

## Scryo® S-300 紧凑型显微低温恒温器

Scryo® S-300(简称 S-300)是一款紧凑型连续流开环显微低温恒温器，特殊的温度漂移补偿结合坚固的超绝热支撑设计，使得该款恒温器具有超低震动和超低漂移特性。超紧凑型外形专为空间受限的实验场合设计，既可垂直方向安装，也可水平方向安装，很容易与商用光谱仪和显微镜匹配，用于吸收、透射、反射、光谱仪和显微共聚焦等实验，也易与电磁铁、室温孔超导磁体匹配用于磁光测试，也广泛应用于 X-ray、高能和高压等实验。

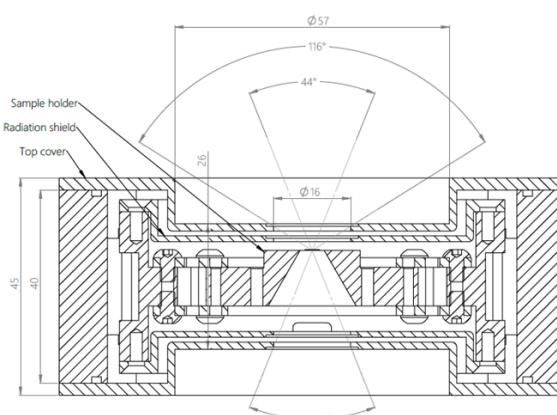
S-300 紧凑型显微低温恒温器内置高效汽化器结合超绝热传输管线，具有降温速度快、制冷剂消耗率低等特性。

S-300 低温恒温器与氦循环低温系统 (Qcryo®) 结合形成不消耗液氦的干式闭环显微低温系统 (Qcryo-S-300)，保持开环工作模式的超低震动和漂移特性。

S-300 紧凑型显微低温恒温器提供多种选配，如透过不同波段的窗材，多种真空贯穿/线缆/样品托，选配不锈钢真空外壳和铟密封法兰。



▶ 标准 S-300 紧凑型显微低温恒温器



▶ 标准 S-300 低温恒温器光学参数示意图

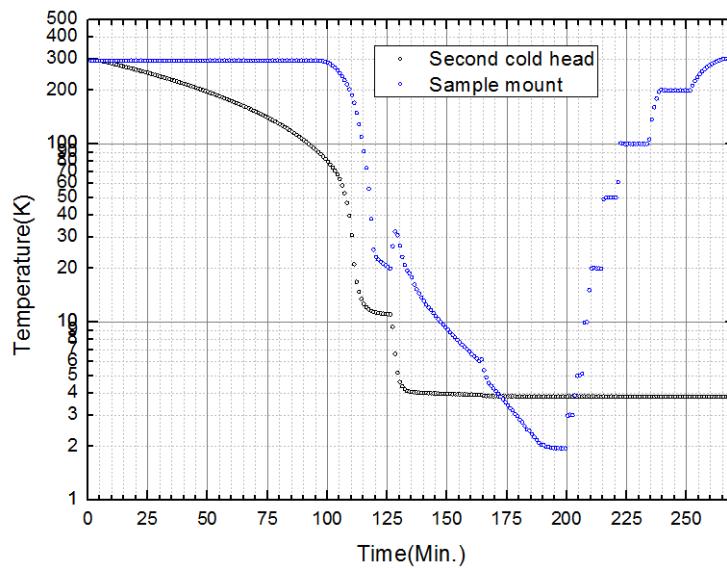
## S-300 低温恒温器典型特性

样 品 环 境	真 空
标称温度范围	2K-420K(使用液氦作为冷源, 4.5K 以下需泵抽) 2K-420K(使用氦循环低温系统(Qcryo)作为冷源)
标称震动水平	±5nm
典型温度稳定性	±25mK
典 型 应 用	正置/倒置显微镜、红外显微镜、显微磁光、Raman 光谱、傅里叶光谱、显微 PL、高压 (DAC)、高能物理、X-ray、中子散射、太阳能电池、热输运等
备注: 1、最低温度是基于标准 S-300 低温恒温器无外加热负载的测试 2、使用液氦作为冷源时最低温度与真空泵抽速密切相关 3、使用 Qcryo 作为冷源时最低温度与冷头制冷量和循环泵抽速相关	

