

Quality is more than a word

ESPEC

急速温度変化チャンバー

TCC-151W



温度変化速度 23°C/分を実現、 試料温度 15°C/分で勾配制御できる 温度サイクル装置です。

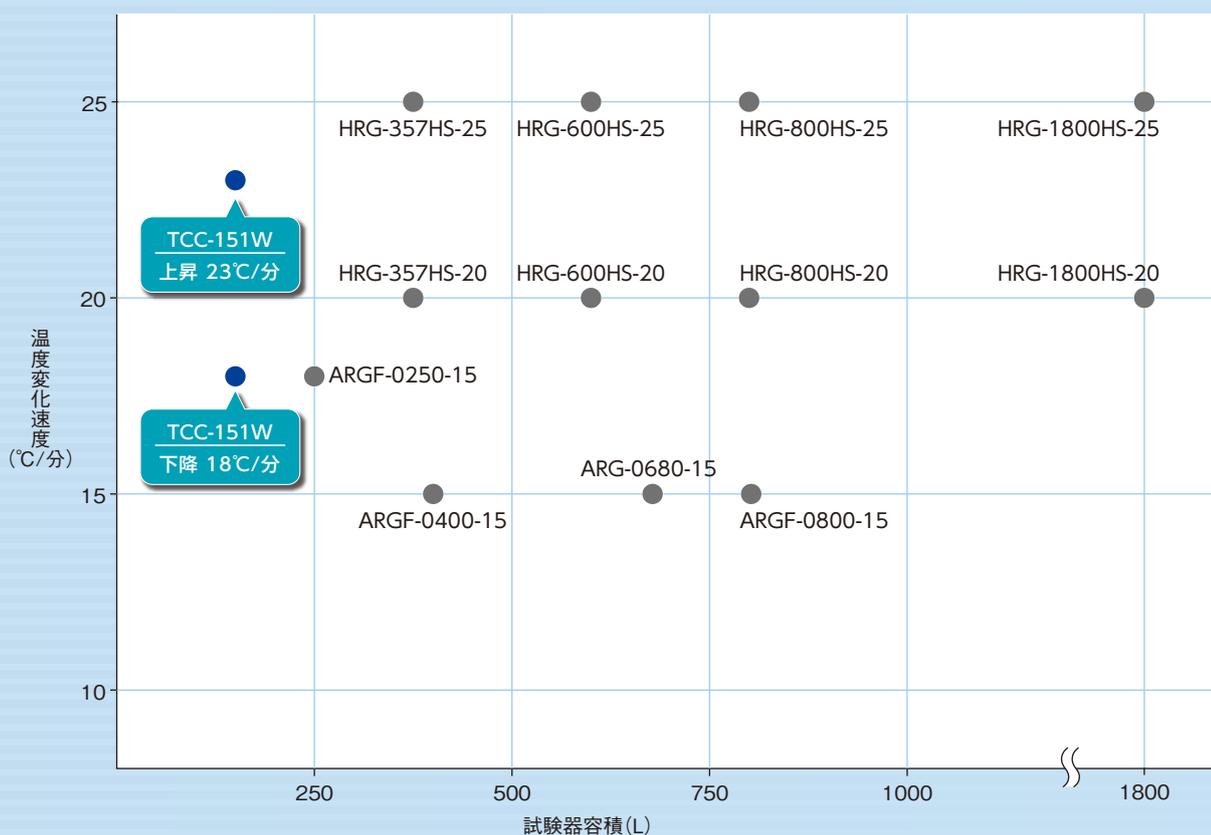
JEDEC規格からスクリーニングまで、

試料の温度を制御しながら空気温度を急速に変化させる、急速温度変化チャンバー。

パソコンやタブレット端末から試験器を操作できるWebアプリケーションを内蔵。

Webブラウザ画面で、試験器の状態を確認できます。

温度変化性能 (空気温度) を誇る急速温度変化チャンバーとハイパワー恒温器



※温度性能は、JIS C / IEC 60068-3-5に基づく
※設定温度：+180°C、-70°C

急速温度変化チャンバー

TCC-151W



※表紙写真を含む非常停止スイッチ、記録計、キャスターはオプションです。

ARGF



HRG

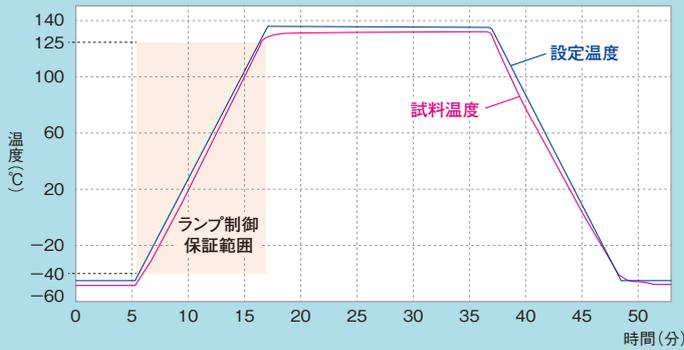


特長

JEDEC規格に対応、正確な寿命評価試験に

● 試料温度ランプ制御(例)

■ 試料温度制御データ



試験条件

高温ソーク : +130°C 制御点 : 下段 手前 中央の基板
 低温ソーク : -45°C 試料 : ガラスエポキシ基板 145×130mm 90枚
 ランプレート : 15°C / min.

