

| LTS 系列 |
干涉测厚传感器

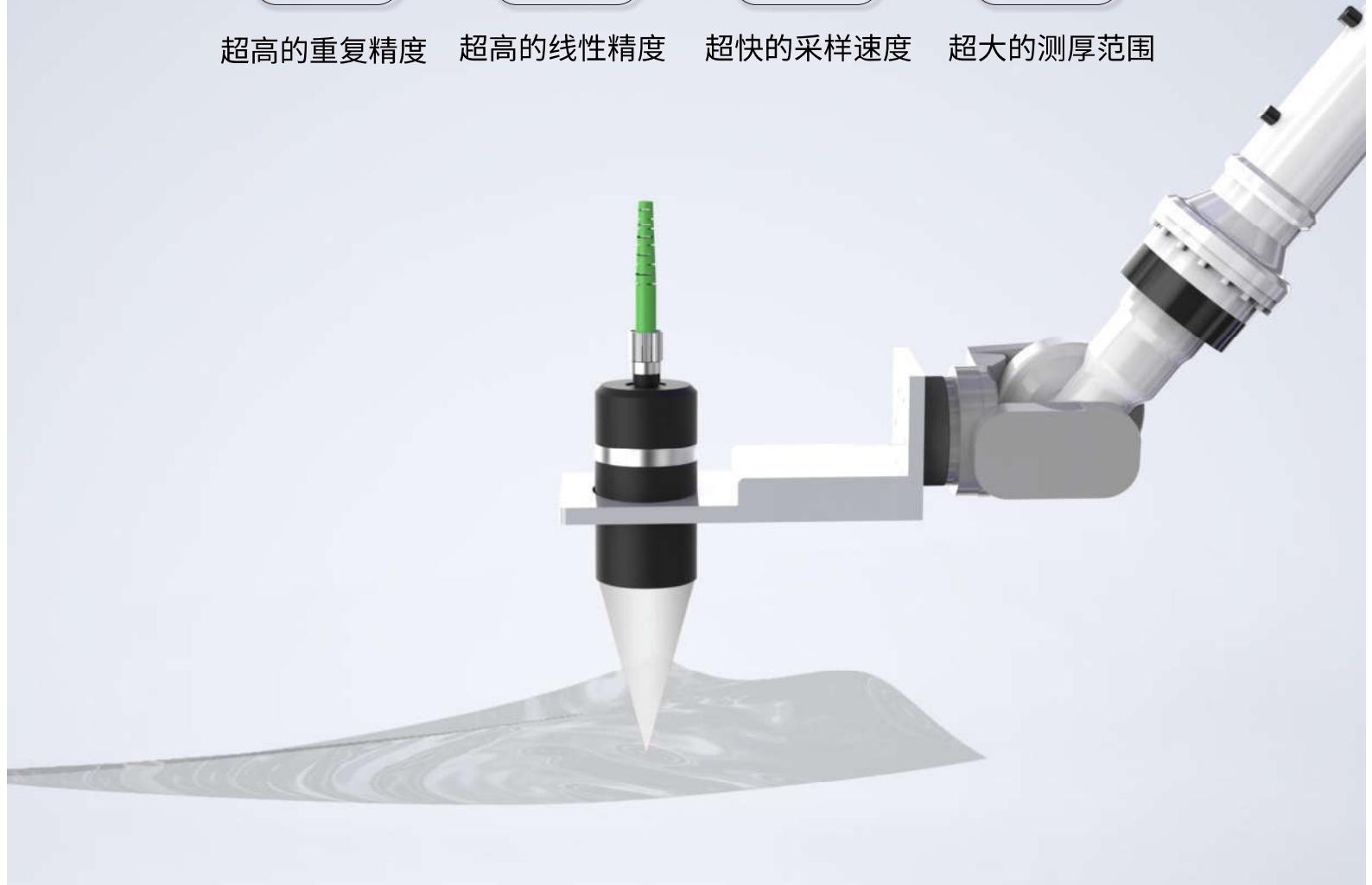
1
nm

±20
nm

最高 10
kHz

1~2500
μm

超高的重复精度 超高的线性精度 超快的采样速度 超大的测厚范围



◆ 产品亮点



最小测量盲区



抗干扰能力强



