台	15台
対象機種	5型・6型(恒温恒湿槽・恒温槽) 6型ヒートショック試験装置 5型(恒温恒湿室・恒温室)	5型・6型(恒温恒湿槽・恒温槽) 6型ヒートショック試験装置 5型(恒温恒湿室・恒温室)
インターフェース	シリアルインターフェース RS-232C	イーサネットインターフェース 10 Base-T
特徴	RS-232Cオプション に無償にて添付	イーサネット接続のため 既存の社内ネットワークにも対応可能

※2007年8月現在のシステム構成
※5型・6型の表示は製品モデルチェンジNo.を示します。
(例:EC-□5MHPは5型を示します。)



機能

集中管理システム用ソフトには、以下の機能を有しています。

No.	項目	内容
1	初期設定	各機器番号ごとに機種決定、通信の初期化を行います。
2	運転(試験)データ 作成・保存・表示	各機器番号ごとに試験データの入力と、以前入力した保存データの呼び出し、および表示を行います。
3	試験データ送信	作成した試験データ入力を各装置へ送信します。
4	運転開始	パソコンから運転開始、またはタイマー予約運転を行います。 タイマーはパソコンの時刻で管理します。
5	運転停止	パソコンから運転停止、またはタイマー予約停止を行います。
6	状態モニター	装置の運転状態をモニターします。(15秒周期) 恒温恒湿槽(室):運転中/停止中/保持/アラーム/試験経過時間 ヒートショック:運転中/停止中/準備/除霜/アラーム/試験経過時間
7	測定データ編集・ 表示・保存・出力	測定データ(温度・湿度・時間)をパソコン画面に表示(グラフィック表示付)し、ハードディスクへ1分ごとに保存します。 さらにプリンターへの出力も可能です。
8	アラーム処理	装置に異常が発生したことを、パソコン画面上に表示します。

ネットワーク対応集中管理システム (COSMO. NET)

型式	ESC-4AN	ESC-8AN	ESC-12AN	ESC-15AN	
装置接続台数	1 ~ 4 台	1 ~ 8 台	1 ~ 12 台	1 ~ 15 台	
構成部品	No.①	集中管理システム用ソフト(COSMO.NET) × 1			
	No.②	UTP ケーブル (10 m) 2 ~ 5 ケーブル	UTP ケーブル (10m) 2 ~ 9 ケーブル	UTP ケーブル (10m) 2 ~ 13 ケーブル	UTP ケーブル (10m) 2 ~ 16 ケーブル
	No.③	HUB(8ポート) 1 台	HUB(8ポート) 2 台	HUB(8ポート) 3 台	HUB(8ポート) 4 台
	No.④	—	UTP ケーブル (20m クロス) 1 ケーブル	UTP ケーブル (20m クロス) 2 ケーブル	UTP ケーブル (20m クロス) 2 ケーブル

注) 1. 装置の接続台数により型式と構成部品が相違します。
2. 全ての環境試験装置に外部通信インターフェースオプション(イーサネット)が必要となります。
3. COSMO.NETに付属されるHUBの電源電圧仕様は、AC100Vとなります。
AC200V仕様の場合につきましては別途お問い合わせ願います。

ネットワーク対応システムの概略 (COSMO.NET)

ネットワーク対応集中管理システム(COSMO.NET)を使用することにより環境試験装置を遠隔からも監視することができます。(遠隔操作には遠隔に適したグローバルなネットワークシステムの構築が必要です)



モニターで分かる試験装置の稼動状態

- 15台すべての装置の稼動状態が一目でわかります。
- 各装置の運転状態を色別表示します。
停止中…(緑)、運転中…(黄)
タイマー予約中…(青)、装置異常…(赤)
- 個別に、運転モード・装置の温(湿)度・アラーム内容(通信エラー・装置異常内容)を表示します。



読み出し可能な運転(測定)データ

- 測定データは機器番号別に1年間データをパソコンのハードディスクに保存します。
- 表示したい年・月・日・時・分を入力するだけで過去の運転結果をグラフ表示することができます。
- グラフ表示の表示範囲は、30分~1か月まで6種、温(湿)度目盛は3種に選択可能です。



大事な運転データを別ファイルに保存可能

- パソコンのハードディスクに保存されている運転データをフロッピーディスクや磁気ディスクに、個別に保存し、そのデータの内容照会およびデータの削除を行なうことができます。
- データの保存は、保存するファイル名称、保存の開始時刻と保存の最終時刻を入力するだけの簡単操作です。
- データの内容照会は、フロッピーディスクに登録した年月日時分、データ保存の開始時刻などをファイル名ごとに検索でき、またグラフ表示することもできます。

機器異常来歴を保存しています

- 機器番号ごとに機器異常の発生時刻・異常内容を保存していますので、表示やプリンターへの印刷も可能です。

ソフトウェアの動作環境

- OS Windows 2000・Windows Xp・Windows 7 ; 日本語および英語
- CPU Pentium ; 100MHz 以上
- ハードディスク 2MB 以上 (測定データとして、40~100MB必要)
- メモリー 32MB 以上
- ディスプレー 800 x 600 ピクセル以上

(Microsoft Windows, Microsoft Windows NTは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標です。)

受託試験のご案内

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



試料を送付いただき、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。
また、試料を持参いただいた際の試験にも
対応いたします。

ISO/IEC 17025 適合 国際MRA対応認定事業者

受託試験所は、耐久性試験・耐食性試験（電気分野）において国際基準のISO/IEC 17025:2005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）の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。（JNLA登録内容の詳細は裏面参照）