測定方法

試料カゴ2段にそれぞれ45枚2列に基板をセットし、制御点の試料表面に熱電対を貼り付け。

疲労寿命は、ひずみ速度、ひずみ波形に依存します。温度サイクル槽においては、ひずみ速度は、温度変化速度によって変わり、ひずみ波形は、温度上昇/下降時の試料温度変化波形の対称性に左右されます。

● 再現性の高いランプ制御

TCCの試料温度ランプ運転では、温度上昇、下降時のランプレートを制御し、ひずみ波形を対称的にすることができます。また、試料の量が変わっても、毎回同ジャンプレートで試験を行え、ひずみ速度を一定に保ちます。非常に再現性の高い試験を行うことができます。

● JESD22-A104Fの規格試験に対応

試料温度ランプレート15°C/分以下(-40~+125°C)の規格試験を、簡単で正確に行うことができます。

自動車試験規格、はんだ接合部の寿命評価、半導体デバイス、半導体パッケージの信頼性評価に最適です。

代表的な試験規格 : IEC60749-25
 JESD22-A104F

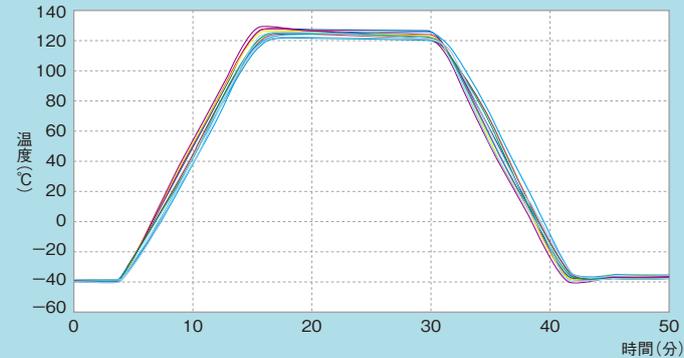
● 槽内温度差を最小限に抑え、試料へ均一な温度負荷を与えます

● 3種類の運転モード

ステップ毎に温度・時間を設定するプログラム運転、高温と低温を往復させるサイクル運転と、一定温度の定値運転が可能です。

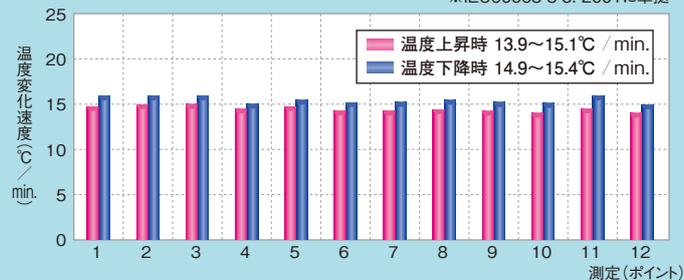
● 温度変化中の分布性能(例)

■ 温度変化中の分布データ



■ 測定12ポイントの温度変化速度(アベレージ)

※IEC60068-3-5: 2001に準拠

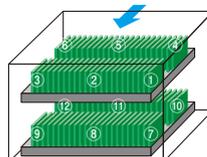


試験条件

高温ソーク : +125°C 制御点 : 吹出センサー
 低温ソーク : -40°C 試料 : ガラスエポキシ基板
 ランプレート : 15°C / min. 145×130mm 90枚

測定方法

右図の12ポイントの試料に熱電対を貼り付け。



特長

● 両側配線で作業性向上

フラットケーブルも配線しやすい長孔型 ($\phi 25 \times 100 \text{mm}$) のケーブル孔を左右に標準装備。両サイドから槽内にアクセスできます。

槽内は、 $W800 \times H500 \times D400 \text{mm}$ 、内容量は160Lと大容量。

※B5サイズの基板を立てて置いた場合、約60枚入れることができます。

● 計装一体の扉で内槽を最大限有効に使えます

● 試験途中に試料の出し入れが可能

任意のサイクル終了後に、一時停止※させることができます。試験中に試料の出し入れができ、あいのり試験による時間短縮を実現します。

※一時停止時の槽内温度は、あらかじめコントローラーにてサイクル運転設定温度保持・常温復帰のいずれかの設定が選択できます。

● 導体抵抗評価

温度サイクル環境下において、はんだ接合部などの導体部分の微小抵抗を連続測定できる「導体抵抗評価システムAMR」(別売)と接続できます。半導体パッケージや電子部品の接合部に発生する微小なクラックを正確に捉えます。

