

## 超精细光学显微低温恒温器(CryoAce®)

超精细光学显微低温恒温器（注册商标：CryoAce®）采用包括专利冷头悬浮减震技术在内的多重减震技术，结合坚固绝热支撑结构，将普通制冷机的振动水平降低到纳米级，提供直径 5cm、10cm、15cm 和 20cm 四种基本规格冷板尺寸，标称振动水平在 6nm-12nm 之间，最低温度范围：2.4K-3.2K（备注：振动水平、最低温度和冷板尺寸有关）。标配顶窗和(或)侧窗、真空计和校准型温度计，可兼容一组（或多组）纳米定位台和物镜，是单量子点、NV 色心、单分子、显微光学、低温冷阱等实验的理想低温平台。

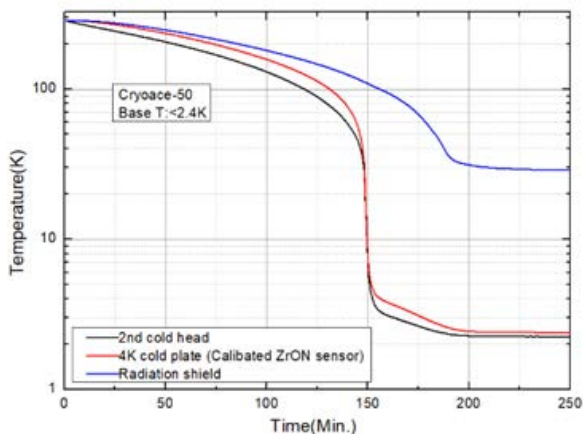
CryoAce 显微低温恒温器采用桌面式设计，无需特制挖洞隔振光学平台，安装、移动和运输都非常方便，很容易与显微镜、商用光谱仪和自建光路匹配。标配风冷式氦气压缩机，无需提供水冷机，占地面积小，无需三相电，功耗低。此外，CryoAce 低温恒温器内置多个低温吸附泵，无需外置真空泵持续抽真空也可确保长时间运行仍保持高真空特性。



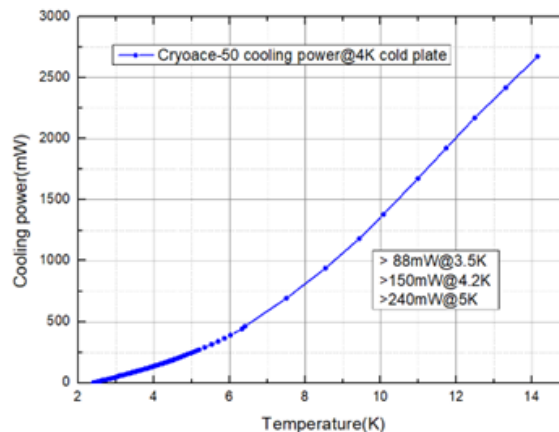
标准 CryoAce-50 低温恒温器

### CryoAce-50 低温恒温器典型参数

温度范围	2.4K-370K
标称振动水平	6nm
制冷量@4.2K	150mW
初始降温时间(RT-4.2K)	160 分钟
冷板直径	5cm
压缩机冷却方式	风冷
备注：最低温度基于无外加热负载下的测试	



