

An Official Sales Partner in Japan

ETAC[®]

weisstechnik[®]
a schunk company

急速温度变化試験器

Stress Screening Systems

ESS-J C/600/70a/5

日本市場対応品



世界技術の試験品質

ヨーロッパ、及び世界の主要な試験規格に対応した
Weiss Technikの急速温度変化試験器。
日本市場向けに新たに設計された製品です。

Weiss Technik とは

Weiss Technik はドイツを拠点とする世界有数の環境シミュレーション機器のソリューションカンパニーです。

1956年にドイツで設立され、現在では世界15カ国40箇所に拠点を置く環境試験機器の世界的なトップブランドです。その活動分野は自動車業界をはじめ電子機器、航空宇宙業界、製薬業界と幅広く、特に自動車業界に於いてはヨーロッパ及び世界の主要な試験規格に幅広く対応した試験機器のノウハウを持ち、常にイノベティブな製品をお届けしています。

Weiss Technikの環境試験機器はお客様の試験環境、研究、開発、生産、品質管理を世界基準へと引き上げます。



日本ではエタックがお届けします

エタックがお届けするWeiss Technikの試験器は、販売はもちろん設置サービスから通常のサービス、アフターパーツやオプション、メンテナンスまで日本でのオフィシャルセールスパートナーであるエタックが責任を持って行います。

世界品質の環境試験器と、エタックの高いクオリティで培ったノウハウ、そして日本全国をカバーするサービスネットワークで、安心で快適な試験環境をお約束します。

アメリカ
ヨーロッパ
ロシア
中国
インド
タイ
マレーシア
シンガポール
日本
ETAC

オランダ
イギリス
ドイツ
ベルギー
フランス
スイス
オーストリア
イタリア

ブラジル

Weiss Technik グローバルネットワーク

本社ドイツ	イタリア	アメリカ	インド
ベルギー	オーストリア	ブラジル	マレーシア
イギリス	スイス	ロシア	シンガポール
フランス	オランダ	中国	タイ

URL : <https://www.weiss-technik.com/jp/>

急速温度変化試験器

ESS-J C/600/70a/5

Stress Screening Systems (ESSシリーズ)の日本市場対応品です



欧州の主要自動車メーカーやエレクトロニクス業界に豊富な実績を持つ、世界的なトップメーカー独Weiss Technikの急速温度変化試験器ESSシリーズ。

ヨーロッパをはじめ世界の主要な試験規格に幅広く対応します。

二元側冷凍機の冷媒には地球温暖化係数(GWP)が従来のR-23と比較し

90%以上削減される自社開発の新冷媒R-469A(GWP値1357)を採用。

フロン排出規制法における2025年までのGWP目標値1500以下をクリアしている

国内唯一の-70°C対応急速温度変化試験器です。

ESS-J C/600/70a/5の主な特長

- 槽内負荷を前提にした急速温度変化を実現する余裕を持った温度性能
- 10°C/10%RHから95°C/95%RHの範囲でフロストフリー運転が可能。(一部オプション対応)
- 70°C~+180°Cまでの広い温度範囲で運転が可能。
- 20°C~+100°Cの幅広い温度範囲で許容発熱負荷5kWまで対応。
- 省エネ仕様のgreenmode®を装備。消費電力を最大40%削減しランニングコストを大幅に節約できます。
- 冷媒はR-449AとR-469Aを採用。いずれもGWP目標値1500以下をクリアしています。
- コンパクト設計により省スペースを実現。
- 日本仕様対応で電源は3φ200V対応。トランスは不要です。
- 冷凍機などの主要部品は国内メーカー品にて再設計。メンテナンスも安心です。
- クラス最大の観察窓を標準装備。抜群の視野性を確保。
- 独自の給水機構によりウィック交換は年2~3回程度*。交換は簡易で高いメンテナンス性を確保しています。

