



An Official Sales Partner in Japan

ETAC

試料移動型
冷熱衝撃試験器
ShockEvent 仕様表

Ver. 2019-03



ShockEvent 仕様表

型式		T/60/V2	T/120/V2		
方式		試料上下移動による2ゾーン方式			
性能 (注1・注2・注3)	テストエリア	高温さらし温度範囲	+ 50℃～+ 220℃		
		低温さらし温度範囲	- 80℃～+ 70℃		
		温度変動	± 0.3K～± 1.0K		
		空間温度偏差	± 0.5K～± 2.0K		
	高温恒温器	予熱上限温度	+ 220℃		
		温度上昇時間	+ 50℃ から + 200℃まで約 10分	+ 50℃ から + 200℃まで約 12分	
		温度変化速度 (上昇)	17K/分	14K/分	
		予冷下限温度	- 80℃		
	低温恒温器	温度下降時間	+ 70℃ から - 80℃まで約 70分	+ 70℃ から - 80℃まで約 41分	
		温度変化速度 (下降)	3.7K/分	6.3K/分	
		温度変化速度 (上昇)	3.2K/分	2.0K/分	
		復帰条件	MIL-STD-883 K 1010.9 Level D : IC 4.5 kg	MIL-STD-883 K 1010.9 Level D : IC 12 kg	
	温度復帰性能	復帰時間	< 15分		
		テストエリア移動時間	< 10秒		
許容発熱負荷		最大約 2.0 kW (- 50℃ ~ 0℃)			
運転可能外囲温度範囲/相対湿度		+ 10℃ ~ + 35℃ / 75%RH 以下			
本体 (注4)	外形寸法 (W × H × D mm)		900 × 2330 × 2150		
	別置冷凍機ユニット外形寸法 (W × H × D mm)		—		
	搬入時最小外形寸法 (W × H × D mm)		900 × 1895 × 2220		
	別置冷凍機ユニット搬入時最小外形寸法 (W × H × D mm)		—		
	質量 (kg)		約 800		
	テストエリア寸法 (W × H × D)		380 × 370 × 430		
	テストエリア容積 (リットル)		60		
	最大棚板装着枚数		4 枚		
	テストエリア耐荷重 (kg)		20		
	扉		観察窓付、扉ハンドル (右取手、左蝶番、鍵付)		
	窓サイズ (W × H mm)		355 × 355		
	試料カゴ耐荷重 (1 枚あたり)		2.5 kg	4.0 kg	
	アクセスポート (ケーブル孔)		φ 80(天井)		
	主要機器	冷凍機		空冷式 低騒音 2元冷凍方式	
使用冷媒		水冷式 低騒音、2元冷凍方式 2-WAY 冷却水制御			
冷却器		R449A + R23			
高低温室温度ヒューズ		プレートフィンコイル			
温度制御		制御方式		高低温室各 1 個	
		設定/表示器		PID 制御	
		表示方式		ドアに付属	
		設定方式		7 インチ液晶	
		上下限温度設定		液晶タッチパネルによる対話方式	
		インターフェース		高温室、低温室それぞれ温度設定可能	
		インターフェース	イーサネット	1ヶ (100 / 1000MB)	
			USB	1ヶ	
Digital IO (専用コネクタ)		入力: 4ヶ (DC 24V, 30 mA)	出力: 4ヶ (DC 24V, ~ 0.5 A)		
プロテクション TYPE		IP54			
要求設備	電源 (トランス使用)		AC 200 V 3φ 50Hz/60Hz 電圧変動± 10%		
	冷却水量	水温 18℃, 出入口温度差 10K の場合 (L/分) (MIL-STD 833G 実施時)	22		
		水温 28℃, 出入口温度差 5K の場合 (L/分) (MIL-STD 833G 実施時)	44		
	冷却水水圧		0.25 ~ 0.6MPa、出入口差圧: 0.2MPa 以上		
	冷却水水温		+ 12℃ ~ + 28℃		
	冷却水接続 出入口管径		入口: Rp 3/4" 出口: Rp 3/4" (雌ねじ)		
	ドレインホース		1/2" (φ 12) ホース接続		
トランス使用時最大負荷電流 50Hz/60Hz (A)		50 / 55			
最大排熱量 (kW)		7.7	0.8		
騒音値 (注5)		58dB (A)	56dB (A)		
保護装置		低温室/高温室ファンモータ過負荷保護装置、スピンドルモータ過負荷保護装置、試料保護用温度過昇/過冷防止器、装置保護用低温室/高温室温度過昇防止器、試料落下防止用保護網、試料通電用インタロック端子、冷凍機圧力スイッチ、冷凍機過熱防止器、電源逆相防止器、扉ロック機構、自己診断機能など			
標準装備品 (本体/付属品)		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)、試料保護用温度過昇防止器、観察窓 (有効寸法: W355 × H355)、高温室照明、アクセスポート (天面: φ 80 1ヶ)、シグナルランプなど 付属品: 取扱説明書、試料カゴ (1 枚)、アクセスポート用栓 (1ヶ)、検査成績書 (各 1式)			
対応可能オプション		追加アクセスポート、試料カゴ、棚板、LN2 補助冷却装置、追加安全装置、除湿装置、試料温度センサ、温度出力機構、空冷凝縮器、水冷凝縮器など			

