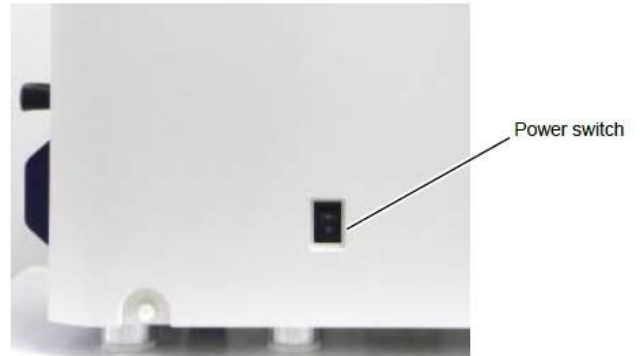


日立 TM4000 电镜使用简易说明

一、启动：

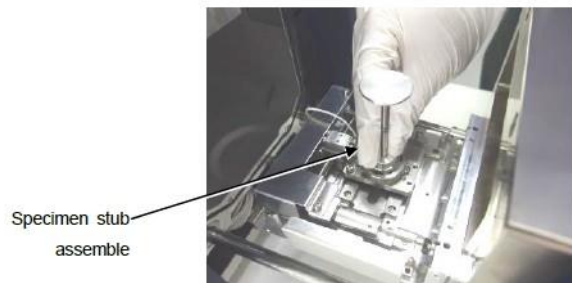
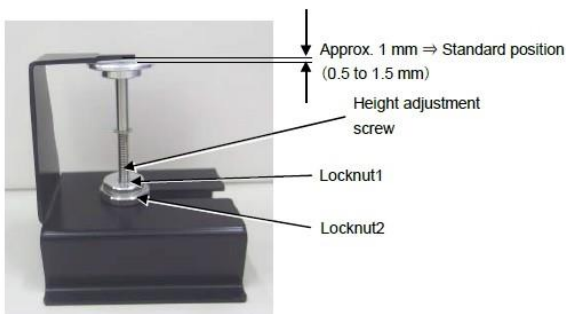
- 1 插好电源插头，打开电镜后面的 ELB 开关到“ON”，电镜右侧的电源开关拨至“|”，短暂等待后，EVAC 灯（蓝灯）开始闪烁，隔膜泵启动。真空抽好后 EVAC 灯会保持长亮。



- 2 启动电脑，启动桌面上的 TM4000 软件，软件自动进行自检，自检完成后，若抽真空仍在进行会显示抽真空在进行中。

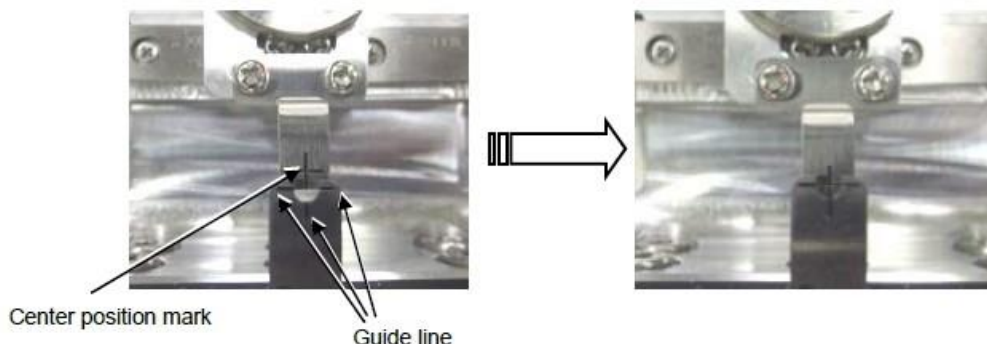
二、放样品：

- 1 按下抽放气开关（白色按钮），电镜自动开始进气，AIR 灯（白灯）开始闪烁，软件会显示放气的进度条，放气完成后 AIR 灯会保持长亮。
- 2 将样品制好后，将样品台与螺