纳米级测量精度



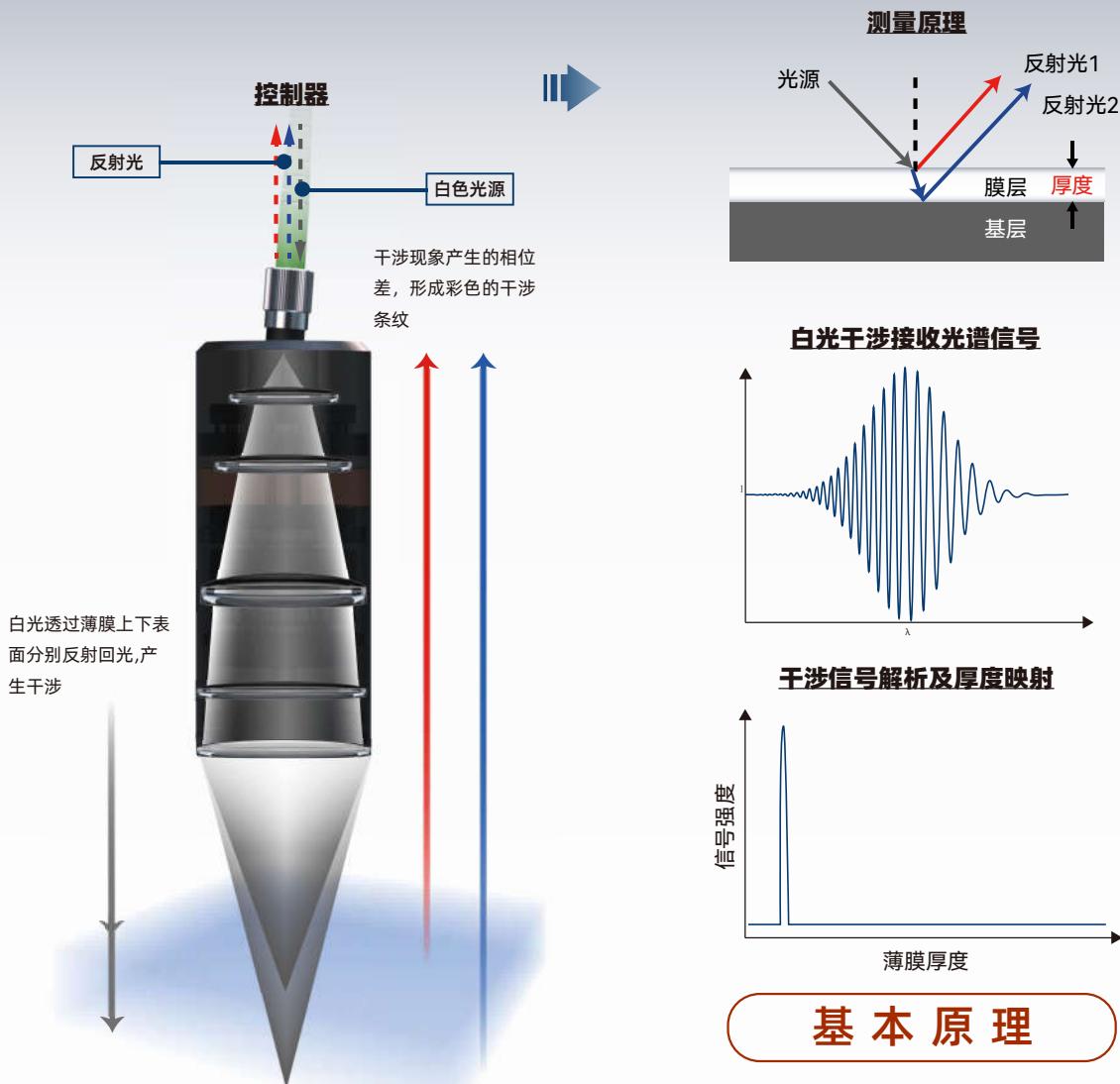
非接触式测量



薄膜、涂层测厚



宽范围工作距离



白色点光谱通过干涉探头后照射到样品表面,样品上下表面的反射光同时被干涉探头接收,两路反射光之间的相位差和薄膜厚度相关,从而能够通过对干涉条纹的解析,计算出薄膜的厚度值。