*使用条件によって変わります。

主要な対応試験規格

Title	Description	Publication Date	Standard Chamber
Standards Cold			
IEC 60068-2-1, Test A (01/08)	Environmental testing - Part 2-1: Tests - Tests A: Cold	2007	Yes
Standards Hot			
IEC 60068-2-2, Test B	Environmental testing - Part 2-2: Tests - Test B: Dry heat	2007	Yes
Temperature Change			
IEC 60068-2-14, Test Nb (04/10)	Environmental testing - Part 2-14: Tests - Test N: Change of temperature	2009	Yes
ISO 16750-4, Temp.cycling	Road vehicles - Environmental conditions and testing for electrical and electronic equipment - Part 4: Climatic loads	2010-04	Yes
Constant Climate			
IEC 60068-2-78	Environmental testing - Part 2-78: Tests - Test Cab: Damp heat, steady state	2012	Yes
Climate Change			
IEC 60068-2-30, Test Db, Var. 1	Environmental testing - Part 2-30: Tests - Test Db: Damp heat, cyclic (12 h + 12 h cycle)	2005	Yes
IEC 60068-2-30, Test Db, Var. 2	Environmental testing - Part 2-30: Tests - Test Db: Damp heat, cyclic (12 h + 12 h cycle)	2005	Yes
IEC 60068-2-38	Environmental testing - Part 2-38: Tests - Test Z/AD: Composite temperature/humidity cyclic test	2021	Yes

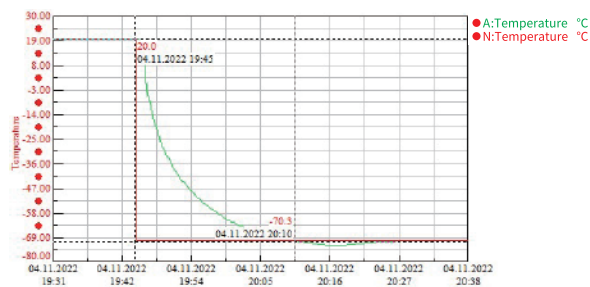
クラス最高のパフォーマンスで世界に求められる 試験規格や有負荷試験に広く対応します。

急速な温度変化はもちろん、幅広い試験条件、試験時間の短縮など全ての仕様において高性能。
ヨーロッパを初めとしたグローバルな試験規格にも余裕を持って対応します。

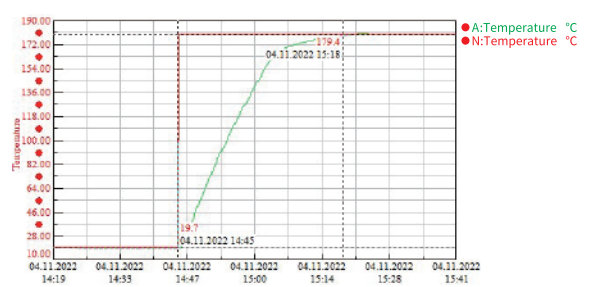
温度移行時間

槽内負荷を前提にした急速温度変化を実現するための余裕を持った温度性能

■ 温度降下時間: +20°C → -70°C 25min



■ 温度上昇時間 +20°C → +180°C 33min



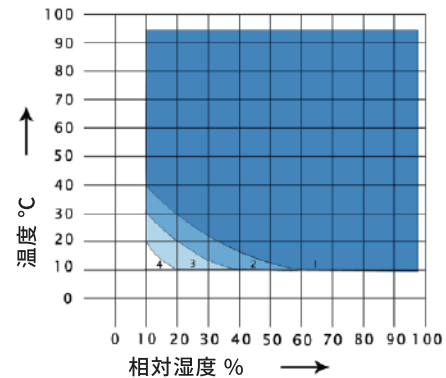
※数値は実測値を示したもので、記載されている数値は保証値ではありません。

温湿度範囲

独自の湿度制御システムにより、幅広い温湿度範囲
での長時間のフロストフリー運転を実現しました。

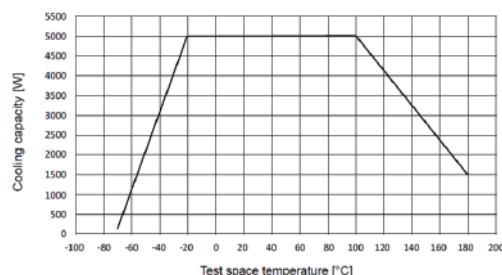
オプションの圧縮エア導入機構を使用することにより10°C / 10% RH
まで温湿度範囲を拡大します。