CryoAce-50 低温恒温器典型降温曲线



CryoAce-50 低温恒温器 4K 冷板制冷量

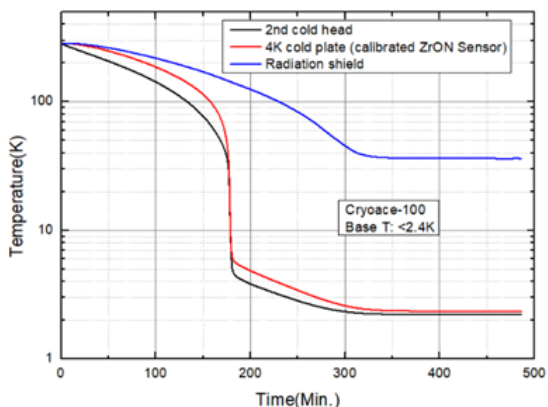


CryoAce-100 低温恒温器

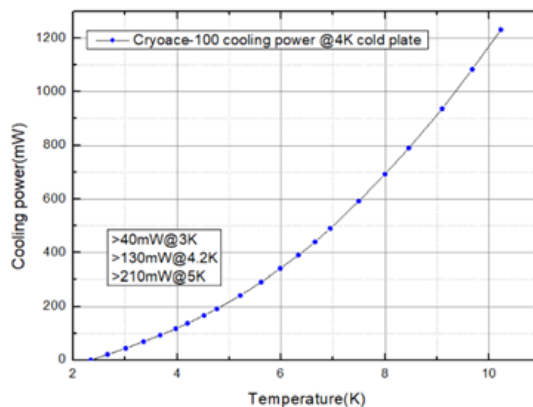
### CryoAce-100 低温恒温器典型参数

温度范围	2.4K-370K
标称振动水平	6nm
制冷量@4.2K	≥130mW
初始降温时间 (RT-4.2K)	≤230 分钟
冷板直径	10cm
压缩机冷却方式	风冷

