

ORS

超稳激光器



MenloSystems

主要规格

- 稳定度 $<7 \times 10^{-16}$ at 1 s (带单晶硅镀膜选项)
- 线宽 <1 Hz
- 输出功率 >10 mW
- 波长范围
500–1600 nm (IBS 镀膜)
900–1600 nm (单晶硅镀膜)

应用

- 光钟
- 量子计算
- 超低相噪微波产生
- 光学频率梳光学参考源
- 高分辨率光谱学
- 激光冷却和捕获

选项

- 熔融石英基底-IBS镀膜 (FS-IBS)
- 单晶硅镜面镀膜 (FS-XTAL)
- 支持多波长镀膜
- EOM边带锁定 (可调谐频移)
- AOM支持频移至原子跃迁频率
- 光纤相噪消除 (FNC)
- 二次谐波产生
- 高功率输出
- 腔体 (线性) 漂移抑制
- 用于锁频至外部钟跃迁频率的数字伺服接口

光学参考系统(ORS)的设计是为了实现卓越的性能。它提供超窄线宽的激光，具有出色的频率稳定性。

该系统的核心是一个作为CW激光的参考的高精细的Fabry-Pérot腔（长度为12.1厘米的圆柱形腔体）。该腔体由超低膨胀玻璃（ULE）制成，以零热膨胀点在真空中运行。通过主动隔振和隔声保证此参考腔即使在苛刻的实验环境下也能达到最佳性能。配合一个易用的腔体机械锁装置支持系统在搬运后无需重新准直腔内光路，确保了系统的便携性。

系统还配备了Menlo全新开发升级的电子锁相环系统SYNCRO，其模块化的设计构架确保了其多功能以及直观易用。它集成了所有需要的电子模块，例如，超低噪声振荡器驱动源以及用于频率稳定的高速（模拟）伺服环路。通过7英寸的前置触控面板或者利用远程计算机上预装的图形用户界面（GUI）用户可以控制所有的参数。此外，附带的机载软件支持自动稳频（锁腔）以及系统实时监控。

ORS

超稳激光器

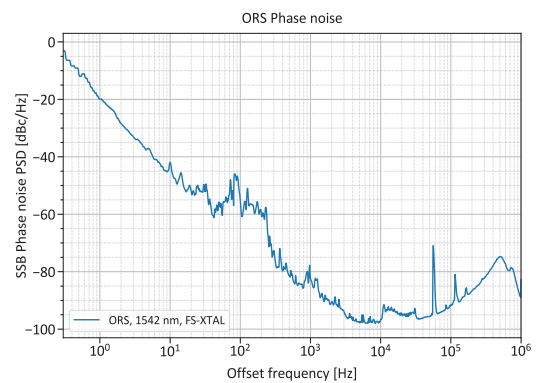
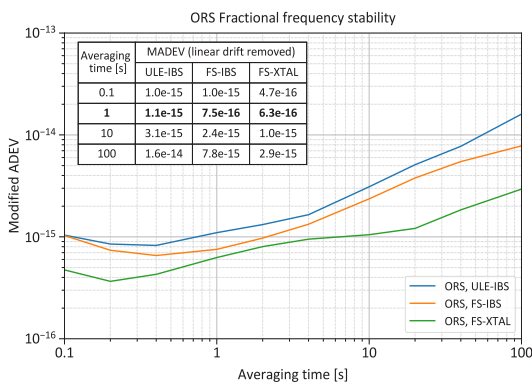
规格

波长	500–1600 nm (IBS 镀膜), 900–1600 nm (单晶硅镀膜)														
稳定度 (MADEV在1秒, 去除线性漂移)	<math> <7 \times 10^{-16}</math> (带 FS-XTAL 选项) <math> <1 \times 10^{-15}</math> (带 FS-IBS 选项) <math> <2 \times 10^{-15}</math> (标准系统)														
线宽	<math> <1 \text{ Hz}</math>														
相位噪声 (与激光源有关)		<table border="1"> <tr> <td></td> <td>ULE-IBS</td> <td>FS-XTAL</td> </tr> <tr> <td>(在 10 Hz 时)</td> <td>-7 dBc/Hz</td> <td>-13 dBc/Hz</td> </tr> <tr> <td>(在 100 Hz 时)</td> <td>-47 dBc/Hz</td> <td>-47 dBc/Hz</td> </tr> <tr> <td>(在 1000 Hz 时)</td> <td>-70 dBc/Hz</td> <td>-70 dBc/Hz</td> </tr> </table>		ULE-IBS	FS-XTAL	(在 10 Hz 时)	-7 dBc/Hz	-13 dBc/Hz	(在 100 Hz 时)	-47 dBc/Hz	-47 dBc/Hz	(在 1000 Hz 时)	-70 dBc/Hz	-70 dBc/Hz	适用于所有型号 杂散信号<-20 dBc
	ULE-IBS	FS-XTAL													
(在 10 Hz 时)	-7 dBc/Hz	-13 dBc/Hz													
(在 100 Hz 时)	-47 dBc/Hz	-47 dBc/Hz													
(在 1000 Hz 时)	-70 dBc/Hz	-70 dBc/Hz													
输出功率	>10 mW (FC/APC 连接器), 根据要求提供高功率														
腔体长度	12.1 cm, 材制: 超低膨胀玻璃 (ULE), 圆柱形设计														
自由光谱范围	1.24 GHz														
线性漂移率	大约. 150 mHz/s														
主动隔振平台	包含														
尺寸规格 (标准系统)	590 x 800 x 1550 mm (29U)														
重量 (标准系统)	260 kg														

工作要求

工作电压	100 / 115 / 230 VAC
工作频率	50 to 60 Hz
工作温度	22 ± 5 °C
功耗	<math> <150 \text{ W}</math>

稳定性和相位噪声



订购信息

产品代码	ORS
------	-----

请致电询价。规格如有更改, 恕不另行通知。可提供定制修改, 请咨询。