杆连接好后，必须进行高度的测量，使样品的最高处低于高度规的高度限。一般低于 0.5-1.5mm。

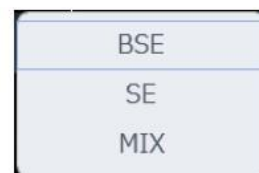
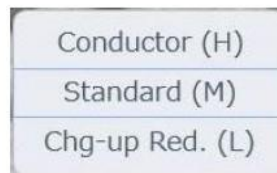
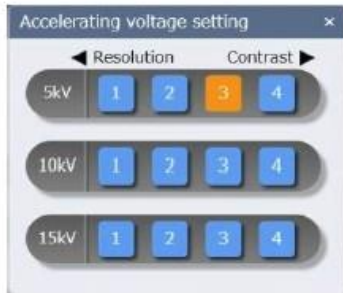
- 3 慢慢拖出样品仓，将样品杆底座插好插孔，手动旋转 X、Y 轴，使样品台到达十字线标记位，再慢慢推回样品仓，注意观察样品高度。



- 再次按下抽放气开关（白色按钮），电镜自动开始抽真空，EVAC 灯（蓝灯）开始闪烁，软件会显示抽真空正在进行中，抽气完成后 EVAC 灯会保持长亮。

三、观察样品：

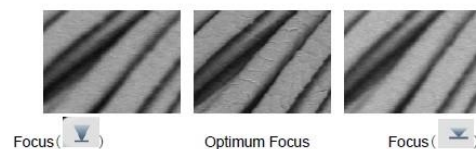
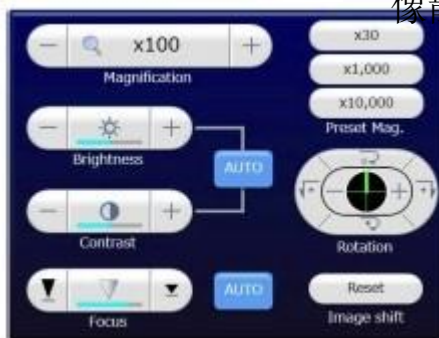
- 选择加速电压（5KV，10KV 或 15KV）及电流（Mode 1，Mode 2，Mode 3 或 Mode 4），选择真空模式（H、M 或 L）点击软件的“start”按钮，软件自动加高压并进行自动聚焦、自动亮度/对比度调整，放大倍数自动变为 100 倍。



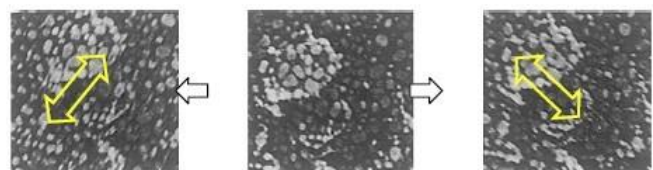
- 选择“fast”扫描模式，通过 X、Y 旋钮移动位置，选择合适的放大倍数。



- 在拍摄低倍照片时，使用 AUTO 进行自动对焦及自动亮度对比度完成调节。若要进行高倍拍摄（大于几千倍时，确定图像有明显拉伸），在自动的基础上选择“reduce”扫描模式，再进行仔细聚焦和消除像散。

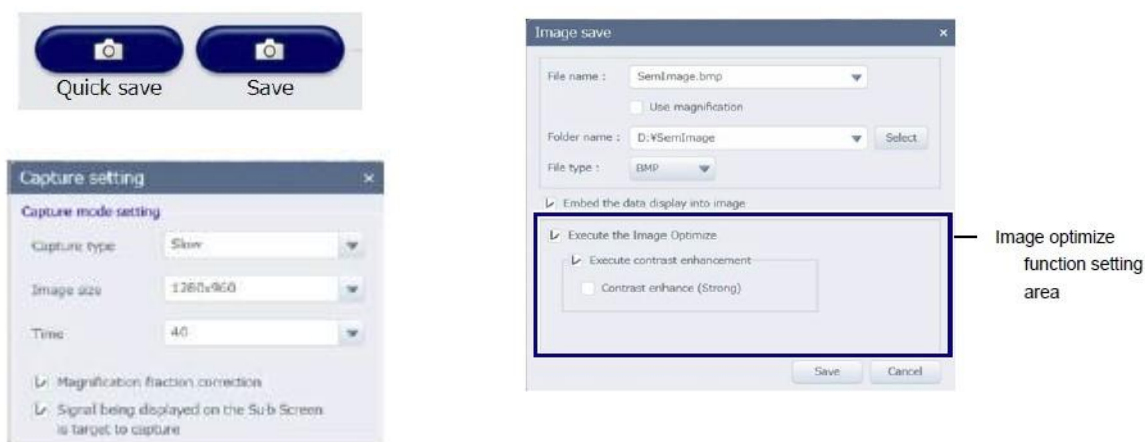


消像散 (Stigma)