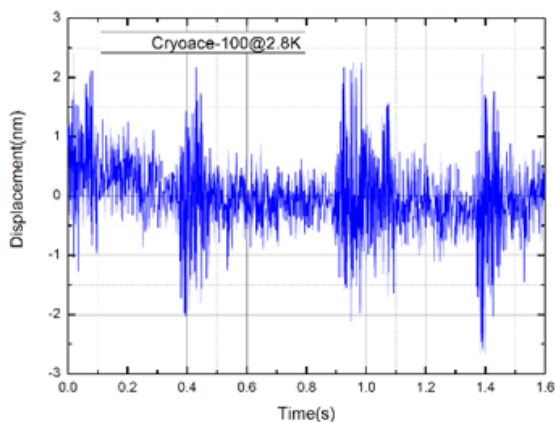
备注：最低温度是基于无外加热负载下的测试



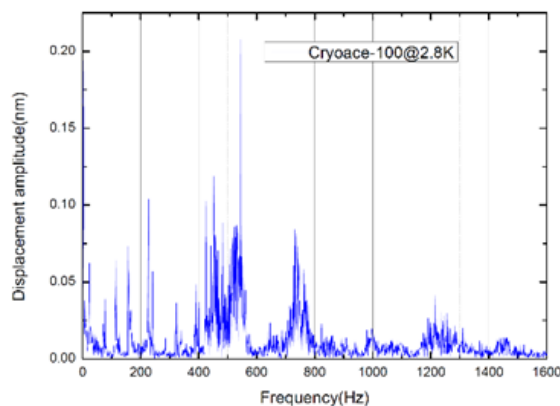
CryoAce-100 低温恒温器典型降温曲线



CryoAce-100 低温恒温器 4K 冷板制冷量



CryoAce-100 低温恒温器在 2.8K 的典型振动时域谱



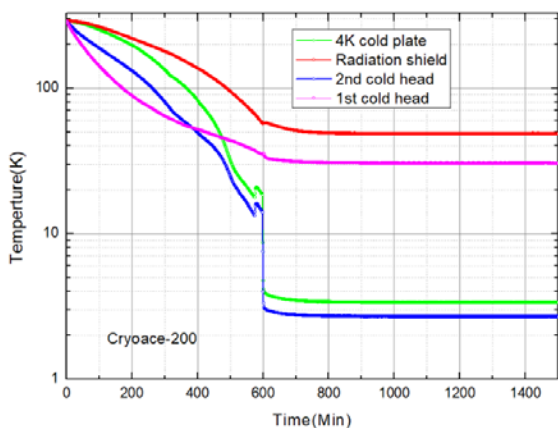
CryoAce-100 低温恒温器在 2.8K 的典型振动频谱



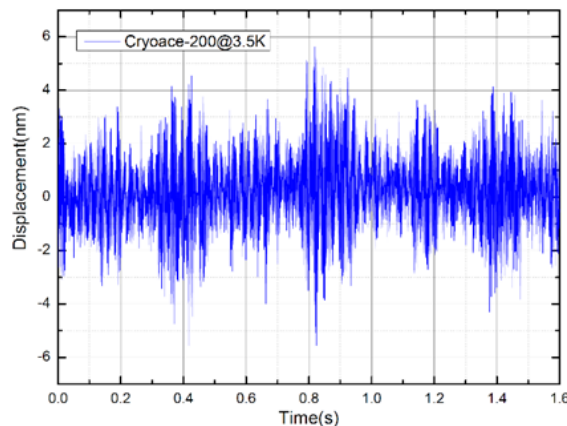
CryoAce-200 低温恒温器和 4K 冷板

### CryoAce-200 低温恒温器典型参数

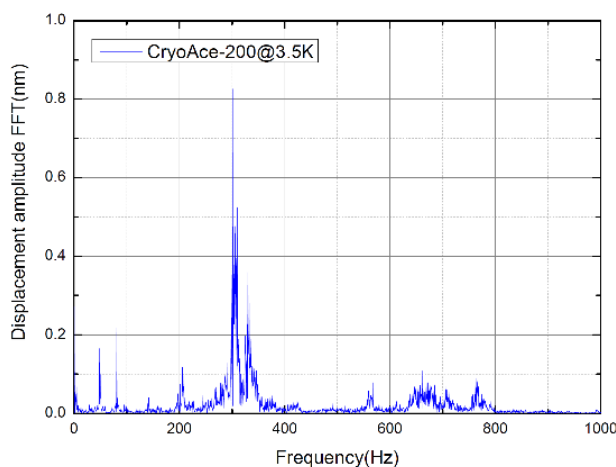
温度范围	3.2K-370K
标称振动水平	12nm
制冷量@4.2K	90mW
初始降温时间 (RT-4.2K)	10 小时
冷板直径	20cm
压缩机冷却方式	风冷
备注：最低温度是基于无外加热负载下的测试	



CryoAce-200 低温恒温器典型降温曲线



CryoAce-200 低温恒温器在 3.5K 的振动时域谱



CryoAce-200 低温恒温器在 3.5K 的振动频谱

CryoAce 显微低温恒温器可提供多种选配：多针/BNC/Triax BNC 电贯穿；SMA/2.92mm/2.4mm/1.85mm/1.0mm 等射频贯穿；光纤贯穿；透射 $\gamma$ 光、 $\chi$ 光、UV、Vis、IR、THz 等波段光学窗；PUCK/DIP/LCC 电学样品托、光学透射样品托等；各种低温引线/柔性同轴/柔性三同轴和射频半钢缆；紧凑型延伸用于透射光学实验或者匹配磁体。



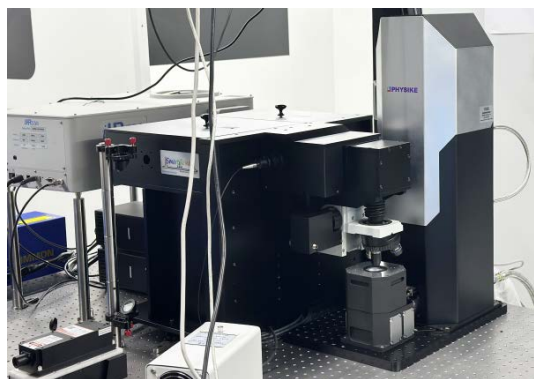
CryoAce-50 带紧凑型延伸用于透射实验



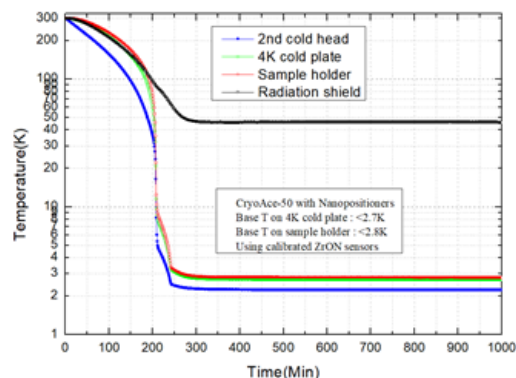
CryoAce-100 带垂直延伸匹配磁体

## 安装示例

CryoAce-50-NP 显微低温恒温器内置三维纳米定位台，匹配 Horiba Raman 光谱仪，安装在纳米定位台上面 puck 样品托的最低温度： $<2.8\text{K}$ 。



CryoAce-50 内置纳米定位台，匹配 Horiba Raman 光谱仪



集成三维纳米定位台的 CryoAce-50 降温曲线