自動測定、データ収録などのシステム化により、効率的なスケジュール管理が可能です。

● 国際安全規格に準拠

機械安全 ISO 12100

低電圧 IEC 60204-1

EMC IEC 61000-6-2、6-4



テストエリア



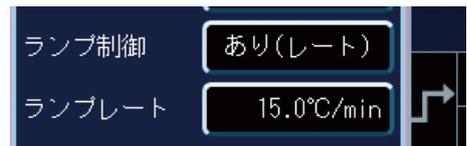
導体抵抗評価システムAMRとTCCの接続例

高解像度7インチディスプレイ



- 温度変化率で入力が可能 **\NEW/**
(特許第6784649および第6948448)

ランプレート(小数点第1位)を入力するだけで、ステップ時間を自動計算します。



- 閉め忘れも防止できる
便利なお知らせ機能

扉の閉め忘れやフロン簡易点検※の実施時期など、装置の情報をINFOアイコンが点滅し、お知らせします。その他、任意で設定も可能です。

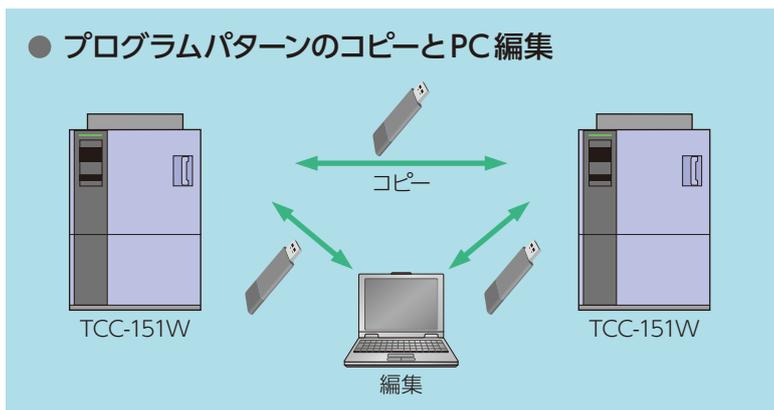


- 多言語対応

LANGUAGEアイコンから日本語/英語/繁体字/簡体字/韓国語の切り替えが可能です。



● プログラムパターンのコピーとPC編集



※型式、装備オプションが異なる装置間では、全てをコピーできない場合があります。

- PC不要! 試験パターンをコピー可能

USBポートを標準装備しており、パソコンにつなぐことなく、USBメモリーで装置間のデータをコピーできます。

(USBメモリーは付属していません)

定期点検のすすめ



※TCC-151Wは7.5kW以上の冷凍空調器を搭載しています。3か月に1回以上の簡易点検・年に1回以上の定期点検が必要です。簡易点検・定期点検は、エスペックへご依頼ください。→P.14

試験を支えるネットワーク機能

● 遠隔監視/コントロールが行える (Ethernet接続)

装置に独自のWebアプリケーションを搭載しており、Webブラウザ画面 (パソコンやタブレット端末) で装置の状態を確認、操作が行えます。離れた場所のパソコン等から運転を開始することもできます。各権限のログインパスワードは、Webブラウザで設定変更できます。



イメージ

● ブラウザ上で試験プロファイルを編集

試験器に登録されているプログラムパターンを、Webブラウザ上で編集することができます。

● 便利なE-mail通知

試験終了やメンテナンス時期、万が一の装置の警報発生をE-mailでお知らせします。
※E-mail送信ができるイントラネット環境が必要です。

試験のダウンタイムを最小限に

月500円*の「エスペックオンラインサポート」。
試験器の警報を検知し、エスペックからご連絡します。最短時間で試験を再開できるよう、復旧までサポートします。



※年間契約

環境試験器や周辺器機を一括管理

エスペック オンラインコア (別売)

