

LIGHTNING I 系列

温度冲击试验箱



MiniC/T

C/T

RC/T

ViC/T

WiC/T

VaT

TS3z
TS2z

PV/H

AS

SPC.

Lightning 系列产品特点

概述

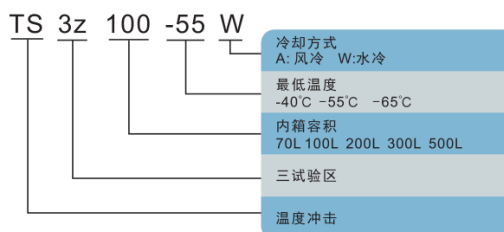
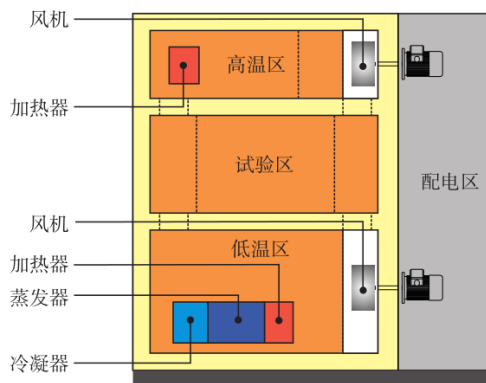
iClimate Lightning 系列是可对各种样品施加均匀温度应力的大容量三箱式温度冲击箱

产品优势

- 采用3箱试验物静止式结构
- 彩色LCD显示触摸屏，对话式操作
- 具有出色的温度均匀性能
- 能向试样施加均匀的温度应力
- 可用于研究、开发至检验、生产等广泛领域

产品特点

- 设备采用冷热风网切换方式，快速改变测试室的温度状况，使样品接受冷热冲击，不产生任何机械冲击
- 缩短了试验时间
- 具备常温恢复功能，可在试验后安全取出试样
- 能容易进行用于测量试样和外加电压的电缆配线作业



结构特点

结构设计

- 外壳: 双面镀锌钢板,表面静电喷塑处理
- 内胆: 不锈钢, SUS 304
- 保温层: 聚氨酯发泡板及玻璃纤维
- 密封: 选用东芝高纯度硅橡胶原料, 有效防止老化
- 加热器: 镍铬合金电加热器
- 试样篮: 不锈钢(SUS304), 5网金属筐
70L/100L: 承载能力 5kg
200L/300L/500L: 承载能力 10kg

观察窗 (选件)

- 可从外部观测箱内的试样
- 尺寸: W300 × H300 mm

引线孔 (选件)

- ϕ 50mm ϕ 80mm ϕ 100mm ϕ 120mm
- 安装于实验室门上

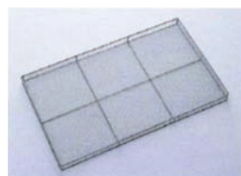
活动脚轮

- 在活动需要移动时安装
- 活动脚轮 4个
- 高度调整脚 4个

试样温度测试热电偶 (选件)

- 贴在试样上, 用于测定试样温度
- T 热电偶

追加试样篮、试样篮的框架 (选件)



- 与附带品相同
- 材料: 不锈钢 (5网)

紧急停止开关



立刻紧急停止设备的运转

重负载搁架 (选件)

- 当放入试验区内的负载超过标准附带的试样篮载重量时, 使用此试样搁架
- 承载能力 15kg

辅助冷却喷射装置 (LN₂) (选件)

- 在低温曝露开始的同时, 开始喷射液体氮气 (LN₂), 使低温曝露的温度恢复时间缩短

Lightning 系列产品特点

制冷系统

● 制冷设计

- 模块化制作, 质量可靠, 维修方便
- 焊接振动管路采用含银量45%的银钎焊条, 有效防止焊口泄露
- 足够空间位置容易操作
- 焊接时通氮气, 确保管内不氧化
- 采取各种工艺减震
- 采取各种工艺防锈

压力继电器



丹麦DANFOSS或美国EMERSON

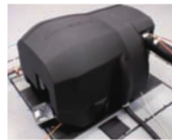
压缩机



德国比泽尔压缩机 (标配)



德国谷轮压缩机 (选件)
静音罩: 降低噪音10dB (选件)



静音罩

蒸发器

定制高效翅片式换热器

电磁阀



意大利 CASTEL

制冷剂 (HFC 环保制冷剂)

R404A
R23
(臭氧耗损指数均为0)

丹麦 DANFOSS 品牌件



- 冷凝器
- 冷凝蒸发器
- 热力膨胀阀
- 干燥过滤器
- 冷凝压力调节阀 (w)