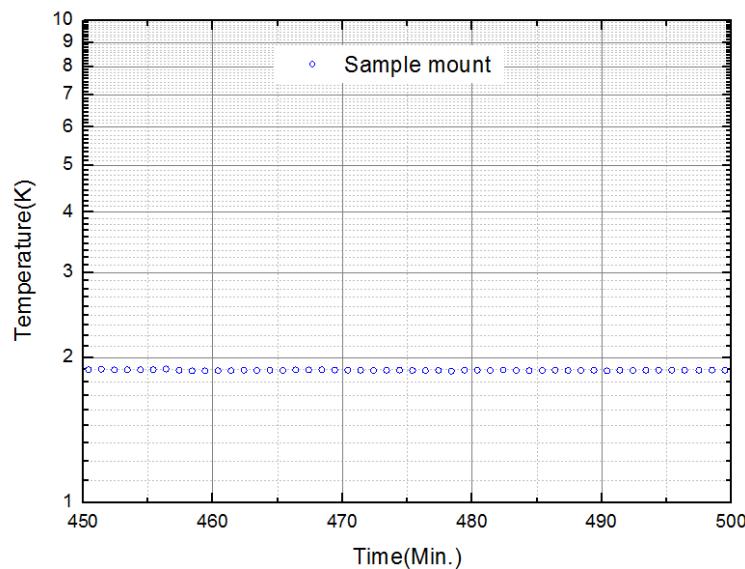
## S-300 低温恒温器可选配置

真 空 贯 穿	多针、SMA、BNC、Triax、光 纤 引 入
窗 材	透射γ光、χ光、UV、Vis、IR、THz 窗
样 品 托	Puck 电学样品托、DIP/LCC 样品托、透射样品托、粉体样品托、太阳能电池样品托、热输运样品托、可加栅压的电隔离样品托等
测 试 引 线	低 温 双 绞 线、柔 性 同 轴 和 三 同 轴 电 缆 等
闭 环 模 式	与氦气循环系统(Qcryo®)结合形成不消耗液氦的闭环系统
其 他 选 配	与电磁铁匹配的超紧凑型设计、单(双)加压气膜、螺杆调压、内置纳米定位台/物镜、消除液氮 bubbles 选件

下图是干式闭环显微低温系统(Qcryo-S-300)典型降温时间，从室温到 4K 的初始降温时间：<3 小时，最低温度<2K， 并保持开环工作模式的超低震动和漂移特性，换样后再降温时间：<1.5 小时。