- 1 : フロストフリーでの幅広い連続運転範囲
- 2 : 標準運転の温湿度範囲 (露点4°C ~ -3°C)
- 3-4 : オプションによる温湿度範囲につきましては別途ご相談ください。

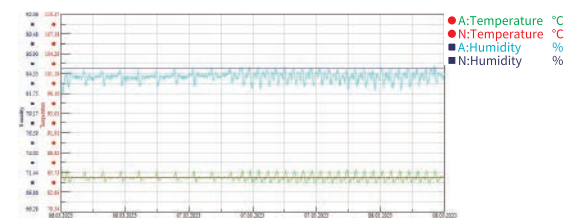


許容発熱負荷

-20°C ~ +100°Cの幅広い温度範囲で発熱負荷5kW、
温湿度運転時の許容発熱負荷は+25°C ~ +95°C / 90%RHで500Wに対応します。



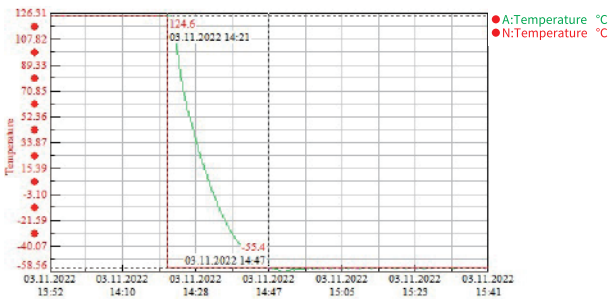
■ 発熱負荷1.5kw時の85°C/85%運転時の実測データ
Temperature fluctuation: $\leq \pm 1.0K$ can stable
Humidity fluctuation: stable at 84%rh



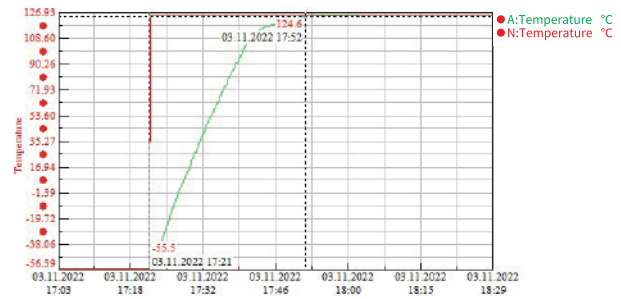
High Quality

温度変化速度(無試料)

Range	Cooling rate Acc. IEC60068-3-5
+125 → -55°C	9.33K/min

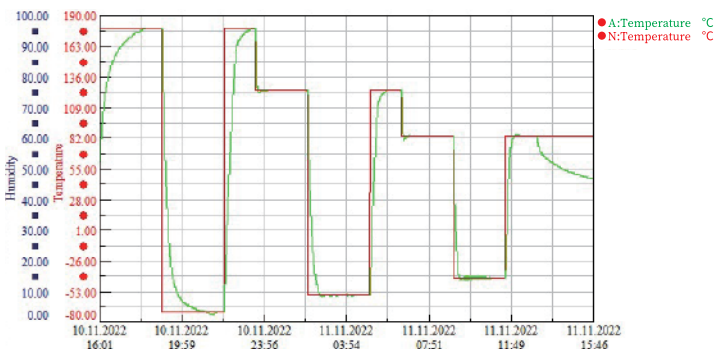


Range	Heating rate Acc. IEC60068-3-5
-55°C → +125°C	8.36K/min



温度変化速度(有試料 アルミ50kg)

Range	Cooling rate Acc. IEC60068-3-5	Heating rate Acc. IEC60068-3-5
+180 ~ -70°C	6.26K/min	6.66K/min
+125 ~ -55°C	7.25K/min	7.47K/min
+85 ~ -40°C	9.22K/min	7.56K/min



