

TSA12Gi 冷热台

半导体温控 气密 倒置显微镜

产品简介

TSA12Gi 是一款专为倒置显微镜工作距离特点而设计的冷热台，他基于半导体（帕尔贴）温控原理，温度范围为 0°C~60°C，并可强化至 -25°C~90°C，并同时进行气氛控制和光学观察。气密腔内充入保护气体。这样既可以保证，即使在极低温度下，冷热台也不产生结霜影响显微镜等仪器的观察，又可以防止实验时样品发生氧化。相比传统的电热丝加热方式，TSA12Gi 这类的帕尔贴冷热台温控更加精准，使用更加方便，并且在样品区不大时具有明显的低成本优势。

另外，冷热台黑色的台体可以避免反光，适合集成在各种光路中，满足诸多用户的应用需求。

功能特点

可编程精密控温。可独立控制，也可从上位机软件控制用于倒置显微镜

帕尔贴原理温控，使用时无需耗材

大样品区，最大支持 40.5 mm 直径样品

支持透射光观察与反射光观察

气密腔室，2 个通向腔内的快速自锁接头，可充入保护气体
台体内置干燥气体管道，用于负温时对视窗的除霜

视窗可拆卸与更换，可用不同材质窗片实现不同波段光观察

内盖，提升样品温度均匀度

软件可拓展性强，可提供 LabView 等语言的 SDK

可做改动或定制，详询上海恒商

技术参数

温控性能	温度范围	0°C ~ 60°C 可升级至 -25°C~90°C
	温度分辨率	0.001°C
	温度稳定性	±0.05°C(at 37°C) 可提升稳定性
	最大控温速度	+25,-15°C/分钟(at 37°C)
	最小控温速度	±0.5°C/小时
	温度传感器	100Ω铂质 RTD
	温控方式	直流式 PID (变直流形式(LVDC)输出)
结构尺寸	物镜最小工作距离	5.4 mm
	聚光镜最小工作距离	23.8 mm
	样品腔面积	40.5 mm 直径圆
	样品腔高度	13 mm(使用内盖)
	样品观察范围	12 mm 透光孔径 20 mm 反光孔径



配置列表

标准	TSA12Gi 冷热台	√
	mK2000 温度控制器 软件免费，控制线有多种接口供选	√
	线性可变直流电源(LVDC) 装在温控器里，抑制电噪音	
	外壳水冷配件 用常温水或冰水循环防止外壳过热	√
升级	最高温度 从 0°C 升级为 120°C	
	最低温度 从 -25°C 升级为 -40°C	
选配	冷热台支架 把冷热台固定在显微镜等仪器上，防止滑动	
	长工作距离聚光镜 更好的聚光，防止视场变暗	
	温控联动显微镜相机 温度-图像联动工作，附软件	

*注：产品有多种配置变化，详询上海恒商

应用领域

常规应用

医药

低温生物学/生物学

倒置显微镜

食品科学

更多细节

倒置显微镜与普通显微镜不同，物镜在下，聚光镜在上。这要求倒置冷热台中的样品需要处于接近底座的位置，这样才能满足物镜本来就不大的工作距离。倒置冷热台的温控器通常设计得很薄，以优化对物镜工作距离的要求。