► Qcryo-S-300 典型降温温和控温曲线



► Qcryo-S-300 在最低温度附近的温度稳定性

## S-300 低温恒温器示例



**S-300 低温恒温器**  
带下凹窗, 集成 puck 电学样品托  
用于磁光测试



**S-300 低温恒温器**  
带下凹窗  
集成 puck 样品托和红外窗



**S-300 低温恒温器**  
集成 SMA 真空电贯穿、柔性同轴  
和 puck 样品托



**S-300 低温恒温器**  
集成双气膜原位调压的  
金刚石对顶压机



**S-300 低温恒温器**  
集成螺杆/气膜调压的  
金刚石对顶压机



**S-300 低温恒温器**  
集成 BNC 真空电贯穿、柔性同轴  
和 puck 样品托



S-300 低温恒温器

集成螺杆调压的金刚石对顶压机



S-300 低温恒温器

带垂直延伸型匹配室温孔超导磁体



S-300 低温恒温器

带水平紧凑型延伸型匹配电磁铁



S-300 低温恒温器

内置纳米定位台和物镜



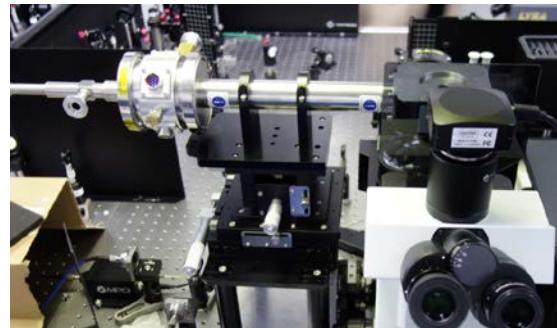
S-300 低温恒温器

两侧窗间距 14mm 用于透射实验



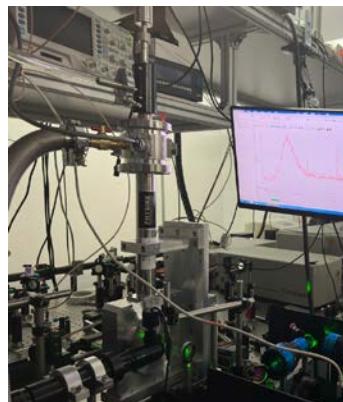
S-300 低温恒温器

匹配 Horiba Raman 光谱仪

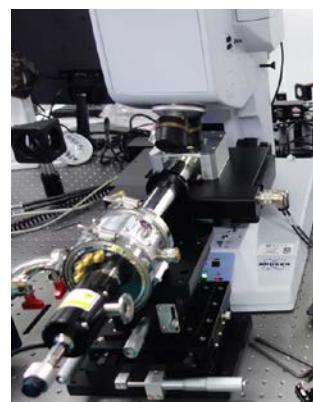


S-300 低温恒温器

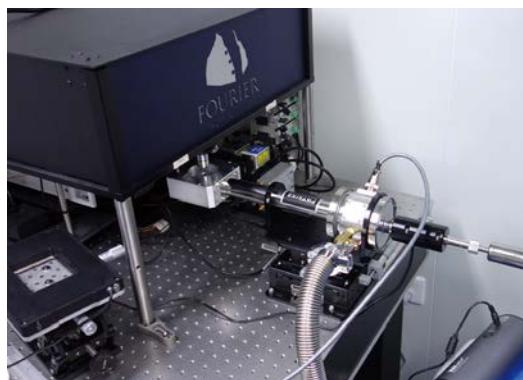
带上下凹窗, 匹配 Olympus 倒置型显微镜,  
并集成太阳能电池测试样品托



**S-300 低温恒温器**  
集成气膜调压 DAC 压机, 用于高压红外实验



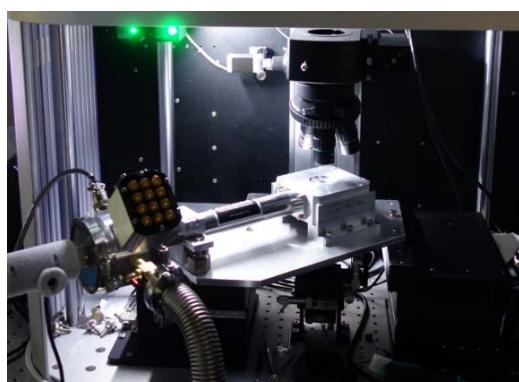
**S-300 低温恒温器**  
匹配 Bruker 红外显微镜



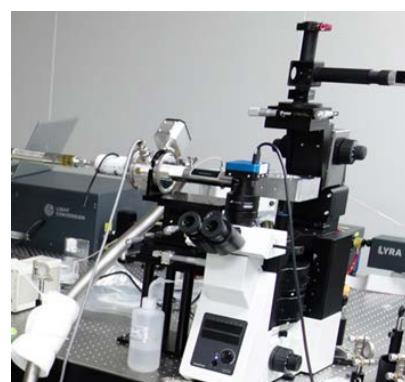
**S-300 低温恒温器**  
匹配 Fourier Scientific 谱仪



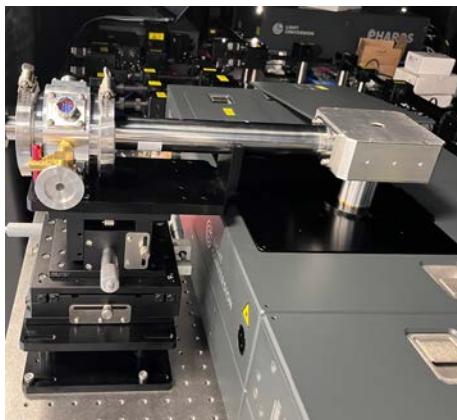
**S-300 低温恒温器**  
集成螺杆调压 DAC 压机, 匹配雷尼绍 Raman 光谱仪



