



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	
	低温恒温器	予冷下限温度	- 80℃		
		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	
	温度復帰性能	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	
		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	1000 × 2450 × 2530		
	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	1000 × 1985 × 2600		
	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	約 1000		
	テストエリア寸法 (W × H × D)	380 × 370 × 430	470 × 410 × 650		
	テストエリア容積 (リットル)	60	120		
	最大棚板装着枚数	4 枚	5 枚		
	テストエリア耐荷重 (kg)	20	50		
	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	水冷式 低騒音、2元冷凍方式 2-WAY 冷却水制御	
使用冷媒		R449A + R23			
冷却器		プレートフィンコイル			
高低温室温度ヒューズ		高低温室各 1 個			
温度制御		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		
		設定方式	液晶タッチパネルによる対話方式		
		上下限温度設定	高温室、低温室それぞれ温度設定可能		
		インタフェース	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			
電源 (トランス使用)		AC 200 V 3φ 50Hz/60Hz 電圧変動± 10%			
要求設備	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ヶ(100 / 1000MB)		
1ヶ		
入力: 4ヶ (DC 24 V, 30 mA) 出力: 4ヶ (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:φ80 1ヶ)、シグナルランプなど 付属品:取扱説明書、試料カゴ(1ヶ)、アクセスポート用栓(1ヶ)、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)