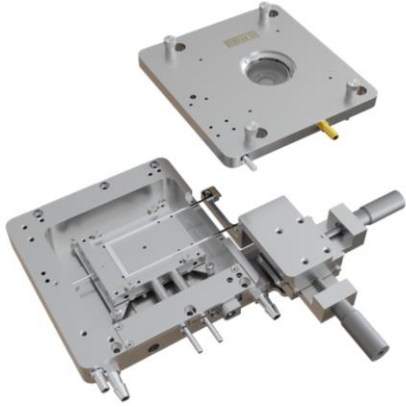


HCS402 / HCS402XY

温度均匀 样品移动 侧面送样



功能特点

适用于 显微镜/光谱仪 等光学设备

-60°C~400°C 可编程控温 (负温需配液氮制冷系统)

样品上下双面加热, 较小垂直温度梯度

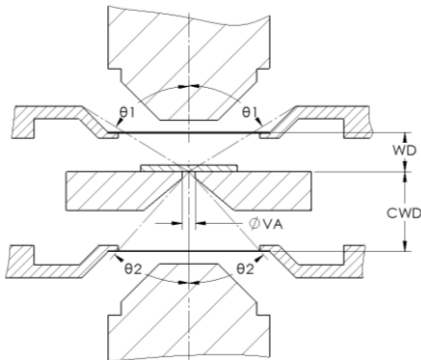
适用 25 mm x 75 mm 标准载玻片 或 Instec LCH 样品

在 XY 方向移动样品的微分移动尺

台面侧边快速送样设计, 换样时无需移动冷热台

可从温控器或电脑软件控制, 可提供软件 SDK

*可做定制或改动, 详询上海恒商



产品简介

HCS402/HCS402XY 专为显微镜/光谱仪设计。其可在 -60°C ~ 400°C 范围内控温, 同时允许光学观察和样品气体环境控制。此款冷热台在样品上下都有加热片, 上下同时加热, 能较小垂直方向上的样品温度梯度。

冷热台还设计有侧边快速送样器, 可夹持 25 mm x 75 mm 标准载玻片快速地进行送样退样, HCS402XY 还可进行显微镜下样品精密移动。

温控参数

温度范围	-60°C ~ 400°C (负温需配液氮制冷系统)
传感器/温控方式	100Ω 铂 RTD / PID 控制
最大加热/制冷速度	+100°C/min (100°C时) -40°C/min (100°C时)
最小加热/制冷速度	±0.01°C/min
温度分辨率	0.01°C
温度稳定性	±0.05°C (>25°C) ±0.1°C (<25°C)
软件功能	可设温控速率, 可设温控程序, 可记录温控曲线

光学参数

适用光路	透射光路 和 反射光路
窗片	可拆卸与更替的窗片
最小物镜工作距离	7.4 mm *截面图中 WD
最小聚光镜工作距离	10.3 mm *截面图中 CWD
透光孔	Φ2 mm *截面图中φVA
上盖窗片观察	窗片范围 φ27mm, 最大视角±47° *截面图中θ1
底部窗片观察	最大视角±45° *截面图中θ2
负温下窗片除霜	吹气除霜管路

结构参数

加热区/样品区	38 mm x 50 mm
样品腔高	2.1 mm
样品衬底	可另叠加多个 1.5 mm 或 3.0 mm 增高框 *样品最大厚度 = 样品腔高 - 载玻片厚度 默认为 25 mm x 75 mm 标准载玻片 *可根据用户使用需求更换为其他
放样	可从侧边导入快速送样器 可打开上盖后置入样品
样品 XY 移动尺	可在显微镜下移动样品, 分辨率 10μm, 行程 10mm
外壳冷却	可通循环水, 以维持外壳温度在常温附近
安装方式	水平安装 或 垂直安装
台面尺寸/重量	116.84 mm x 111.76 mm x 25.7 mm / 780g

配置列表

基本配置	HCS402/HCS402XY 冷热台、mK2000B 温控器
可选配件	冷热台安装支架、液氮制冷系统、外壳循环水冷系统、样品腔增高框

温控配件系列

用于 Instec 温控装置

适用范围

用于搭配 Instec 冷热台、Instec 温控探针台、Instec 温控晶圆夹盘、Instec 冷热平板、Instec 定制温控装置使用。

温控配件系列

安装支架：用于将温控装置固定在用户设备上

mK2000B 温控器，含 InstecAPP 温控软件，温控装置必选

LN2-SYS 液氮制冷系统：液氮泵+液氮罐+液氮管线

外壳循环水冷系统，帕尔贴式温控装置必选

MITO 系列温控联用显微镜相机，含控制软件

LWDC2 长工作距离聚光镜

真空系统：包括真空泵+真空管路，用于真空型温控装置

LN2-SYS 液氮制冷系统

主要分为液氮泵和液氮罐两部分。使用时需用管路将温控装置串接在液氮罐和液氮泵之间，温控装置加热块内埋有封闭式进出管路，液氮泵受 mK2000B 控制进行抽气，把液氮从液氮罐内吸到温控装置的加热块中，实现温控装置主动降温。



外壳循环水冷系统

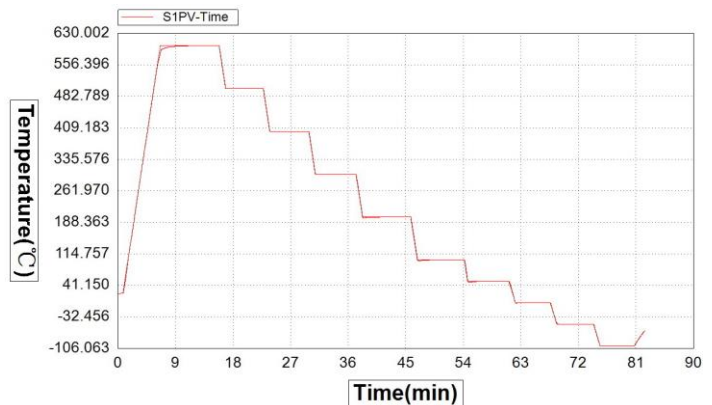
用于温控装置的外壳/底座的冷却。温控装置加热/制冷时，外壳/底座温度会被带得很烫/很凉，危害周遭人员设备甚至设备自身。用循环水让外壳温度保持在常温附近，能有效预防此灾害。



mK2000B 温控器

支持恒温、恒速率变温、暂停、编程温控功能。具有冷热独立的多段 PID 控制、可保存 4 套 20 段校准表等特点。可独立控制，也可从 InstecAPP 软件控制。

温度分辨率	±0.001°C (热敏电阻), ±0.01°C (RTD), ±0.1°C (热电偶)
控制接口	USB 虚拟串口 可选其他接口
可选项	LVDC 线性可调直流电源, 用于降低电噪音
温控软件	InstecAPP, 可提供多语言 SDK



安装支架

针对用户设备定制，可让热台水平固定/垂直固定等，垂直光路/水平光路等的用户设备皆可适用。通常有：

- 圆环式（用于圆形载物台）、平板式（用于方形载物台）、
- 载物台式（用于代替设备载物台）、立式（用于水平光路）。

