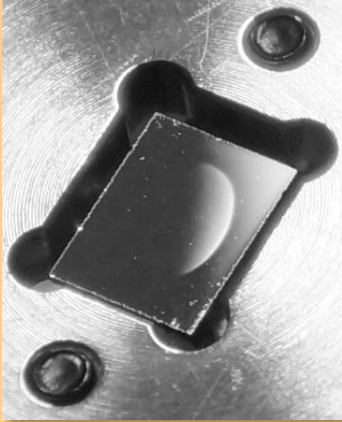


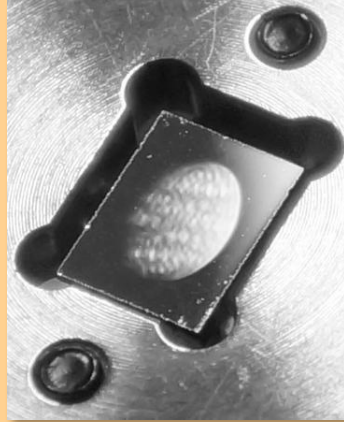
散斑抑制变形镜

您是否正受到散斑和其他干涉效应的的困扰?

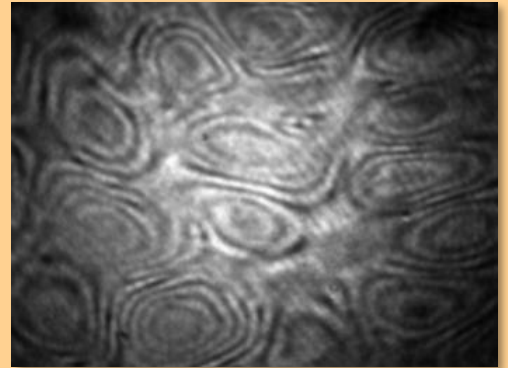
我们提供的变形镜能以高频（高达~ 1.67 MHz）发生形变，使得光束中各点的相位发生随机变化。并且变形镜每帧产生的相位图不存在关联。因此，短时间内多帧互不相关的散斑图样叠加后，便能在探测器上获得有效降低散斑的结果。



非工作状态下的变形镜



工作状态下的变形镜



工作状态下变形镜表面的显微干涉仪图像

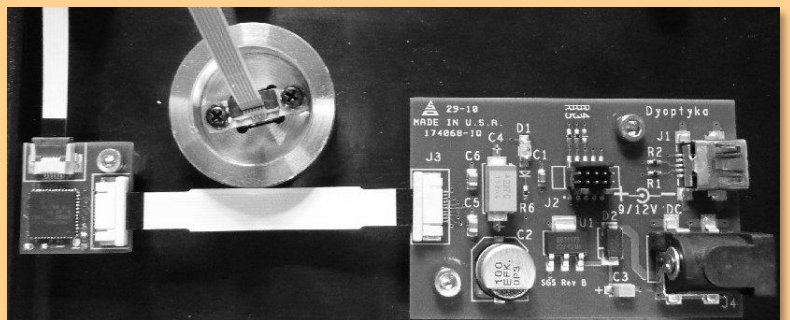
散斑抑制变形镜 vs 散射体

散斑抑制变形镜

- **光能利用率高：**投影显示应用中的光强测量显示，使用变形镜获得的光强比使用两块散射体高出50%多。
- **速度快：**脉冲激光雷达应用显示，可应用于脉冲时长仅为6 ns、重频kHz级的激光，且效果显著。
- **可靠度高：**产品无故障运行超50 000小时
- **体积小：**定制设计，着重小型化设备开发

散射体

为了达到良好的散斑抑制效果，一种方式是使散射体的内部结构具有较短的相关长度，另一种方式就是使散射体发生高速旋转。一旦内部结构的相关长度短了，即使是设计复杂的散射体，入射光都会发生大角度的漫反射，导致光能利用率降低。而高速旋转所带来的问题则包括：占用体积较大、移动部件带来的可靠度问题，以及电机系统的大功耗。



