WinWinTec

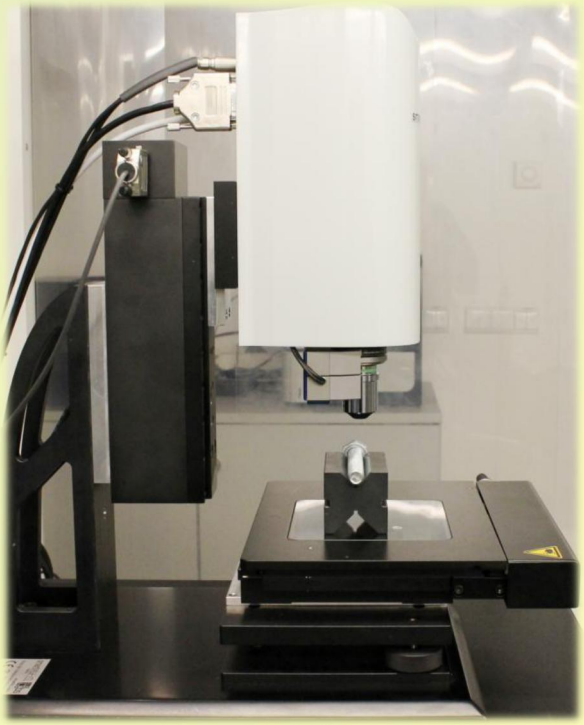
gbs

SmartWLI-Prime Dual Z-axis 双轴三维形貌轮廓仪

——配备 0.1nm 高分辨率 的小量程 Z 轴和小于 100nm 分辨率的大量程 Z 轴

New ！ 更高像素摄像头 ***New ！ 更快的测量速度***

New ！ 更佳的 LED 电源 ***New ！ 更好的干涉物镜***



❖ 产品特点

1．两种 Z 轴移动控制模式，压电陶瓷马达控制小量程和步进电机控制大量程,整体测量范围实现 0.1nm~100mm；

2．小量程 Z 轴实现最大 400um 的测量范围，测量分辨率在 PSI 模式下 0.1nm；

3．大量程 Z 轴实现最大 100mm 的测量范围，测量分辨率小于 100nm；

4．Z 轴方向移动的实现自动控制，通过相关软件和控制手柄可自动对焦，同时 Z 轴采用自动拼接技术，实现整体全自动测量；

5．标配压电陶瓷马达控制的 Z 轴测量头，样品垂直方向测量最大高度：400um，测量分辨率 PSI 模式：0.1nm，VSI 模式：1nm；

6．配置控制和快速采集信号采集软件 SmartWLI_VIS，采集时间快；

2015 年 11 月, 德国 WinWinTec 公司再次向市场推出了一款由我公司代理的 SmartWLI 品牌的三维相貌轮廓仪，该产品将两种 Z 轴方向的移动控制模式整合在一起，是两种模式一体化，可以实现两种 Z 轴移动模式的自由切换，测量范围从 nm 水平到 mm 水平，实现纳米分辨率到亚微米分辨率，可测量不同类型的产品，适用于大轮廓形貌到微小形貌的多种应用需求。