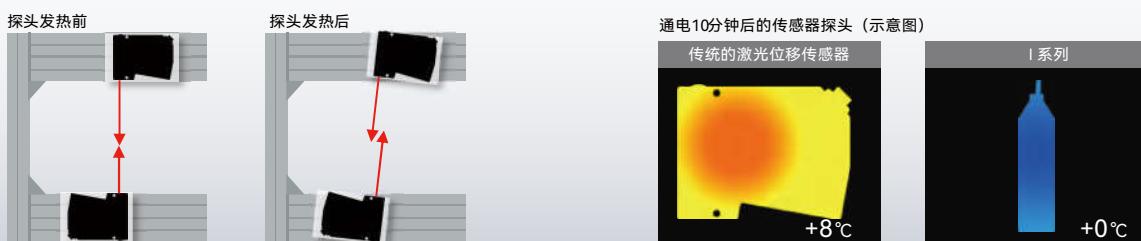
超高亮度彩色激光光源

将蓝色激光照射在同时发出红、绿光的荧光体上,生成多色光。相比普通的白色LED光源,可在范围更广的波段内实现稳定的高亮度发光。

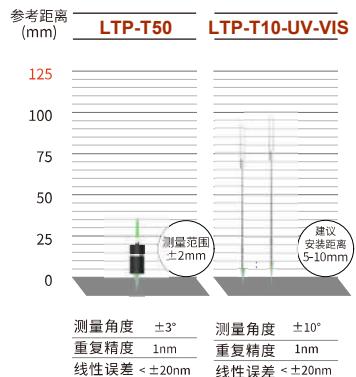


零发热的探头结构设计

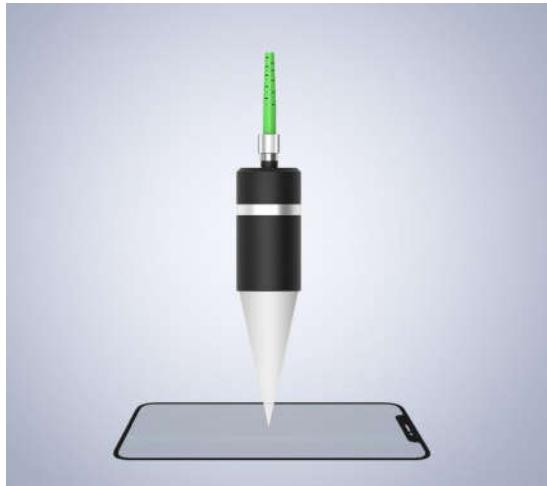
传统的激光位移传感器因自身发射而使夹具产生变形、光轴偏移等,容易出现测量误差的问题。传感器探头内部仅有镜头结构设计。由于没有电子元件,不发热,所以不会产生安装探头的夹具变形,可以实现理想的高精度测量。