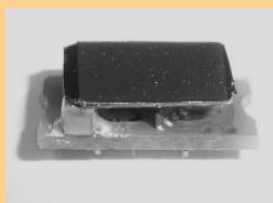
除变形镜外，同步提供SoC控制电路及方便用户安装的调整架

联系人：王小姐
电话：18616772132
上海华山路1336号玉
嘉大厦16D
www.sinoptix.com.cn

散斑抑制变形镜手册
Rev.21.1

参数

- 镜面：连续表面
- 帧频：100 KHz（典型值），最高可达~1.67 MHz
- 镜面变形量： $\leq 1 \mu\text{m}$
- 工作波段：215 nm – 10.6 μm
- 表面反射率（典型值）： $> 98\%$ （可见光波段）
- 入射光束最大功率：100 W（CW）
- 入射光束的最短脉冲时长：6 ns
- 驱动电压：1.8 – 5.5 V DC
- 功耗（典型值）：75 mW

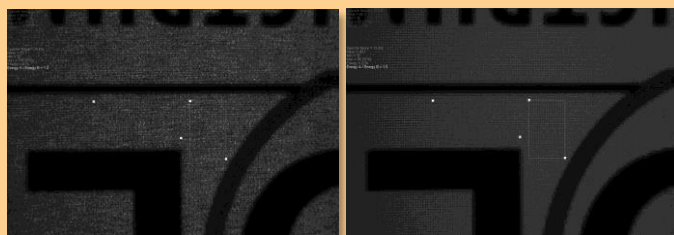


有效区域3.0 mm × 4.5 mm的变形镜

有效区域40 mm × 50 mm的变形镜

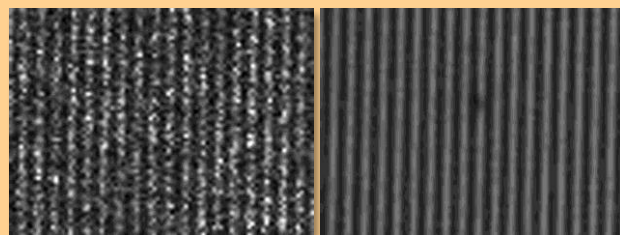
有效区域4.5 mm × 0.5 mm的变形镜

应用



DLP投影显示

在Texas Instruments投影仪的照明光路中使用变形镜的前（左图）后（右图）对比

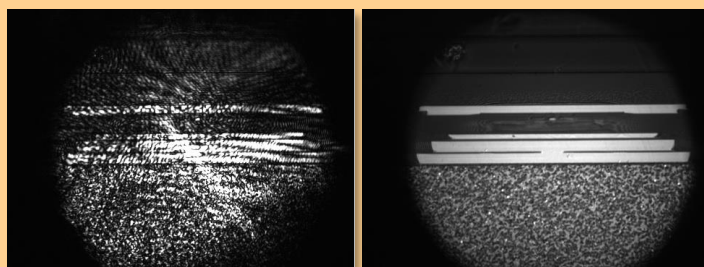


照明

单个1 μs 激光脉冲通过科勒光学系统后对光栅结构进行照明，左图：变形镜未工作，右图：变形镜工作散斑对比度由使用变形镜前的40.7%下降至使用变形镜后的5.5%。*

更多其他应用还包括：

- 计算全息显示
- 扫描激光显示
- 脉冲激光雷达
- 全场OCT：减少串扰
- 相干测量
- 结构光三维测量



显微镜

变形镜在磁光克尔显微镜中的应用，左图：变形镜未工作，右图：变形镜工作

联系人：王小姐
电话：18616772132
上海华山路1336号玉
嘉大厦16D
www.sinoptix.com.cn

散斑抑制变形镜手册
Rev.21.1

*可提供相关文献