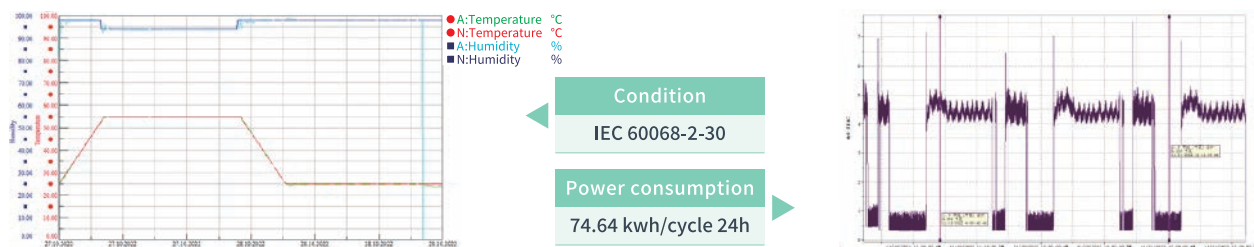
※記載されている数値は実測値を示したもので、保証値ではありません。
 ※温度ランプレートはIEC60068-3-5:2018より、温度範囲の10%点と90%点との間の時間を監視した値です。
 ※有試料データは試料の形状や配置の仕方によってランプレートは変動します。
 ※電源200V 50Hz 冷却水温25°C。

大幅な省エネ、省スペース、そして低GWP。
地球環境への負荷と試験コストの双方を低減させます。

省エネルギー



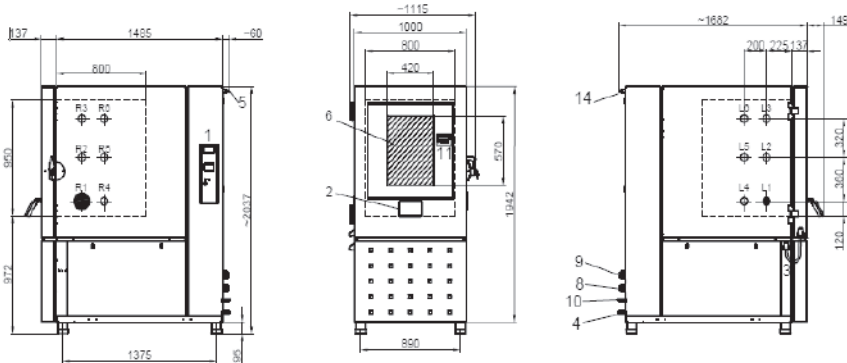
省エネ仕様のgreenmode®を標準装備。加熱・冷却システムを効率的に稼働させることにより、消費電力を最大40%削減しランニングコストを大幅に節約できます。また独自の加湿機構により高温多湿運転時の消費電力は、スタンダード型恒温恒湿槽の約1/3まで低減しています。(85℃/85%RH運転時 0.65kwh/hr)



※記載されている数値は実測値を示したもので、保証値ではありません。

省スペース設計

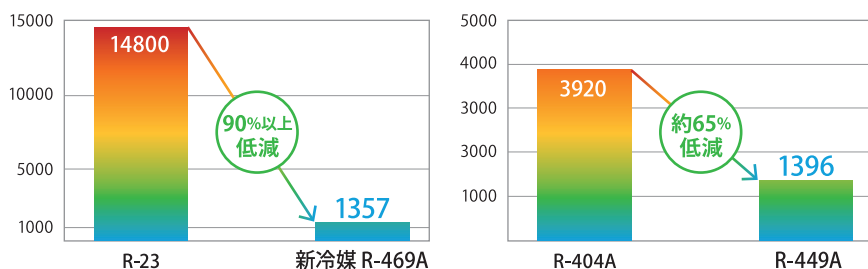
冷凍機などの主要パーツは国内メーカー品を新たに採用するなど機器のレイアウトを最適化することで、高性能とコンパクトさを両立しています。同等容量のスタンダード型恒温恒湿槽と比較しても大差のない大きさになっています。