控制系统

控制器



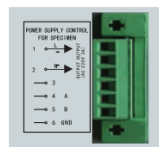
- 5.7" 320X240 256色 LCD显示器
- 每个试验模式各有120组
(2箱式: 2段/组; 3箱式: 3段;
STEP: 20段/组; LINK: 6连结/组)
- RS-485接口, 具有远程通讯功能
- SD卡储存装置
- 操作语言: 中文或英文

记录仪 (选件)



- 大屏幕LED显示
- 工业记录仪要求的高可靠性

试样电源控制端子



当设备安全保护装置工作时, 通过此接线端控制通电样品的供电电源。

安全保护装置

- 压缩机
 - a. 压缩机超压
 - b. 压缩机电机过热
 - c. 压缩机电机过流
 - d. 压缩机缺油
 - e. 冷却循环水欠压 (W)
冷凝风机过热 (A)



• 试验样品保护



- a. 可调式的超温保护
- b. 空气调节通道极限超温
- c. 控制器设定超温停机报警
- d. 样品试样端子保护

• 电气控制

- a. 风机电机过热
- b. 总电源相序和缺相保护
- c. 漏电保护
- d. 负载短路保护

Lightning 系列产品特点

技术规格

MiniC/T

● 主要技术参数

试验方式：气动风门切换2温区或3温区
 温度波动度：≤ ± 0.5 °C
 温度均匀度：≤ 2.0 °C
 温度偏差：≤ ± 2.0 °C
 预热温度范围：+60°C~+200°C
 预冷温度范围：-78°C~0°C
 升温时间：+60°C~+200°C ≤ 20min

● 主要技术参数

温度恢复时间：≤ 5 min
 环境温度：+5°C~+35°C
 电源(V)：AC380 ± 10%V 50Hz ± 0.5Hz
 设备噪声：≤ 75 dB (门前1米处测量)
 标准配置：电缆孔(Φ25*100mm)长圆孔型1个，试样篮2个，脚轮4个，试样电源控制端子1个

● 执行标准

GB/T2423.1-2008(IEC68-2-1) 试验A: 低温试验方法
 GB/T2423.2-2008(IEC68-2-2) 试验B: 高温试验方法
 GB/T2423.22-2001(IEC68-2-27): 温度冲击试验方法
 GJB150.3A-2009(MIL-STD-810F-2000) 高温试验
 GJB150.4A-2009(MIL-STD-810F-2000) 低温试验
 GJB150.5A-2009(MIL-STD-810F-503.4) 温度冲击试验

C/T

RC/T

ViC/T

WiC/T

VaT

TS3z
TS2z

PV/H

AS

SPC.

型号	TS3z70		TS3z100		TS3z200		TS3z300			TS3z500			
	-40W/A	-65W	-40W/A	-65W	-40W	-55W	-40W	-55W	-55WH	-40W	-55W	-65W	
内容积 (L)	70L		100L		200L		300L			500L			
内箱尺寸 (mm)	W	410	410	650	650		970			970			
	H	460	460	460	460		460			600			
	D	370	370	370	670		670			860			
外形尺寸 (mm)	W	1470	1470	1710	1710		2030			2070			
	H	1800	1800	1800	1800		1800			2257			
	D	1570	1870	1570	1870		1870			2182			
温度冲击范围	TS3z**-40: (+60~+125)°C/(-40~-10)°C				TS3z**-55: (+60~+150)°C/(-55~-10)°C			TS3z**-65: (+60~+150)°C/(-65~-10)°C					
降温时间	TS3z**-40A: +20~-70°C ≤ 95min						TS3z**-40W/55W: +20~-70°C ≤ 80min						
	TS3z**-65W: +20~-75°C ≤ 70min						TS3z**-55WH: +20~-75°C ≤ 70min						
暴露时间 (min)	高温暴露	30	15	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	常温暴露	——	——	——	5	——	5	——	5	——	——	5	——
	低温暴露	30	15	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
负载 (kg)	7.5	2.5	7.5	2.5	10	10	10	7.5	7.5	15	15	15	
循环水流量 (t/h)	3	7	3	7	3	4	3	4	8	5	10	15	
总电源开关 (A)	40	62	45	62	59	62	59	62	95	100	150	175	
功率 (kVA)	26	38	29	38	37	38	37	38	58	45	65	80	
重量 (kg)	~1090	~1430	~1190	~1480	~1440	~1480	~1510	~1550	~1790	~1800	~2000	~2200	