イントラネットに接続するだけでWebブラウザから稼働状況を一目でモニターできます。素早いメンテナンス対応など装置の集中管理が行えます。

※接続対象機種はお問い合わせください。



エスペック オンラインサポート

遠隔作業支援

装置管理サポート

「安心」・「安全」につながるアフターサービス

仕様

型式		TCC-151W					
調温方式		平衡調温方式 (BTCシステム)					
運転可能範囲		外囲温湿度範囲 : +5℃~+35℃ /75% rhまで 冷却水水温範囲 : +5℃~+32℃					
性能※1	温度範囲	-70℃~+180℃					
	温度変動	±0.5℃ (-70℃~+180℃ 安定時)					
	温度変化速度	温度範囲	-70℃, +180℃設定時 -45℃→+155℃まで	+180℃, -70℃設定時 +155℃→-45℃まで	-40℃, +125℃設定時 -23.5℃→+108.5℃まで	+125℃, -40℃設定時 +108.5℃→-23.5℃まで	+125℃, -40℃設定時 +108.5℃→-23.5℃まで
		※P.8図参照					
	試料	なし	なし	なし	なし	あり※2	
	制御対象	空気	空気	空気	空気	空気または試料	
	ランプ制御	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	
	性能	23℃/分	18℃/分	26℃/分	20℃/分	15℃/分	
	騒音※3	65dB以下					
	許容発熱負荷	8kW (槽内温度 -20℃以上)					
加熱器		ニクロムストリップワイヤーヒーター (14kW)					
冷凍方式		機械式二元圧縮冷凍方式 (水冷式凝縮器)					
圧縮機		スクロール型 (7.5kW+7.5kW)					
冷媒		R404A・R23					
冷却器		プレートフィンクーラー					
内法※4		W800×H500×D400mm (有効空間寸法)					
外法※4		W1000×H1808×D1915mm					
試験槽容量		160L					
質量		950kg					
耐荷重		棚受け支柱 : 計25kgまで 試料カゴ : 1段につき5kg (等分布荷重)					
要求設備	電源電圧	AC200V 3φ 3W 50/60Hz (電源電圧変動 : 定格値の±10%)					
	最大電流	115A					
	最大冷却水量※5	4100L/h (基準水温 : +25℃)					
	給水圧力※6	0.2MPa~0.5MPa (2kg~5kg/cm ² G)					
	配管接続口径	冷却水給排水管 : 32A 凝縮水排水管 : 外径φ17.3mm					

※1 温度槽はIEC 60068-3-5:2006、JTM K07:2007に基づき、外囲温度+23℃、冷却水水温+25℃、定格電圧、無試料の場合。

※2 試料 (ガラスエポキシ基板) 5kg+治具4kg (当社基準品)

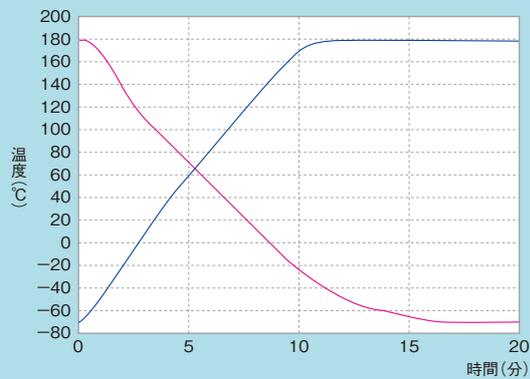
※3 測定は無音響などの室内で行い、装置正面1m、高さ1.2mにおける値 (JIS-Z-8731:1999 A特性)。

※4 突起物は除く

※5 0.5MPa (5kg/cm²G) を超える時は、減圧弁が必要です。

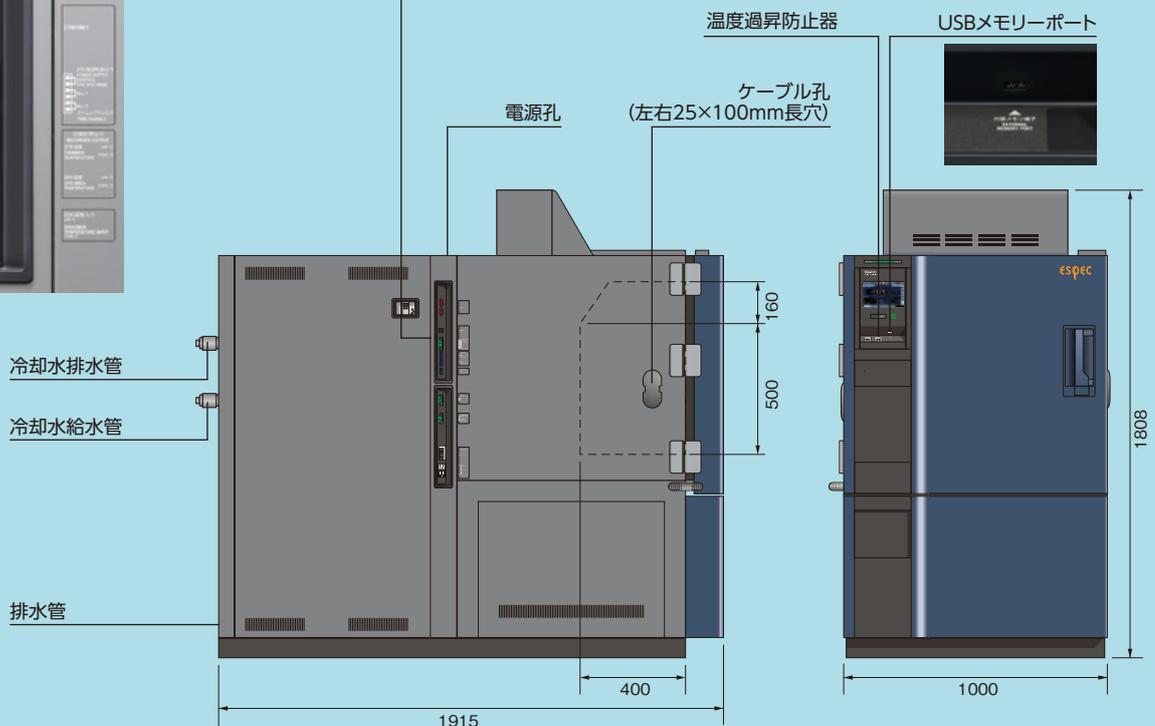
※6 熱交換器の汚れ等により変動します。

温度変化速度(図)