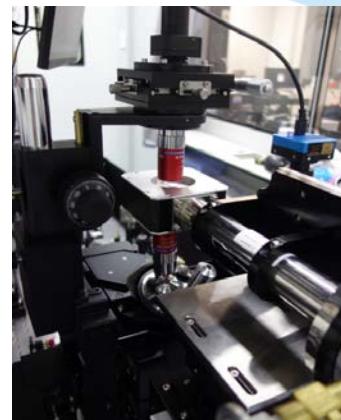
**S-300 低温恒温器**  
匹配光电流扫描测试显微镜系统



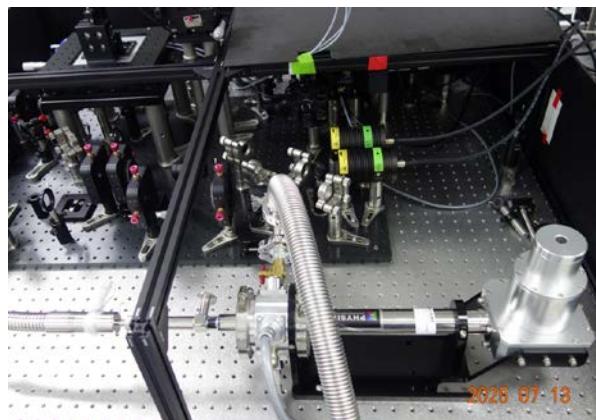
**S-300 低温恒温器**  
采用消除液氮 bubbles 管线, 减小震动和漂移



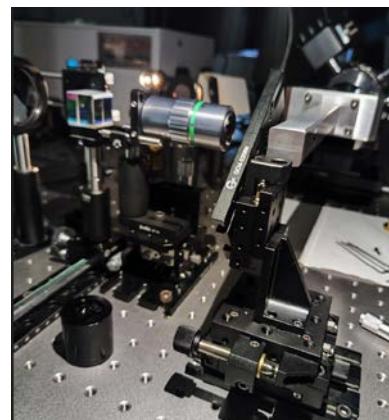
S-300 低温恒温器  
匹配 HARPS 超快瞬态吸收光谱仪



S-300 低温恒温器  
匹配倒置型显微镜



S-300 低温恒温器  
内置纳米定位台和镜头，采用消除液氮 Bubbles  
管线减小震动和漂移



S-300 低温恒温器  
带紧凑型尾部，用于显微磁光测试



干式闭环显微低温系统(Qcryo-S-300)  
匹配磁光克尔显微成像系统，用于低温下磁光克尔显微成像测试和  
磁畴反转等测试，最低温度：<2.5K

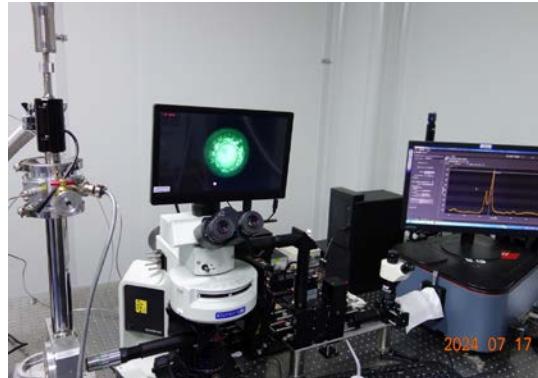


### 干式闭环显微低温系统(Qcryo-S-300)

内部集成金刚石对顶压机和双气膜原位调压机构，  
匹配同步辐射光源，用于低温高压 X-ray 测试。

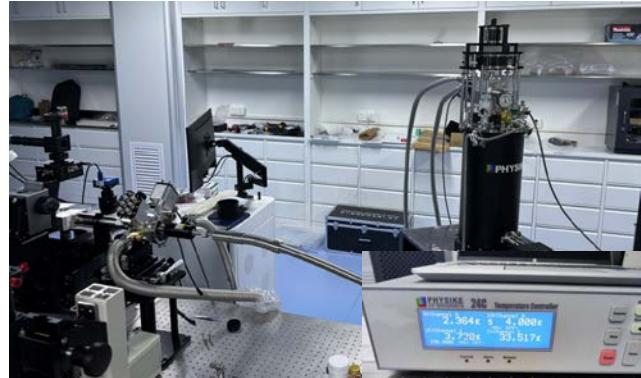
### 高压低温系统(Qcryo-S-300)

匹配日本理学 X-ray 衍射仪(Rigaku NANOPIX WE)的  
高压低温系统(Qcryo-S-300)，内部集成金刚石对顶压  
机和双气膜原位调压机构，最低温度小于 2.5K。



### 闭环显微低温系统(Qcryo-S-300)

集成气膜原位调压的金刚石对顶压机，匹配用  
户自建的红外/Raman 光路



### 闭环显微低温系统(Qcryo-S-300)

匹配倒置显微镜，最低温度：<2.4K