低GWP新冷媒採用

急速な温度変化を実現するために必要な二元式冷凍回路には、単段側・二元側の双方においてGWP 目標値1500 以下をクリアしている冷媒を採用しています。

特に新冷媒「R-469A」のGWP値は1357と低く、R-23(GWP14800)に対しては90%以上、R-508Aに対しても75%以上を削減しています。



■R-469Aは、日本国内ではエタックがお届けいたします。

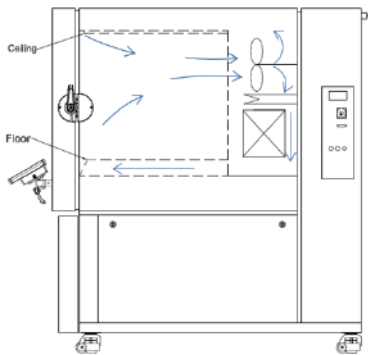
エタックではこれまで、新冷媒を採用した環境試験装置の開発をはじめとして、超低温冷凍冷蔵装置を製造販売される企業様へ向けた既存の冷凍機に対するドロップインなどの技術対応、日本国内における流通体制の整備を進めてまいりました。2020年6月、公益社団法人日本冷凍空調学会(JSRAE)の新冷媒評価委員会に於いて、冷凍保安規則の不活性ガスの条件を満足すると判定され、12月には高圧ガス保安協会(KHK)から輸送容器の認証を得て国内での輸送が可能となったことから2021年2月より販売開始致しました。

Comfortable

安心・快適・手間いらず。
洗練された諸機能が快適な
信頼性試験業務の環境を提供します。

独自の内槽構造

槽内は特別な溶接、滑らかな表面、丸みを帯びたエッジなどにより、容易に清掃できるので清潔な試験環境を維持できます。床と天井のバフプレートで空気を誘導し、最適な環境空気と温度分布を実現します。