- ・ 温度範囲 : — -70°C 、 $+180^{\circ}\text{C}$ 設定時 $-45^{\circ}\text{C} \rightarrow +155^{\circ}\text{C}$ まで
- ・ 試料 : なし
- ・ 制御対象 : 空気
- ・ 制御方法 : ノンランプ
- ・ 性能 : — 9分以内 ($23^{\circ}\text{C}/\text{分}$ 以上)
- ・ 性能 : — 11分以内 ($18^{\circ}\text{C}/\text{分}$ 以上)

標準装備品・本体サイズ



※電源ケーブルは付属しておりません。

保安機能

- 漏電遮断器 (AC200V、AC220V、AC380V)
- 配線用遮断器 (AC400V)
- 機械室カバー・配電室カバースイッチ
- 制御回路短絡保護ガラス管ヒューズ
- システム異常
- 逆転防止リレー
- 温度ヒューズ
- 送風機短絡保護
- 送風機温度スイッチ
- 温度過昇防止器
- 温度上限偏差警報機能 (温度調節器内蔵)
- 温度上下限絶対警報機能 (温度調節器内蔵)
- 扉スイッチ
- 室温補償バーンアウト検出回路
- 乾球温度バーンアウト検出回路
- 試料温度バーンアウト検出回路 (試料温度制御中のみ)
- 試料電源制御端子
- 冷却水圧カススイッチ
- 加熱器過電流保護
- 冷凍回路温度センサーバーンアウト検出回路
- 冷凍機短絡保護
- 冷凍機過電流保護
- 冷凍機高低圧圧カススイッチ
- クーリングタワーインターロック端子

付属品

- フラットケーブル孔ゴム栓 (シリコンスポンジゴム) 2個
- 試料カゴ (ステンレス (SUS304 CP種) 製 5メッシュ金網製) 2個
W700×H40×D346mm



- 棚受 (最大設置段数 (ピッチ 60mm) 7段) 4本
 - ガラス管ヒューズ
AC 200V仕様
B種 250V、4A、6A 各1個
AC 220V、AC 380V、AC 400V 仕様
B種 250V 4A、5A、6A 各1個
 - 試料温度測定用熱電対 1本
 - 試料温度入力コネクター 1個
 - ストレーナ 1¹/₄B 1個
 - ストレーナエレメント (# 30メッシュ) 1個
 - ニップル 1¹/₄B×1¹/₄B 1個
 - 取扱説明書 1式
 - 保証書 1部
- ※電源ケーブルは付属していません。



安全に関するご注意

- 爆発性物質および可燃性物質、さらにそれらを含有する物質は、試料としては絶対に使用しないでください。爆発、火災のおそれがあり、危険です。
- 腐食性物質は槽内に入れないでください。試料により腐食性物質が発生する場合、特にステンレスや銅の腐食、樹脂・シリコンの劣化により、製品の寿命を著しく低下させることがあります。
- 生物、許容発熱量をこえるものは試料として使用しないでください。
- 製品をお使いになる前に、取扱説明書を必ずお読みください。

規格試験 (TCC-151W適応)

試験規格		温度設定		温度変化速度	保持時間	サイクル数		
		高温 (°C)	低温 (°C)					
JESD22-A104F	G	+125	-40	試料 15°C/分以下	1・5・10・15分	規定なし		
	I	+115	-40					
	J	+100	0					
	K	+125	0					
	L	+110	-55					
	N	+85	-40					
	R	+125	-25					
IEC 60749-25	G	+125	-40					
	I	+115	-40					
	J	+100	0					
	K	+125	0					
	L	+110	-55					
	N	+80	-30					
	O	+125	-25					
IEC 60068-2-14 Nb (JIS C 60068-2-14Nb)		+175±2 +155±2 +125±2 +100±2 +85±2 +70±2 +55±2 +40±2 +30±2	-65±3 -55±3 -40±3 -25±3 -5±3 +5±3	1±0.2K/分 3±0.6K/分 5±1K/分 10±2K/分 15±3K/分 (AVG) 最高5分間の 平均値	3時間 2時間 1時間 30分 10分 特に規定がない 場合は3時間	2		
	EIAJ ED-2531B Nb		+100±2 +95±2 +90±2 +85±2 +80±2 +75±2 +70±2 +65±2 +60±2 +55±2 +50±2 +45±2 +40±2 +35±2 +30±2	-50±3 -45±3 -40±3 -35±3 -30±3 -25±3 -20±3 -15±3 -10±3 -5±3 0±3	1±0.2°C/分 3±0.6°C/分 5±1.0°C/分 (AVG) 最高5分間の 平均値	3時間 2時間 1時間 30分 10分 特に規定がない 場合は3時間	2	
		JESD22-A105C	A	+85 (+10, -0)	-40 (+0, -10)	6.25°C/分	10分	—
			B	+125 (+10, -0)	-40 (+0, -10)	5.5°C/分		
		IPC-9701	TC1	100	0	試料 20°C/分以下	試料 10分	200
			TC2	100	-25			500
			TC3	125	-40			1000
			TC4	125	-55			3000
			TC5	100	-55			6000
		IPC-TM-650 2.6.6	A	+125 (+3, -0)	-65 (+0, -5)	—	30分	5
B			+85 (+3, -0)	-55 (+0, -5)				
LV 124 L-03			—	—	4°C/分	15分	—	
SAE J1211			+85~+150	-40	4~6°C/分	低温・4時間	—	