ヒートショック試験

試料に冷温風を与える「気相式」と、試料を液媒体に浸漬する「液槽式」の両装置を準備しています。

1,000サイクル
ノーデフロスト

燃料電池・ソーラーパネルなど
大容量1,000Lの大型ヒートショック試験装置

液槽式



ES-206EX



ES-1006L/LH



ES-66EX-L

装置仕様

区分	気相式						液槽式
	ES-206EX	ES-106LH	ES-206LH	ES-306L	ES-1006L	ES-1006LH	ES-66EX-L
型式名	ES-206EX	ES-106LH	ES-206LH	ES-306L	ES-1006L	ES-1006LH	ES-66EX-L
設置台数	1	1	1	1	1	1	1
低温温度範囲	-70~0℃				-50~-10℃		-70~0℃
高温温度範囲	80~200℃	60~200℃			60~120℃	60~200℃	70~150℃
内容積	200L	100L	200L	300L	1,000L	1,000L	6L
試験槽寸法 (mm)	W630 D690 H460	W470 D485 H460	W630 D690 H460	W720 D920 H460	W1,450 D1,000 H750	W1,450 D1,000 H750	W185 D200 H150 (試料かご)

温度、湿度サイクル試験

急速温度変化タイプ

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。

JEDEC対応型



EC-25EXHH

急速温度変化対応



EC-35EXH

急速温度変化対応



EC-85EXH

装置仕様

区分	恒温恒湿槽		急速温度変化対応型恒温恒湿槽	
型式名	EC-85LHHP	EC-25EXHH	EC-35EXH	EC-85EXH
温度範囲	-70~150℃	-70~180℃	-70~150℃	
湿度範囲	20~98%RH			
温度変化	1℃/分	15℃/分	10℃/分	5℃/分
内容積	800L	235L	306L	800L
試験槽寸法 (mm)	W1,000 D800 H1,000	W630 D540 H690	W630 D540 H900	W1,000 D800 H1,000

大型槽タイプ

ソーラーパネル・液晶TVなど
大型製品に対応可能な大型恒温恒湿槽

装置仕様

区分	大型恒温恒湿槽
型式名	EC-385MHP
温度範囲	-50~100℃
湿度範囲	20~95%RH
内容積	3,780L
試験槽寸法 (mm)	W1,400 D1,800 H1,500



EC-385MHP

部屋タイプ

大型の完成品や同時多量の試験が
可能な恒温恒湿室

装置仕様

区分	恒温恒湿室	
型式名	ER-65HH-R	ER-105EXMHH-R
温度範囲	-30~80℃	-40~100℃
湿度範囲	10~95%RH	
床面積	5.4m ²	6m ²
試験室寸法 (mm)	W1,650 D3,250 H2,300	W2,400 D2,500 H2,500



ER-105EXMHH-R

受託試験所の装置は全て当社の製品です。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ので、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・ヒートショック試験 (試料の大きさは、試験槽・試験室寸法をご参照ください)
実施内容	a. 試料と試験仕様を提出いただき、当社にて試験を実施し報告書*を提出 (試料の可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(試験装置の操作は当社にて行います)
試験不可試料	爆発・可燃・腐食性物質/仕様以上の発熱量/その他当社判断によるもの

*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) および 9 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) 機器の故障及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:第三者へは公開致しません。
- 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。

その他の日立環境試験装置「コスモピア」ラインアップ

恒温恒湿槽 恒温槽

標準シリーズ

試験槽内容積 106L 試験槽内容積 227L 試験槽内容積 408L 試験槽内容積 800L

低温タイプ

試験槽内容積 306L

高性能シリーズ RENEALUS

試験槽内容積 408L 試験槽内容積 800L

エクセレントシリーズ EXCELLENT series

試験槽内容積 235L 試験槽内容積 306L 試験槽内容積 800L

大型シリーズ

試験槽内容積 1,500L 試験槽内容積 3,780L

低温低湿シリーズ

試験槽内容積 800L

両側アクセスシリーズ

試験槽内容積 392L

ヒートショック試験装置

高性能シリーズ

試験槽内容積 200L

標準シリーズ

試験槽内容積 400L

ハイスピードシリーズ

試験槽内容積 100L

MIL規格対応シリーズ

試験槽内容積 70L

エクセレントシリーズ EXCELLENT series

気相タイプ

試験槽内容積 70L

液槽タイプ

試験槽内容積 5.6L

大型シリーズ

試験槽内容積 1,000L 試験槽内容積 1,500L 試験槽内容積 2,500L 試験槽内容積 2,900L 試験槽内容積 3,100L 試験槽内容積 5,500L

空冷リモートコンデンサーシリーズ

試験槽内容積 200L

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。
- 据え付け工事・電気工事・給排水工事などが必要です。
お買い上げの販売店または資格のある専門業者にご相談ください。

冷媒回路について

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

●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 (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

・お客さま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。

日立アプライアンス株式会社 空調事業部

〒105-0022 東京都港区海岸一丁目16番1号(ニューピア竹芝サウスタワー)

●ご購入のお問い合わせは下記へどうぞ。

北海道営業所 (011)717-5301	中部支店 (052)251-0374
北日本支店 (022)266-1321	関西支店 (06)6531-9221
福島営業所 (024)921-5550	中四国支店 (082)240-6154
関東支店 050-3154-3975	四国営業所 (087)833-8701
北陸支店 (076)429-4051	九州支店 (092)561-4851

信用と行きとどいたサービスの当社へ