

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。

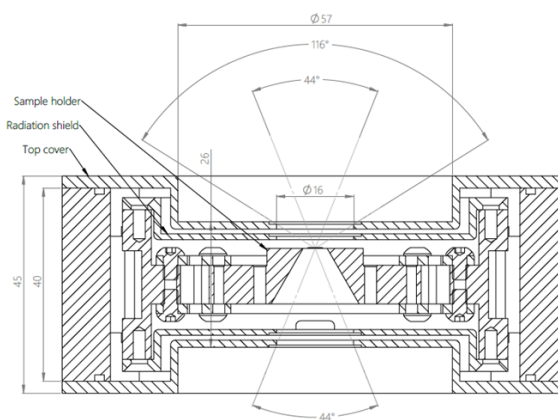
S-300 紧凑型显微低温恒温器内置高效汽化器结合超绝热传输管线,具有降温速度快、制冷剂消耗率低等特性。

S-300 低温恒温器与氦循环低温系统(Qcryo®)结合形成不消耗液氮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钢密封法兰。



► 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

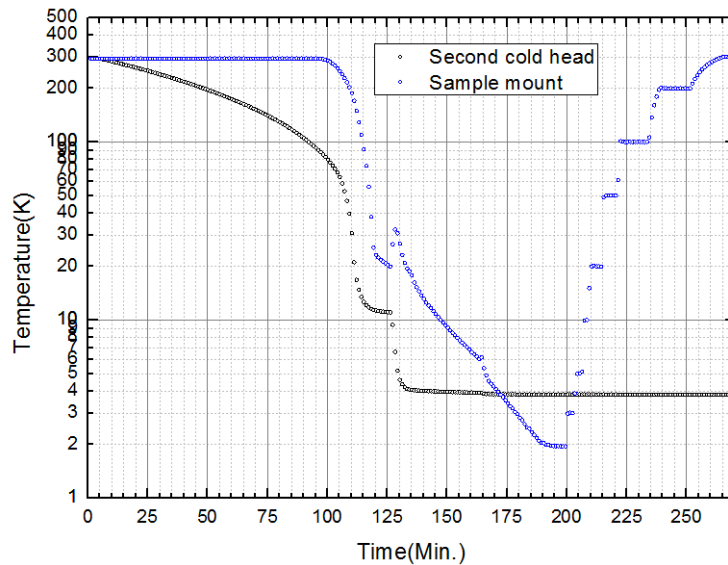
S-300 低温恒温器典型特性

样 品 环 境	真空
标称温度范围	2K-420K(使用液氮作为冷源, 4.5K 以下需泵抽) 2K-420K(使用氮循环低温系统(Qcryo)作为冷源)
标称震动水平	$\pm 5\text{nm}$
典型温度稳定性	$\pm 25\text{mK}$
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、使用液氮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	

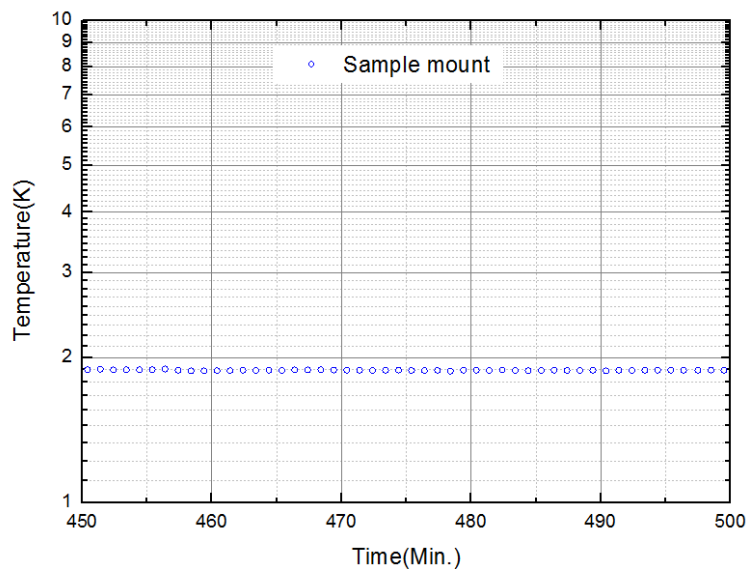
S-300 低温恒温器可选配置

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	与氮气循环系统(Qcryo [®])结合形成不消耗液氮的闭环系统
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