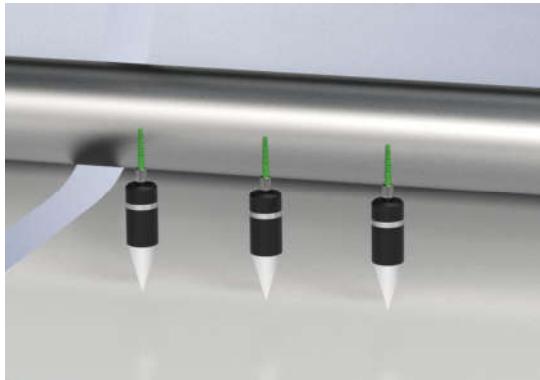
产品规格一览



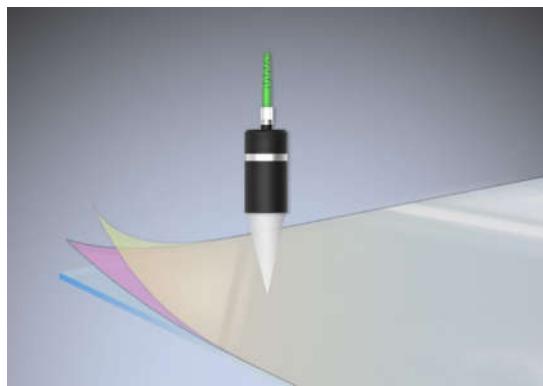
应用案例



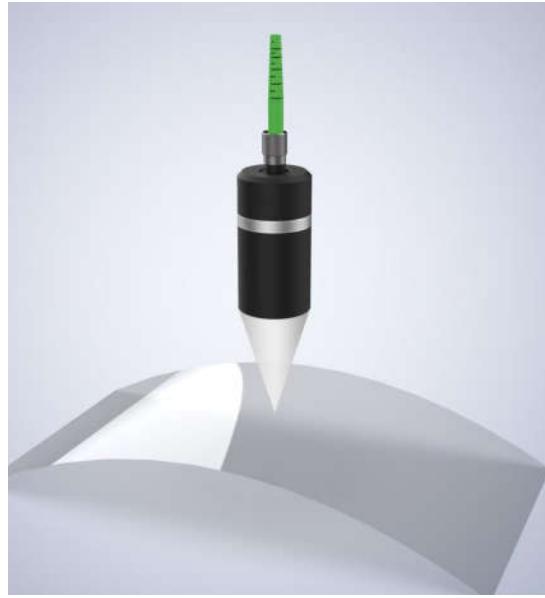
◆ 触摸屏ITO膜厚测量



◆ 锂电隔膜测厚



◆ PET多层膜材测厚



◆ UTG超薄柔性玻璃测厚

系列名称	LTC-100	LTC-100W	LTC-50	LTC-50W		
控制器型号	LTC-100	LTC-100W	LTC-50	LTC-50W		
适配探头型号	LTP-T50	LTP-T10-UV-VIS	LTP-T50	LTP-T10-UV-VIS		
参考距离*1	50mm	非聚焦探头	50mm	非聚焦探头		
建议测量范围	±2mm	建议安装距离5-10mm	±2mm	建议安装距离5-10mm		
测量角度*2	±3°	±10°	±3°	±10°		
光斑类型*3	聚焦光点, Φ100mm	弥散光斑, 在10mm安装距离时光斑直径约为4mm	聚焦光点, Φ100mm	弥散光斑, 在10mm安装距离时光斑直径约为4mm		
静态噪声*4	1nm	1nm	1nm	1nm		
线性误差*5	<±20nm	<±20nm	<±20nm	<±20nm		
外径*长度	30*58mm	6.35*65mm	30*58mm	6.35*65mm		
探头重量	90g		90g			
防护等级	IP40		IP40			
可连接传感头数	1					
采样频率	Max.10 kHz					
厚度测量范围	约2um~100um(折射率1.5时)		约1um~50um(折射率1.5时)			
输入端口	编码器输入	AB/ABZ编码器输入, 可配置用于触发				
	触发信号输入	脉冲/电平触发				
输出端口	数字信号输出	警报输出、比较器输出				
	模拟信号输出	线性±10 V模拟电压输出/4~20 mA模拟电流输出(可选模块)				
工业接口	Ethernet接口	100BASE-TX				
	USB接口	符合 USB2.0 Full-speed 标准				
	RS485接口	Modbus协议, 19200-115200波特率				
测控软件	上位机软件	TSConfocalStudio测控软件				
	二次开发包	C++及C#软件开发包				
额定功率	电源电压	24 VDC+10%				
	电流消耗	约0.4 A				
环境耐性	工作温度	0至 +50°C				
	相对湿度	20至 85% RH(无冷凝)				
控制器重量		约2000 g				

*1 聚焦位置, 此处传感器的回光信号最强;

*2 使用标准平面反射镜, 在1kHz采样率下倾斜测试;

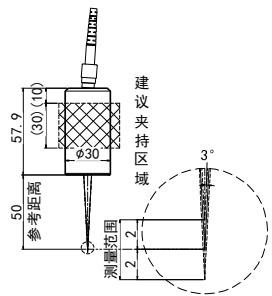
*3 测量锐利玻璃边缘, 采用亚微米定位精度运动平台以激光干涉仪为位移基准验证;

*4 测量标准膜厚样品, 1kHz无平均, 连续采集10000组厚度数据的均方根偏差;

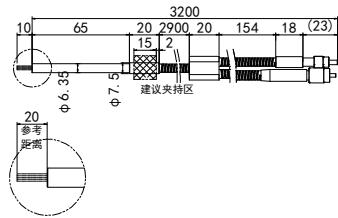
*5 理论值。

产品尺寸图

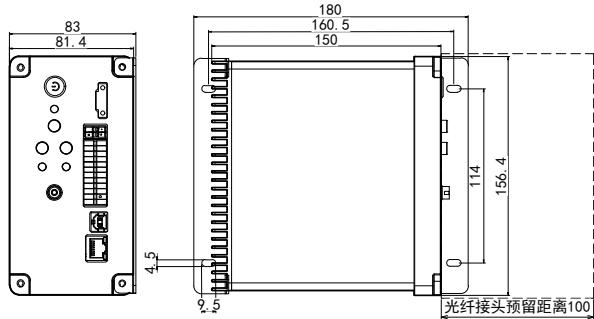
| LTP-T50



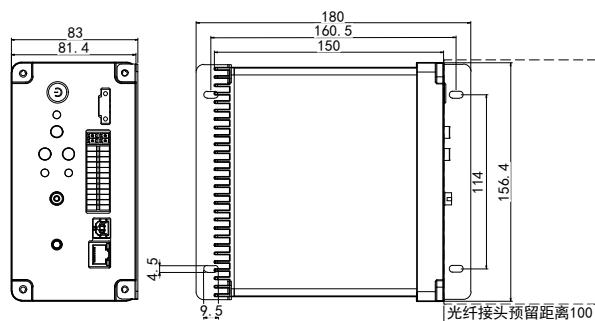
| LTP-T10-UV-VIS



| LTCS50_100



| LTCS50W_100W



附件图纸

| FC光纤跳线

