

MDV 型大面积显微图像测量仪

简介

本仪器用于获取试件的单幅或多幅图像，并可将其无缝拼接为大面积图像。由于采用了 X—Y 计量型工作台，具有较高的精度，可测量单幅和经过拼接后的大面积图像中有关单元的尺寸。显微镜获取的图像由 CCD 接收送计算机处理，由自动聚焦系统聚焦，保持图像效果最佳。结合计量型 X—Y 工作台，获取多幅图像经计算机处理，自动拼接。由于测量工作台精度较高，拼接误差较小，需要测量图像中结构单元的尺寸时，可在屏幕上实时测量，也可以拼接后测量。



图 1 仪器照片

本仪器的主要特点

- ☞ 无缝拼接图像；
- ☞ 高精度的测量图像尺寸，精度可达到 0.1 μm 。

技术指标

显微放大倍数	2.5 \times	4 \times	10 \times	25 \times	40 \times	60 \times
数值孔径	0.0	0.1	0.25	0.40	0.65	0.85
视场 (mm) (CCD1/2")	2.5 \times 2	2 \times 1.5	0.6 \times 0.4	0.4 \times 0.25	0.2 \times 0.1	0.1 \times 0.05
最大拼接面积	30mm \times 30mm					
测量精度	1 μm					

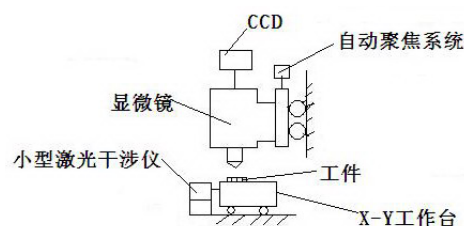


图 2 传感器原理图



图 3 图像测量界面

用途

- ☞ 医学、生物学图像的获取、拼接与测量；
- ☞ MEMS、结构表面、痕迹等测量；
- ☞ 工程表面线宽、微孔直径、纹理的尺度测量。

测量软件

- ☞ 虚拟仪器操作界面：取样长度、测量速度、图像定标、水平尺寸测量标注等。

仪器构成与配置

- ☞ 测量显微镜一组 (4 \times , 10 \times , 25 \times , 40 \times , 60 \times)
- ☞ CCD 摄像系统
- ☞ 计量型 X—Y 测量工作台
- ☞ 立柱与花岗石平台
- ☞ 工控机与控制箱
- ☞ 标准刻线样板

华中科技大学精密仪器研发中心
 武汉华科机电工程技术有限公司精密仪器部
 武汉华宇一目检测装备有限公司精密仪器部

☎：湖北省武汉市珞瑜路 1037 号机械学院仪器系 430074
 ☎：027-87557994/87543970-801 13720170326
 ☎：http://www.instrument-hust.com/
 ✉：常素萍 changsp@mail.hust.edu.cn
 谢铁邦 xietb@mail.hust.edu.cn