■槽内風循環のイメージイラスト



床面ダクトを外すと傾斜構造になっており、結露水が床に溜まらないので試料が濡れることはありません。



二重天井構造は天井部の結露を防止します。

測定孔は右側面にφ125、左側面にφ50の丸型が標準装備されていますが、扉額縁部にもケーブルを挟み込めるようなスリットが設けられています。



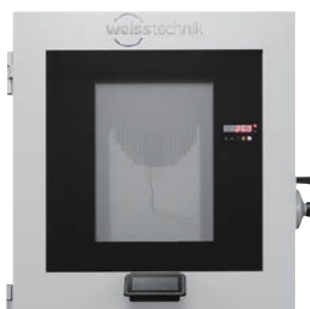
ウィックは手前下にあり、交換時に槽内試料を取出す必要はありません。

独自の給水コントロール機構により、交換頻度は年に2～3回程度*。試験進行の妨げを最小限にします。

*使用条件によって変わります。

大型観察窓

独自の四層構造ガラスで-70℃～+180℃の過酷な温度範囲に対応。クラス最大の面積(W420×H570mm)で抜群の視野性が確保されています。



カラータッチパネル-WEBSeasonを標準装備

設定値や実測値、運転時間や残り回数などをグラフィック表示し、ヘルプ機能を含め、条件の入力やプログラム操作が快適に行えます。



■主要な対応試験規格

型式		ESS-JC/600/70/5	
性能	温度範囲	- 70 °C ~ + 180 °C	
	湿度範囲	10 ~ 98%RH	
	温度上昇時間	+ 20 °Cから+ 180°Cまで 40分以内	
	温度下降時間	+ 20 °Cから- 70°Cまで 40分以内	
	温度変化速度(上昇) ※1	- 45°Cから+ 155°Cまで 6.0°C/分	
	温度変化速度(下降) ※1	+ 155°Cから- 45°Cまで 6.0°C/分	
	温湿度変動 ※1	温度運転時: ±0.1K ~ ±0.3K、温湿度運転時: ±0.1K ~ ±0.3K / ±2.5%RH	
	温湿度勾配 ※1	温湿度運転時: ≤2.0K	
	空間温湿度偏差 ※1	温度運転時: ±0.5K ~ ±2.0K、温湿度運転時: ±0.5K ~ ±1.0K	
	許容発熱負荷(温度運転時)	5000W(設定値: -20~100°C)	
許容発熱負荷(温湿度運転時)	500W(設定値: + 25~95°C / ~90%RH)		
運転可能周囲温度範囲	+ 10°C ~ + 35°C / ~75%RH		
本体	内寸法(W×H×D mm)	800 × 950 × 800	
	内容量(リットル)	600	
	外寸法(W×H×D mm)	1115 × 2037 × 1682(LCD部含まず)	
	質量(kg)	740	
	外装鋼板	電気亜鉛メッキ鋼板(粉体塗装仕上げ)	
	内槽鋼板	ステンレス鋼板(SUS304)	
主要機器	送風機	ターボファン	
	冷凍機	水冷式 2元冷凍方式	
	冷媒	R-449A(GWP1396) + R-469A(GWP1357)	
	加温ヒータ	シーズドヒータ	
	加温ヒータ	シーズドヒータ	
	冷却器	プレートフィンコイル	
	制御センサ	Pt100	
	温湿度制御器	制御方式	PID制御
		設定表示器	ドアに付属
		表示方式	7インチ 液晶表示
		表示分解能	0.1°C / 1%RH
		設定方式	液晶タッチパネルによる対話方式
メモリ容量		1GB	
イーサネット	1ヶ(100/1000MB)		
USB	1ヶ		
主要機器	電源	AC200V 3φ 50/60Hz 電圧変動幅± 10%	
	加湿水	イオン交換水又は蒸留水(5 ~ 20 μ S/cm)	
	冷却水	冷却水量	4.2m ³ /h(70L/min)
		冷却水圧力	0.25~0.6MPa、出入口差圧:0.2MPa以下
		冷却水温度	+ 12°C ~ + 28°C
冷却水接続出入口径	G 1' 内径		
最大負荷電流 (A)	59		
		主電源漏電遮断器、ファンモータ過負荷継電器、空焚防止器、温度過昇防止器、試料通電用インターロック端子、冷凍機圧カススイッチ、冷凍機過熱防止器、電源逆相防止器、給水タンク水位低下アラーム	
標準装備品	本体	イーサネット用RJ45コネクタ、USBコネクタ、デジタルI/O(各4点、専用コネクタ)、観察窓(W420×H570)、丸型測定孔(右側面:φ125、左側面:φ50 各1箇所)など	
	付属品	取扱説明書、棚板×1枚、丸型測定孔用シリコン栓(φ125用、φ50用 各1個)、予備ウィックガーゼ(2M)、検査成績書	

※1 IEC60068-3-5 2018に準拠



Weiss Technik オフィシャルセールス パートナー

ETAC 楠本化成株式会社
エタック事業部

<https://www.kusumoto.co.jp/>

本社	〒101-0047 東京都千代田区内神田 1-11-13 楠本ビル	TEL.03 (3295) 8681 FAX.03 (3233) 0217
大阪支店	〒553-0003 大阪市福島区福島 5-16-18 楠本第8ビル	TEL.06 (6452) 2388 FAX.06 (6458) 2600
名古屋支店	〒460-0003 名古屋市中区錦 1-7-1 楠本第9ビル	TEL.052 (220) 3570 FAX.052 (212) 4761
福岡支店	〒812-0014 福岡市博多区比恵町 1-1 楠本第7ビル	TEL.092 (475) 7971 FAX.092 (475) 7970
札幌営業所	〒001-0010 札幌市北区北10条西4丁目 楠本第10ビル	TEL.011 (747) 6091 FAX.011 (716) 7281
山形営業所	〒999-3716 山形県東根市蟹沢 1702-3	TEL.0237 (41) 1130 FAX.0237 (41) 1338
マックスシステムズ	〒460-0003 名古屋市中区錦 1-7-2 楠本第15ビル	TEL.052 (223) 2811 FAX.052 (223) 2810

カスタマサポートセンター

本部(埼玉): TEL.0495 (35) 2222 東京: TEL.03 (3295) 8681 山形: TEL.0237(41)1130
西日本: TEL.06 (6452) 2388 九州: TEL.092 (475)7971

*名古屋地区は(株)マックスシステムズにご連絡ください。 TEL.052(223)2811



安全に関するご注意

ご使用の際は、商品に添付の取扱説明書の「使用上の注意事項」をよくお読みのうえ、正しくお使いください。
水、湿気、ほこり、油煙などの多い場所に設置しないでください。火災、故障、感電などの原因となることがあります。