

LSP 手持式激光测径仪

非接触测量

亚微米级测量精度

超高重复精度



DSP 高速数据处理

自动校准，操作人性化

体积小巧一手把握

选择合适的测量范围

LSP-1005



主要技术参数

测量范围	0.015-2mm
精度	±0.3μm
分辨率	0.1-100μm 可选
重复精度	±0.1μm

LSP-1005A

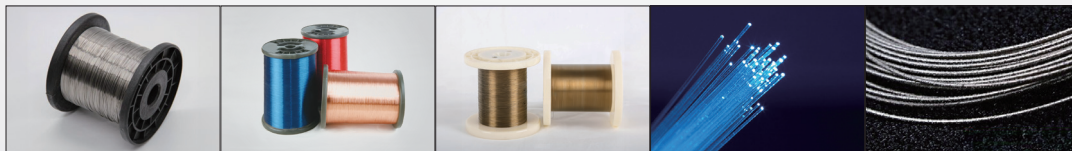


主要技术参数

测量范围	0.030-4.5mm
精度	±0.3μm
分辨率	0.1-100μm 可选
重复精度	±0.1μm

产品介绍

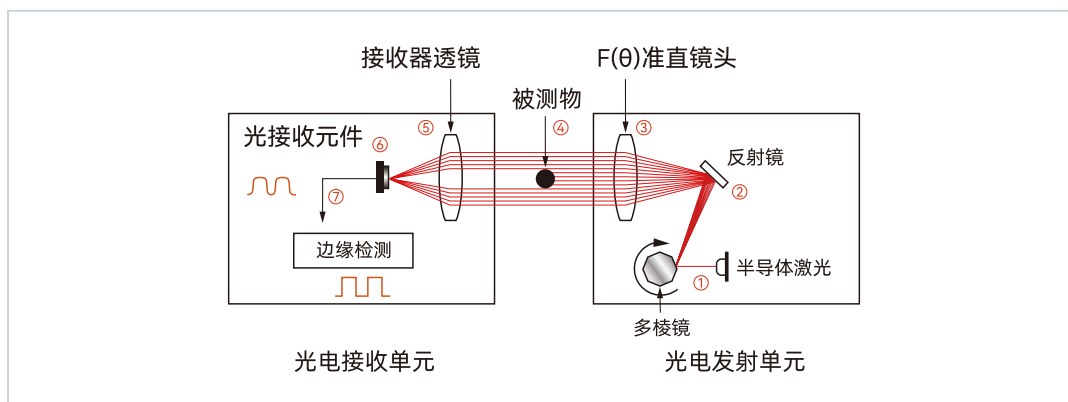
主要应用于：漆包线、尼龙线、不锈钢丝、镀锡丝、微拉丝、光纤、金刚线的手持外径测量。



LSP 手持式系列采用激光扫描原理对被测物进行非接触式测量，不对被测物表面造成损伤；轻量化结构设计，机身小巧便于携带，高清宽视角液晶屏，横竖双模显示，方便不同角度观察数据；大容量锂电池可支持连续工作 8~9 小时，特别适合生产现场快速测量。

原理及特性

工作原理

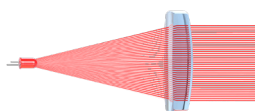


激光光束由半导体激光器发出后，先经多面镜反射形成扩展光束，再通过平面镜反射和准直 F(θ) 透镜的作用，确保每一束激光都以平行准直的状态发射出去，对被测物体进行扫描。当光束遇到物体并被遮断时，形成的阴影时间被记录下来。随后，光束通过接收器透镜汇聚，并转换为与接收光强度成正比的电子信号。最终，系统依据光束被遮断的时间来精确计算被测物体的尺寸。

技术特性

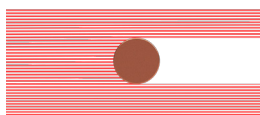
高准直性光源

高级定制光源，全新设计的光学系统，保证采样的准确性、稳定性。



精确边缘检测

特定优化的边缘算法，精准检测到被测物边缘。



DSP

数字信号处理

便于存储、处理和交换

■ 高速数据处理

■ 实时数据稳定可靠

紧凑的内部设计

LSP-1005 通过不断迭代的设计，实现了体积与重量上的显著优化。相比上一代产品，其重量减轻了 30%，体积也减少了 30%。这一改进不仅提升了设备的便携性，还极大地增强了用户的握持舒适度。

可翻转显示屏

LSP-1005 具备可翻转的屏幕显示功能，且其尺寸设计能很好地适应手持时横握和竖握两种方式，十分方便。在不同方向设置的生产线上，它都可以精准且快速地读出数据，降低操作员学习成本。



便捷的现场抽样检测

传统抽样检测

拉丝线等微细线生产过程中，传统抽样检查通常需要停机，质检人员使用如万分尺等精密测量工具对生产线上的拉丝线进行检测，这种方式不仅会降低生产效率，还存在因频繁操作而损坏线材的风险。

LSP-1005 手持式激光测径仪

LSP-1005 手持式激光测径仪的引入，为这一问题提供了一个创新的解决方案。在生产线不停机的情况下，实时对线材进行质量检测。通过使用 LSP-1005，质检人员可以轻松地在生产线运行过程中，对拉丝线进行非接触式的测量，这样既提高了检测的效率，又保证了生产的连续性和稳定性，避免了因停机检测而造成的生产延误。



技术参数和外形尺寸

产品型号 (Product model)	LSP-1005	LSP-1005A
扫描轴数 (Number of axes)	1 轴	1 轴
测量范围 (Measuring range)	0.015-2mm	0.03-4.5mm
分辨率 (Resolution)	0.1-100μm 可选	
测量精度 (Accuracy)	$\pm 0.3\mu\text{m} \pm 0.01\% \cdot D$	
重复精度 (Repeatability)	$\pm 0.1\mu\text{m} \pm 0.005\% \cdot D$	
采样频率 (Scanning frequency)	800 Hz	
供电电源 (Power supply)	7.4V 锂电池组 (2000mah)	
测头尺寸 (Probe size)	225x48x39(mm)	

注：“D”为被测物实际测量显示值。

LSP-1005/LSP-1005A 外形尺寸