【注 1】性能表示は周囲条件が + 25℃、冷却水水温が + 18℃、装置定格電圧 (400V/50Hz)、無試料の場合。表記方法は IEC 60068-3-5 に基づきます。【注 2】設置場所の温度が + 場合があります。【注 4】装置運用の際は、装置本体周囲にメンテナンスエリアが必要です。【注 5】騒音値は、前方 1m、高さ 1.6m での騒音値で ISO 11201:2010 に準拠しています。

T/120/V2/P	T/300/V2	T/300/V2/P
試料上下移動による2ゾーン方式		
+ 50℃～+ 220℃		
- 80℃～+ 70℃		
± 0.3K～± 1.0K	± 0.3K～± 1.0K	± 1.0K
± 1.0K～± 2.0K		± 2.0K
+ 220℃		
+ 50℃ から + 200℃ まで約 7 分	+ 50℃ から + 200℃ まで約 14 分	+ 50℃ から + 200℃ まで約 8 分
18K / 分	11K / 分	23K / 分
- 80℃		
+ 70℃ から - 80℃ まで約 33 分	+ 70℃ から - 80℃ まで約 45 分	+ 70℃ から - 80℃ まで約 26 分
7.5 K / 分	5.0 K / 分	12 K / 分
2.0 K / 分	1.5 K / 分	1.5 K / 分
MIL-STD-883 K 1010.9 Level D : IC 20 kg	MIL-STD-883 K 1010.9 Level F : IC 25 kg	MIL-STD-883 J 1010.9 Level F : IC 50 kg
< 12 分	< 15 分	
< 10 秒		
最大約 2.0 kW (- 50℃ ～ 0℃)	最大約 6.0 kW (- 50℃ ～ 0℃)	最大約 8.0 kW (- 50℃ ～ 0℃)
+ 10℃ ～ + 35℃ / 75%RH 以下		
1000 × 2450 × 2805	1320 × 2900 × 2370	1320 × 2900 × 2370
—	800 × 1950 × 2100	1000 × 2080 × 2400
1000 × 1985 × 2875	1350 × 2250 × 2340	1350 × 2250 × 2340
—	800 × 1920 × 1920	1000 × 2050 × 2330
約 1200	約 1630 (950 + 680)	約 1950 (1100 + 850)
470 × 410 × 650	770 × 610 × 650	770 × 610 × 650
120	300	
5 枚	8 枚	
50	100	
観察窓付、扉ハンドル (右取手、左蝶番、鍵付)		
355 × 355		
4.0 kg		
φ 80 (天井)		
水冷式 低騒音、2元冷凍方式 2-WAY 冷却水制御		
R449A + R23		
プレートフィンコイル		
高低温室各 1 個		
PID 制御		
ドアに付属		
7 インチ液晶		
液晶タッチパネルによる対話方式		
高温室、低温室それぞれ温度設定可能		
1 ケ (100 / 1000MB)		
1 ケ		
入力 : 4 ケ (DC 24 V, 30 mA) 出力 : 4 ケ (DC 24 V, ~ 0.5 A)		
IP54		
AC 200 V 3φ 50Hz/60Hz 電圧変動 ± 10%		
44	117	
87	234	
0.25 ~ 0.6MPa、出入口差圧 : 0.2MPa 以上		
+ 12℃ ～ + 28℃		
入口 : Rp 1" 出口 : Rp 1" (雌ねじ)		入口 : Rp 2" 出口 : Rp 2" (雌ねじ)
1/2" (φ 12) ホース接続		
100 / 110		230 / 254
2.0		3.0
69dB (A)	58dB (A)	72dB (A)
低温室 / 高温室ファンモータ過負荷保護装置、スピンドルモータ過負荷保護装置、試料保護用温度過昇 / 過冷防止器、装置保護用低温室 / 高温室温度過昇防止器、試料落下防止用保護網、試料通電用インタロック端子、冷凍機圧力スイッチ、冷凍機過熱防止器、電源逆相防止器、扉ロック機構、自己診断機能など		
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)、試料保護用温度過昇防止器、観察窓 (有効寸法 : W355 × H355)、高温室照明、アクセスポート (天面 : φ 80 1 ケ)、シグナルランプなど 付属品 : 取扱説明書、試料カゴ (1 枚)、アクセスポート用栓 (1 ケ)、検査成績書 (各 1 式)		
追加アクセスポート、試料カゴ、棚板、LN2 補助冷却装置、追加安全装置、除湿装置、試料温度センサ、温度出力機構、空冷凝縮器、水冷凝縮器など		

10℃以下または + 35℃以上の場合、機器の保護のため、アラームが発生又はトラブル停止することがあります。【注 3】設置場所の温度が高くなると、最低温度を維持できなくなる

ETAC[®]

楠本化成株式会社 エタック事業部

〒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

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

1903-MG-1,000 (T-1)