❖ 产品测量结果图像

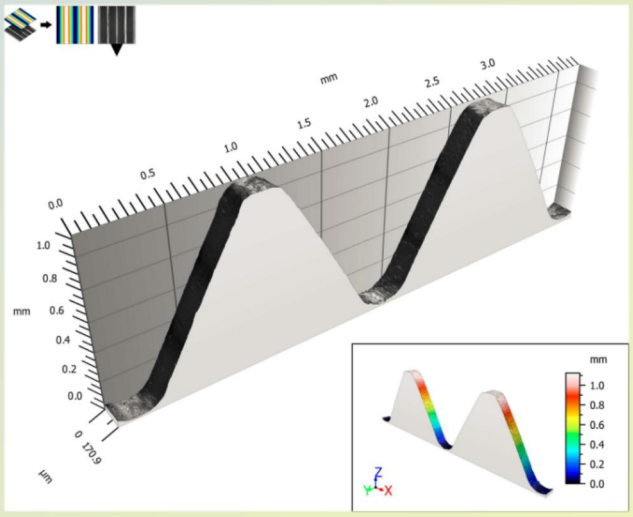


图 1. 螺纹副 3D 图像

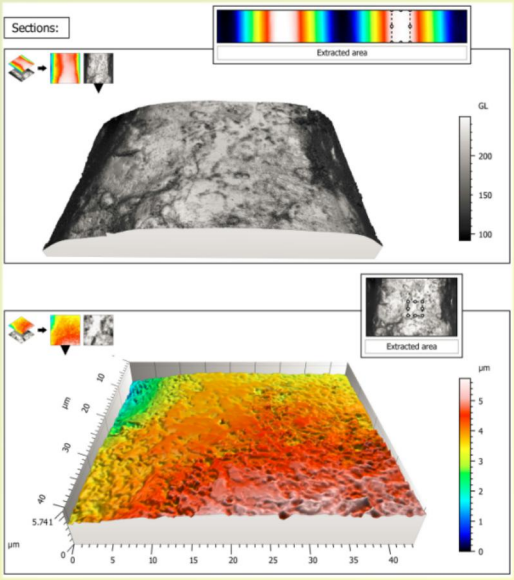


图 2. 螺纹副局部表面形貌

❖ 产品配置参数

测量系统						
测量原理	白光干涉					
纵向测量范围 (um)	Max:100mm (其中 Piezo 模式 Max：400um，Z-actor 模式 Max：100mm)					
摄像头参数 ***New !***	CCD 摄像头；1936×1216 像素；					
光源 (nm) ***New !***	LED 542，高亮度，软件控制；					
纵向分辨率（nm）	PSI 模式：0.1nm， VSI 模式： 1.0nm, Z-actor 模式：＜100nm；					
最大扫描速率（μm/s）	48；					
测量时间（Z 轴方向 20um）***New !***	小于 3s；					
台阶高度重复性和准确性：	<0.1% 和 0.75%；					
最大坡度：	42°（光滑面）和 87°（粗糙面）；					
Z 轴对焦和样品高度	100mm，自动控制，最大可达 200mm；					
控制和切换	手柄和软件控制，自动对焦，自动拼接；					
干涉物镜 ***New !***						
放大倍数 MAG	2.5×	5×	10×	20×	50×	100×
数值孔径 NA	0.075	0.18	0.30	0.40	0.55	0.75
工作距离 WD (mm)	10.3	9.8	7.4	4.7	3.4	2.0
视场范围 FOV (μm)	4536×3447	2264×1723	1134×861	567×430	226×172	113×86
像素大小（μm）	5.59	2.80	1.40	0.70	0.28	0.09
横向分辨率(道斯判据) (um)	3.94	2.27	0.99	0.74	0.54	0.39
软件系统						
SmartWLI 测量软件	基于微软 Win7 操作系统，64 位表面形貌测量软件、三维形貌数据直接传输至 MountainsMap®分析软件。					
SmartWLI-Dell 系统	Dell 计算机 + 形貌测量软件，支持主流分析软件：MatLab 或 LabVIEW					
MountainsMap® 分析软件	主流形貌分析软件，三维轮廓影像输出、测量数据预处理及后续处理、德标（DIN）欧标（ EN） ISO 标准粗糙度及台阶高度测量、串行处理并生成报告。					
文件输出格式	ASCII, SUR, BCR-STM, BMP, JPEG, TIF					

德国 SmartWLI 白光干涉三维轮廓仪

WinWinTec 北京代表处
龙 杰/中国区销售经理
地址：北京市海淀区上地三街 9 号金隅嘉华大厦 A 座 1006 室
电话： +86 10 6266 7685 传真： +86 10 6266 7685
手机： +86 18611848565 邮箱： jay.long@winwintec.com
网址： www.winwintec.com

WinWinTec 德国总部
Bettina Kristin Petrasch /总经理
地址： Dr.-Arno-Bergmann-Str. 14 D-99310 Arnstadt, Germany
电话： +49 (0) 3628 660 9747 传真： +49 (0) 3628 660 9748
手机： +49 (0) 179 929 6240
邮箱： kristin.petrasch@winwintec.com