オプション

電源電圧

- ・ AC 220V 3φ 3W 60Hz 111A
- ・ AC 380V 3φ 4W 50Hz 61A
- ・ AC 400V 3φ 4W 50Hz 60A

電源ケーブル

一次側電源との接続用。

- ・ 5m
- ・ 10m

※標準では装備していません。

100V 3A コンセント

試料への通電や、計測機器への給電用にコンセントを装備します。

コンセント：2個

サーキットプロテクター：1個

定格容量：AC100V 3A(トータル容量)

取付位置：端子パネル



※AC200V仕様のみ

試料カゴ・受

付属品と同等品。



ケーブル孔追加

標準装備のケーブル孔以外に、追加のケーブル孔が必要なときに装備します。

取付位置：本体左右側面

内径：φ25×100mm 長穴

※装置購入時にのみ装備が可能



ケーブル孔ゴム栓

ケーブル孔の付属品と同一品。



PC通信機能

パソコンと接続して装置の連続管理が行えます。

- ・ RS-485
- ・ RS-232C
- ・ GPIB

取付位置：端子パネル

通信ケーブル

- ・ RS-485 5m/ 10m/ 30m
- ・ GPIB 2m/ 4m

設定温度到達出力

槽内の温度が設定温度に到達したときに、接点信号を出します。

取付位置：端子パネル

記録計 ペーパーレス

タッチパネル付き液晶ディスプレイを採用した記録計です。槽内温度など各部の温度を記録します。

表示器：5.7インチ TFTカラーLCD

温度範囲：-100～+220℃

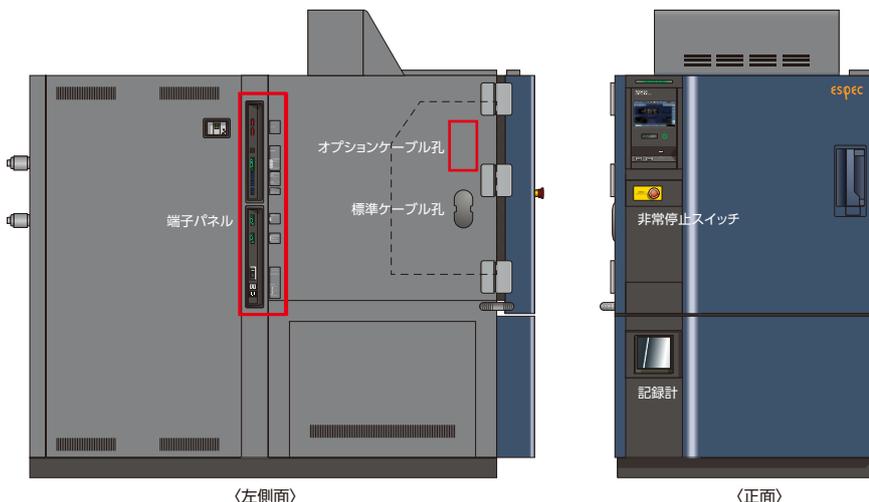
内部メモリー：フラッシュメモリー 8MB

外部メモリー：CFカード(256MB 1枚付属)

USBメモリーポート

入力数：2点(4点OFF)

データセーブ周期：5秒



〈左側面〉

〈正面〉

オプション

記録計 温度チャート式

温度範囲：-100～+220℃
記録紙有効幅：100mm
・RK-63：3ペン
・RK-64：6打点

記録計用配線

温度記録計をお客さまでご用意される場合、あるいは後日追加装備用の、電源線、温度センサー、アース線をご用意します。

記録計用出力端子

槽内温度と試料温度を出力する端子。
取付位置：端子パネル

温度測定用センサー

試料に貼りつけて、試料温度を測定するためのT熱電対。(JIS C 1602)
(先端玉なし)
・2m
・4m
・6m

追加温度過昇防止器

テストエリア内の試料保護のために標準では二重の温度過昇防止器を装備していますが、さらに温度過昇防止器を追加します。

温度過冷防止器

何らかの原因で、設定温度より温度が下がりすぎた時、試料保護のために運転を停止させます。

扉開閉時出力端子

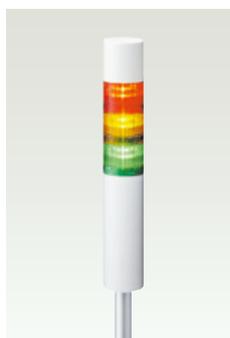
扉開閉状態を出力する端子を装備します。扉開閉に伴い動作する外部機器を制御および温湿度乱れの履歴を記録できます。