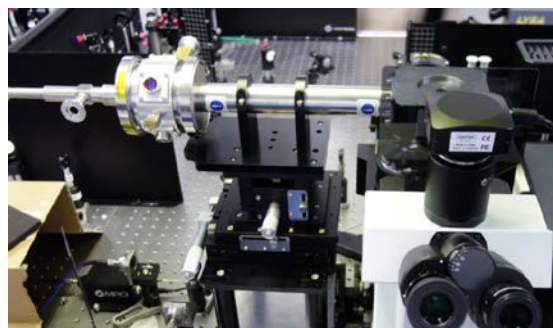
S-300 低温恒温器
内置纳米定位台和物镜



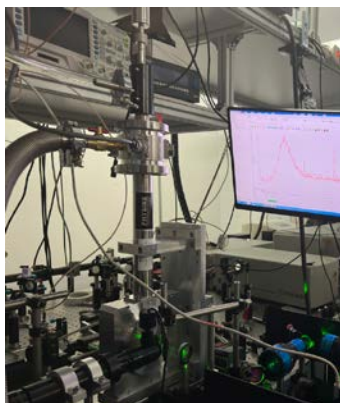
S-300 低温恒温器
两侧窗间距 14mm 用于透射实验



S-300 低温恒温器
匹配 Horiba Raman 光谱仪

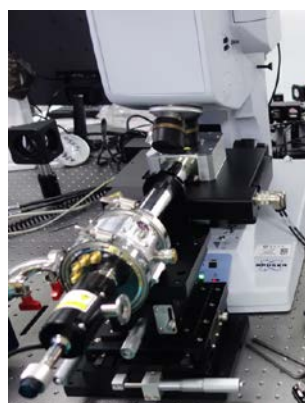


S-300 低温恒温器
带上下凹窗，匹配 Olympus 倒置型显微镜，
并集成太阳能电池测试样品托



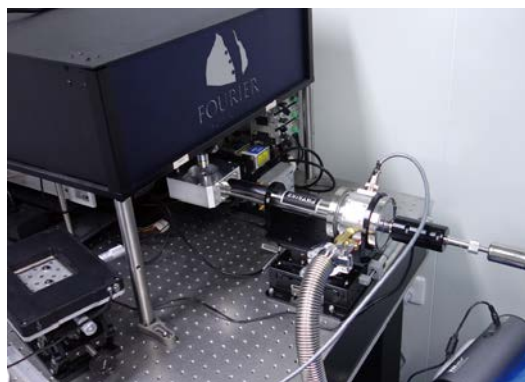
S-300 低温恒温器

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



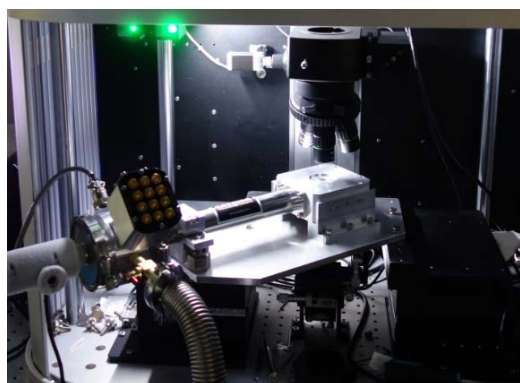
S-300 低温恒温器

匹配 Fourier Scientific 谱仪



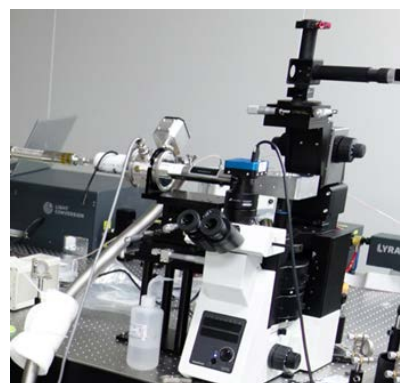
S-300 低温恒温器

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