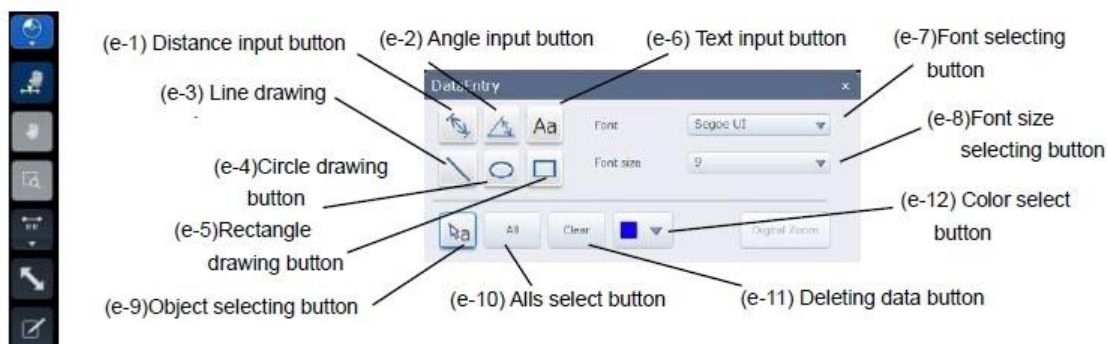


- 在完成聚焦消像散后，选择“slow”扫描模式确认图像，必要时调整亮度/对比度。
- 确认是需要的图像后，按 quick save 或者 save 拍摄图像，选择保存路

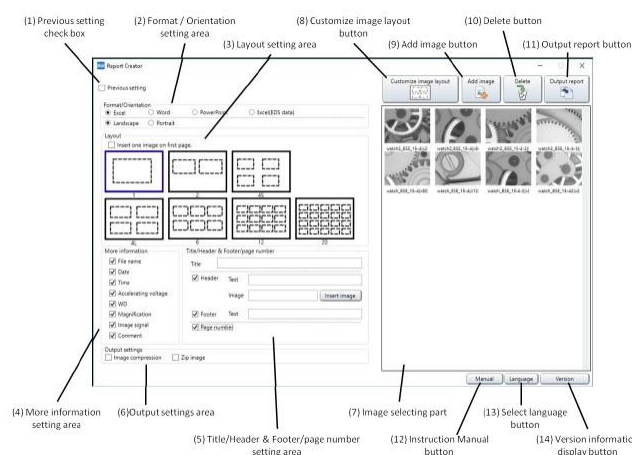
径，保存图像。（保存对话框中，可以选择图像增强功能，用于提高图像对比度。）



- 6 图像抓拍完成后，软件会自动切换至“freeze”模式，图像不再刷新，如果要测量距离、角度等，保持“freeze”模式，选择 Edit-Date Entry/Measurement，在弹出的小窗口图像中的工具栏选择对应的功能键，进行测量。



- 7 点击亮度/对比度图标，可在弹出的新窗口中调整图像的对比度，完成后点 save 保存新图片或者覆盖原图片。如果需要拍下一张图，继续第二步。
- 8 选择合适的模板自动生成报告。



- 9 观察结束后，点“stop”按钮关闭高压，点“home”使自动马达台回原

点，如果要换样品，进行放样品的第一步，取出样品进行换样，再进行放样品的后续步骤。如果要关机，进行放样品的第一步后，进行第三、四步，不放入样品，保持空置。

四、关机：

- 1 确认 EVAC 灯长亮，关闭电镜软件后，将电镜右侧的电源开关拨至“○”，电镜自动关闭，关闭电镜后面的 ELB 开关到“OFF”，拔掉电源插头。
- 2 将电脑中的图片刻录至光盘中（选择数据刻录），关闭电脑。