状態出力端子

本器が「異常」発生など設定動作状態となったとき、接続した機器の動作を連動させるために使います。
動作：NO 接点(ノーマリーオープン)へ接続時は、設定動作時「閉」の接点出力
NC 接点(ノーマリークローズ)へ接続時は、設定動作時「開」の接点出力
通電容量：AC250V 3A
付属：プラグ
取付位置：端子パネル
※お客様にて警報回路を接続してください。

状態表示タワー

離れた場所からでも、装置の状態を確認できる表示タワーです。点灯色、点灯/点滅、ブザー音の有無などを、選択できます。
・1段 点灯色：1色 高さ534mm
・2段 点灯色：2色 高さ574mm
・3段 点灯色：3色 高さ614mm
・4段 点灯色：4色 高さ654mm
ポールの高さ：290mm
※ポールは50mmまで10mm単位で短くできます。



3段タイプ

非常停止スイッチ

装置を手動で緊急停止するスイッチ。誤操作防止のため、ガード、カバー付もご用意します。



ガード付

カバー付

装置用床固定金具

装置を床面に固定するためのL型チャンネル、六角ボルトをご用意します。

装置用防水パン

装置からの万が一の漏水時用に、装置下に防水パンを設置します。



イメージ

※万一の水漏れによる被害を防ぐために、漏水検知システム(別売)をご用意しています。

キャスター

装置の移動が必要な場合に装備します。
キャスター：4個
アジャスターフット：4個

取扱説明書

- ・CD
- ・冊子

各種報告書・証明書

- ・試験検査報告書
- ・標準試験データ
- ・校正成績書
(CALIBRATION REPORT)
- ・校正証明書
- ・トレーサビリティ証明書
- ・トレーサビリティ体系図

ARGF・ARG



型式※1	ARGF-0250-15	ARGF-0400-15	ARG-0680-15	ARGF-0800-15	
温度性能※2	温度範囲	-70℃~+180℃			
	温度変動	±0.3℃			
	温度変化速度	-45℃⇔+155℃での平均			
	上昇 下降	18℃/分 18℃/分		15℃/分 15℃/分	
許容発熱負荷	槽内温度：+20℃時				
	6000W		9500W	9000W	
内容積	249L	398L	680L	784L	
内法 (mm) ※3	W600×H830×D500	W600×H830×D800	W850×H1000×D800	W1000×H980×D800	
外法 (mm) ※3	W800×H1703×D1900	W800×H1703×D2200	W1050×H1955×D2255	W1200×H1853×D2200	

※1 温湿度制御タイプもございます。

※2 温度槽はJIS C60068-3-5:2006、JTM K07:2007、湿度槽はJIS C60068-3-6:2008、JTM K09:2009 に基づき、外囲温度+23℃、相対湿度65±20%rh、冷凍機冷却水温+25℃、定格電圧、無試料の場合。

※3 突起部を含みません。

HRG



写真は一例です。

型式※1	HRG-357HS-20	HRG-600HS-20	HRG-800HS-20	HRG-1800HS-20	HRG-357HS-25	HRG-600HS-25	HRG-800HS-25	HRG-1800HS-25	
温度範囲	-70℃~+180℃								
温度変化速度	-45℃⇔+155℃での平均								
上昇 下降		20℃/分 20℃/分				25℃/分 25℃/分			
内法 (mm) ※2	W H D	700 850 600	1000 1000 600	1000 1000 800	1500 1200 1000	700 850 600	1000 1000 600	1000 1000 800	1500 1200 1000
内容積		357L	600L	800L	1800L	357L	600L	800L	1800L

※1 温湿度制御タイプもございます。

※2 突起部を含みません。

アフターサービス

いつでも、どこでも、いつまでも、サポートいたします。

アフターサービス・修理受付

- 24時間365日受付（日本国内のみ）

 0120-701-678
夜間受付：072-834-0100

- 国内サービス拠点（15拠点）
- 世界50の国と地域でサポート



保守契約サービス

メーカー保証に加え、年に1回の機器確認、点検診断を行います。

長期間のメンテナンス体制

メンテナンス部品の保有期間は修理可能期間にあわせ最長15年間供給できる体制に取り組んでおります

装置製造	修理可能期間	15年間
	メンテナンス部品保有期間	15年間

ISO/IEC 17025 校正

JAB(公益財団法人 日本適合性認定協会) から温度試験槽、温湿度試験槽の校正機関としてISO/IEC17025に基づく校正を行う能力を有していることを認定されています。お客様の環境試験器のISO/IEC17025認定校正(国際MRA対応校正)を行うことができます。当社が発行する証明書は、国際的に認められることから、時間、費用の削減につながります。