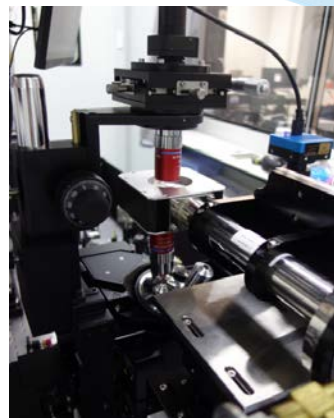


S-300 低温恒温器

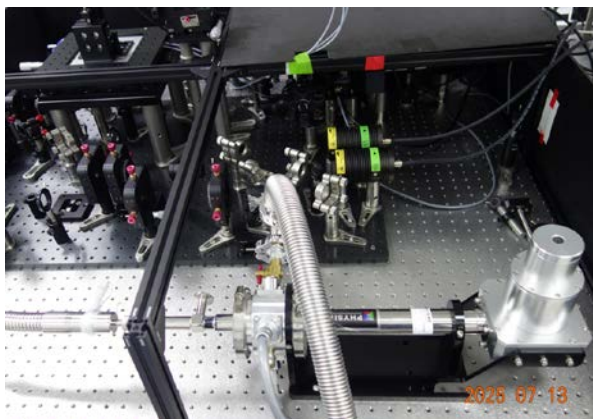
采用消除液氮 bubbles 管线，减小震动和漂移



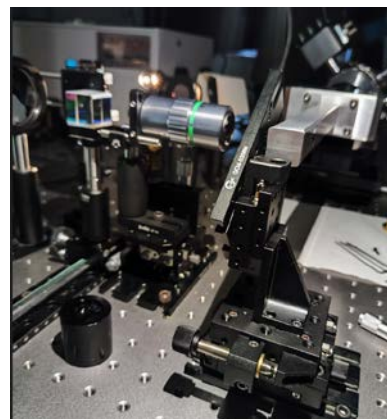
S-300 低温恒温器
匹配 HARPS 超快瞬态吸收光谱仪



S-300 低温恒温器
匹配倒置型显微镜



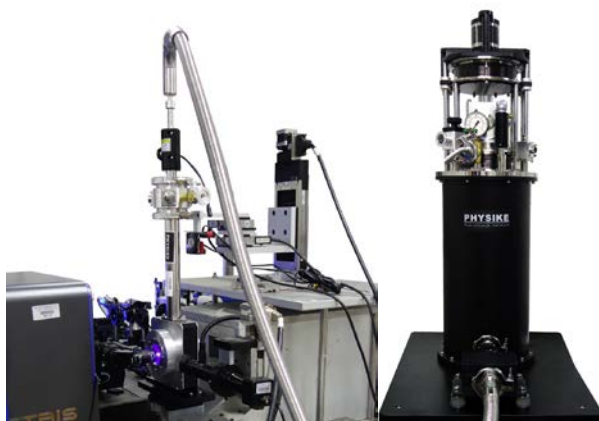
S-300 低温恒温器
内置纳米定位台和镜头，采用消除液氮 Bubbles
管线减小震动和漂移



S-300 低温恒温器
带紧凑型尾部，用于显微磁光测试

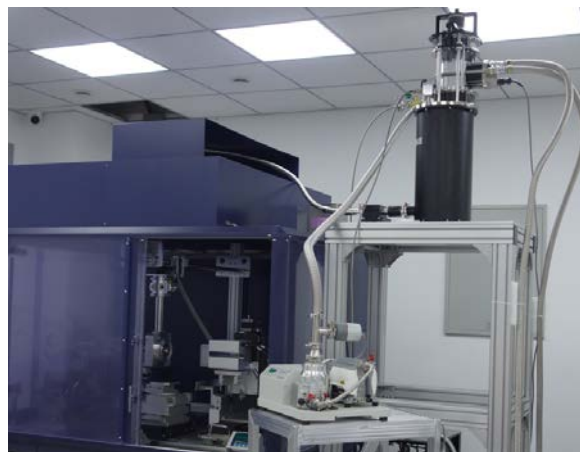


干式闭环显微低温系统(Qcryo-S-300)
匹配磁光克尔显微成像系统，用于低温下磁光克尔显微成像测试和
磁畴反转等测试，最低温度：<2.5K



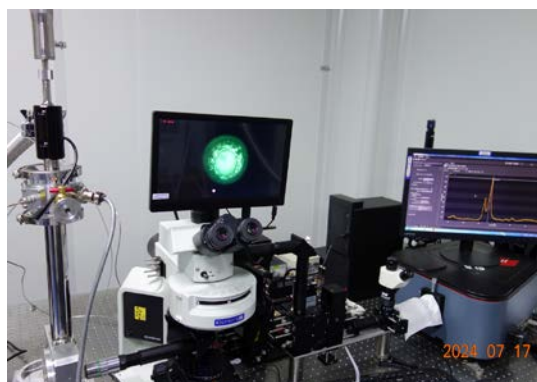
干式闭环显微低温系统(Qcryo-S-300)

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