

# 小型高温力学测试仪（小样品，1350℃）

## OTF-1500X-S-ST



小型高通量高温力学性能测试系统



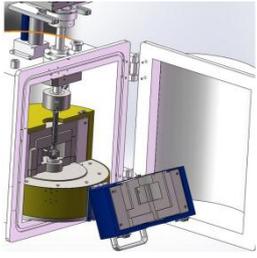
- \* 样品：Φ8mm 圆片或圆柱
- \* 可测性能：恒速、变速、恒力（蠕变）、布氏硬度（换压头）
- \* 最高温度：1350℃
- \* 最高压力：5000 N
- \* 最高真空：10<sup>-5</sup> torr
- \* 测量精度：0.01%
- \* PC 单机多位控制：编程、记录、演示、可通过Wi-Fi遥控



OTF-1500X-S-ST 是一款小型高温力学测试系统，通过小型冲压的方式。设备最高温度可达 1350℃，可采用小样品（样品直径 8mm）进行测试，快速且经济。

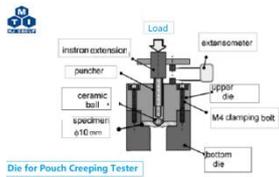
### 技术参数

电源	电压：AC208-240V 单相 50/60Hz 功率：2.5KW（需要 15A 空气开关）
炉体	小型开启式炉体，氧化铝纤维内衬炉膛，双层壳体结构 最高工作温度 1350℃ 控温精度：+/-0.1℃



设备上安装有位移传感器，显示精度±1μm  
炉体安装在一个真空腔体内，可气氛控制

### 样品固定装置&样品



装置采用再结晶 SiC 制作的样品固定装置  
固定装置由 2 部分组成，用 2 个 M18 螺母拧紧  
被测试样品尺寸：Φ8mm×0.5mm  
选购：可选购 CNC 取样器来制作样品（图 3）

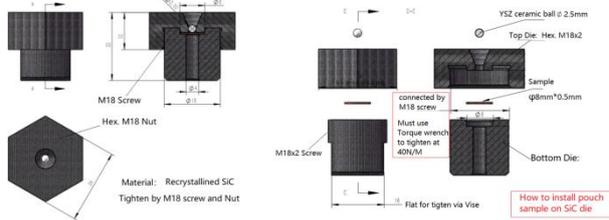
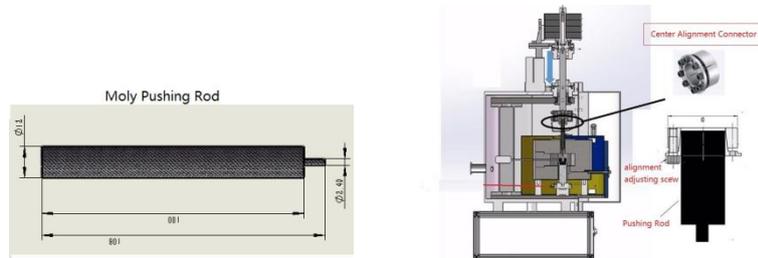


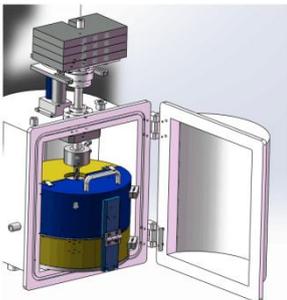
图 3

### 推压棒

- 推杆材质为钼（图 1）
- 仪器上校准连接器与推杆连接，确保对准直径为 2.5mm 的 SiC 底座（图 2）



### 加热腔体&真空腔体



- 特制 MoSi<sub>2</sub> 加热元件，安装保温材料中
- 最高工作温度
  - 1300℃（连续工作 3 个月）
  - 1350℃（1 hr）
- 加热腔体固定在一个测开门的真空腔体中
- 工作气体：所有惰性和氧气，不可通入可燃性气体
- 真空度：10-2Torr(采用机械泵)，10-5Torr(采用分子泵)  
为达到更好的气氛控制，可选购本公司的气体净化系统（图 4）可将腔体内的氧和水含量小于 1PPM

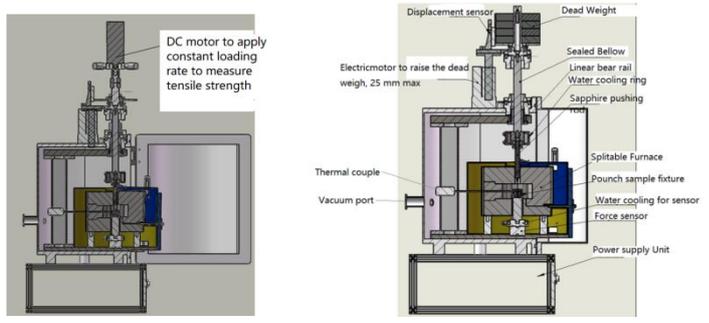


温控系统

- 采用 PID 方式调节温度，带有超温保护和断热电偶保护
- 控温精度 $\pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$
- RS485 通讯接口
- 设备中包含 PC 控制软件和界面模块

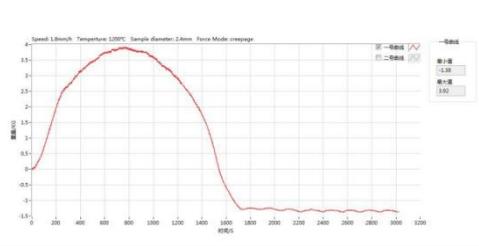
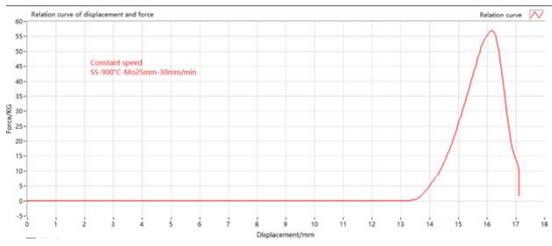
施力装置

压力施加在推压棒上，采用直流电机  
 推杆恒定移动速度，可通过步进电机推动，最大 2000N  
 下压速度：0.02—60mm/min (可调)  
 力学传感器精度： $\pm 0.2\text{ N}$   
 位移传感器精度： $\pm 1\mu\text{m}$



控制界面

- 一个笔记本电脑，安装有控制元件，用于设置工作温度和下压速度
- 一台电脑可同时控制 4 台设备
- 电脑显示和记录样品在设定温度和下压速度下的压力与位移曲线
- 



<p>设备尺寸</p>	
<p>可选</p>	<p>多台机器通过一个 PC 软件控制，实现高通量实验测试          可选购装置和 PC 软件，来测试样品高温硬度</p> <p style="text-align: center;">小型高通量高温力学性能测试系统</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">  <div style="font-size: small;"> <p><b>M</b> <b>T</b> <b>GROUP</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* 样品：《 6mm 圆片或圆柱</li> <li>* 可测性能：相变、变温、恒力（蠕变）、 布氏硬度（铰压头）</li> <li>* 最高温度：1350°C</li> <li>* 最高压力：5000 N</li> <li>* 最高真空：10<sup>-5</sup> torr</li> <li>* 测量精度：0.01%</li> <li>* PC 单机多工位控制：编程、记录、 演示，可通过Wi-局域网</li> </ul> </div> </div>
<p>质保期</p>	<p>一年质保期，终身维护          （不包含加热元件，SiC 固定装置和钨推压杆）</p>