フロン点検

フロン排出抑制法では、業務用冷凍空調機器の簡易点検が定められています。エスベックでは、高度な専門技術力を持つサービスエンジニアが、「簡易点検」「定期点検」を承ります。



フロンガス回収・製品リサイクル

■フロンガス回収サービス

エスベックの製品だけでなく、他社製品についても対応いたします。

■製品リサイクルサービス

お客様の廃棄手続きにかかる負担の軽減をはかり、廃棄物の適正な回収・再資源化を促進することで、資源循環型社会の実現を目指しております。



安全対策

地震などの自然災害、予期しない事故に備え装置周辺機器をご用意しております。

(一例) アンカーレス固定による横ズレ対策



●エスペック製品や技術に関するお問い合わせは

カスタマーサポートデスク

 **0120-701-678** Tel:06-6358-4753

営業・アフターサービス拠点

仙台	Tel:022-218-1891	Fax:022-218-1894
宇都宮	Tel:028-667-8734	Fax:028-667-8738
つくば	Tel:029-854-7805	Fax:029-854-7785
高崎	Tel:027-370-3541	Fax:027-370-3542
東京	Tel:03-6402-3592	Fax:03-6402-3593
西東京	Tel:042-501-2571	Fax:042-501-2573
神奈川	Tel:044-740-8450	Fax:044-797-0073
厚木	Tel:0463-94-9433	Fax:0463-94-6542
静岡	Tel:054-654-6570	Fax:054-654-6571
名古屋	Tel:052-777-2551	Fax:052-777-2575
金沢	Tel:076-268-1891	Fax:076-268-1893
滋賀	Tel:077-551-2275	Fax:077-551-2276
大阪	Tel:072-834-1323	Fax:072-834-7755
兵庫	Tel:078-950-1771	Fax:078-950-1772
広島	Tel:082-832-8065	Fax:082-832-8068
福岡	Tel:092-471-0932	Fax:092-474-3500

受託試験に関するお問い合わせは

宇都宮	Tel:028-667-8735	Fax:028-667-8733
豊田	Tel:0565-25-3364	Fax:0565-25-3365
刈谷	Tel:0566-62-8380	Fax:0566-62-8385
神戸	Tel:078-951-0961	Fax:078-951-0964

レンタルに関するお問い合わせは

Tel:06-6358-4746 Fax:06-6358-4764

海外関連会社

ESPEC NORTH AMERICA, INC.

Tel:1-616-896-6100 Fax:1-616-896-6150

ESPEC EUROPE GmbH

Tel:49-211-361850-0

ESPEC ENVIRONMENTAL CHAMBERS

SALES AND ENGINEERING LTD. STI. (Turkey)

Tel:90-212-438-1841 Fax:90-212-438-1871

ESPEC ENVIRONMENTAL EQUIPMENT (SHANGHAI) CO., LTD.

Head Office

Tel:86-21-51036677 Fax:86-21-63372237

BEIJING Branch

Tel:86-10-64627025 Fax:86-10-64627036

GUANGZHOU Branch

Tel:86-20-83317826 Fax:86-20-83317825

SHENZHEN Branch

Tel:86-755-83674422 Fax:86-755-83674228

SUZHOU Branch

Tel:86-512-68028890 Fax:86-512-68028860

TIANJIN Branch

Tel:86-22-26210366 Fax:86-22-26282186

XI'AN Branch

Tel:86-29-88312908 Fax:86-29-88455957

CHENGDU Branch

Tel:86-28-88457756 Fax:86-28-88474456

WUXI Branch

Tel:86-510-82735036 Fax:86-510-82735039

ESPEC TEST TECHNOLOGY (SHANGHAI) CO., LTD.

Tel:86-21-68798008 Fax:86-21-68798088

ESPEC ENGINEERING (THAILAND) CO., LTD.

Tel:66-3-810-9353 Fax:66-3-810-9356

ESPEC ENGINEERING VIETNAM CO., LTD.

Tel:84-24-22208811 Fax:84-24-22208822

ISO 9001 (JIS Q 9001) 審査登録

エスペックは日本規格協会ソリューションズ(株)より国際規格 ISO 9001:2015 (JIS Q 9001:2015) に基づく品質マネジメントシステムに審査登録しています。

エスペック株式会社
(国内関連会社、海外関連会社はのぞく)



QMS
JIS Q 9001
JSAQ 004



MS
CM001

ISO 27001 (JIS Q 27001) 審査登録

エスペック株式会社
(国内関連会社、海外関連会社はのぞく)



ISMS
JIS Q 27001
JSAI 165



ISMS-RC
ISRS006

ISO 14001 (JIS Q 14001) 審査登録

エスペック株式会社 (海外関連会社はのぞく)



MS
CM021



- 製品の改良・改善のため、仕様および外観、その他を予告なく変更することがあります。あらかじめご了承ください。
- 本カタログに記載されている会社名および商品名は各社の商標または登録商標です。