

垂直镜筒设计双束 FIB NX9000

最近日立新推出了垂直镜筒设计的双束 FIB 系统 NX9000，突破了以往双束 FIB 结构的限制。

对传统双束 FIB 来说，SEM 镜筒和 FIB 镜筒之间的角度通常为 50 多度，是“V 型”结构，这种结构可以加工样品表面任何位置，通用型比较强，但存在固有的缺陷，即在 SEM 成像时图像有形变，而且做一系列 SEM 成像时，样品中心点位置会逐渐偏移。而对垂直镜筒设计的双束 FIB 系统 NX9000 来说，在 SEM 成像时图像没有形变，是最真实可信的数据，在整个加工过程中样品中心点位置也不会有任何偏移，这种结构设计被称为“L 型”。

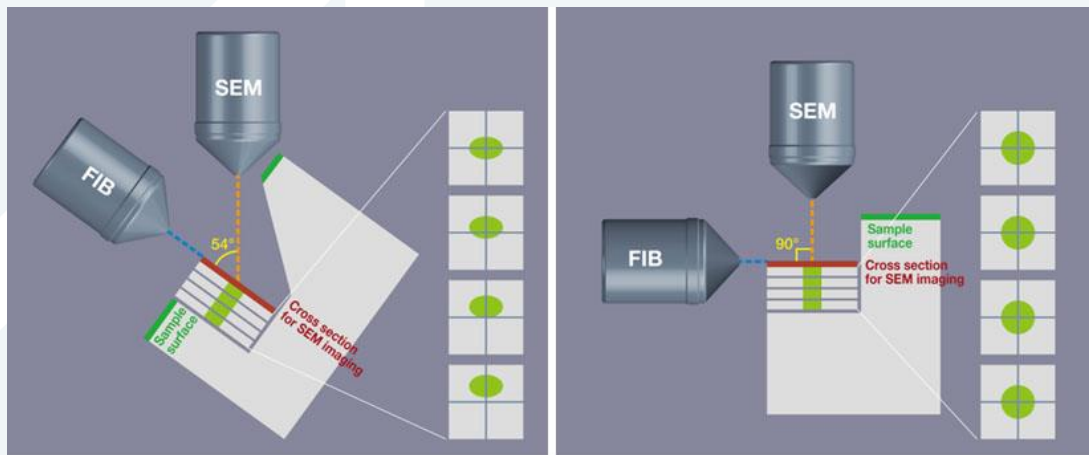


图 1. 传统“V 型”和新型“L 型”双束 FIB 设计区别。

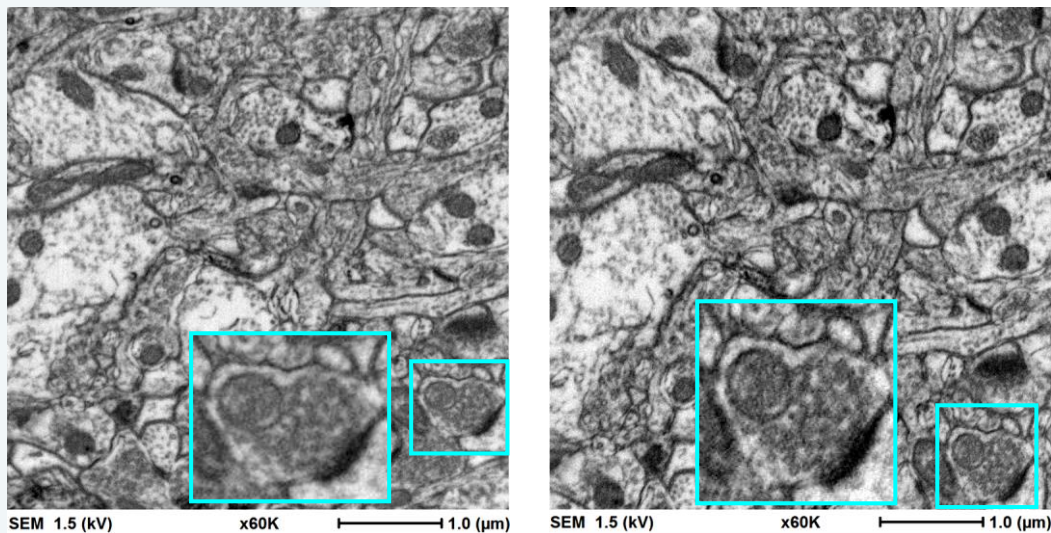


图 2. 小白鼠脑神经细胞用“V 型”FIB 的加工效果

天美(中国)科学仪器有限公司
北京市朝阳区天畅园7号楼(100107)

t 010-64010651
f 010-64060202
e techcomp@techcomp.cn
w www.techcomp.cn

图 2 左图是小白鼠脑神经细胞用“V 型” FIB 的加工效果原图，由于图像形变，需要对图片做校正，右图是校正后的结果。

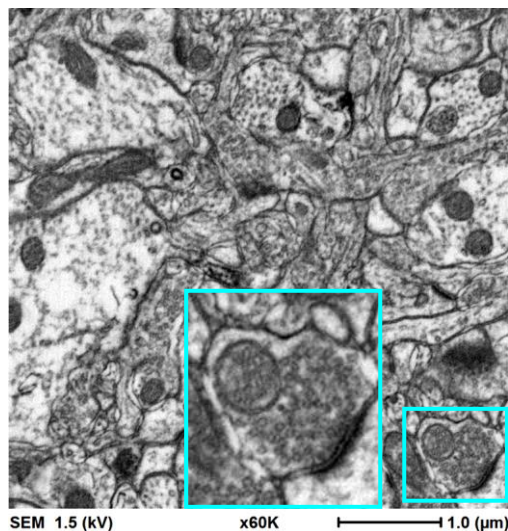


图 3. 小白鼠脑神经细胞用“L 型” FIB 的加工效果

图 3 是小白鼠脑神经细胞用“L 型” FIB 的加工效果原图，图像未形变，是真实可信的结果。

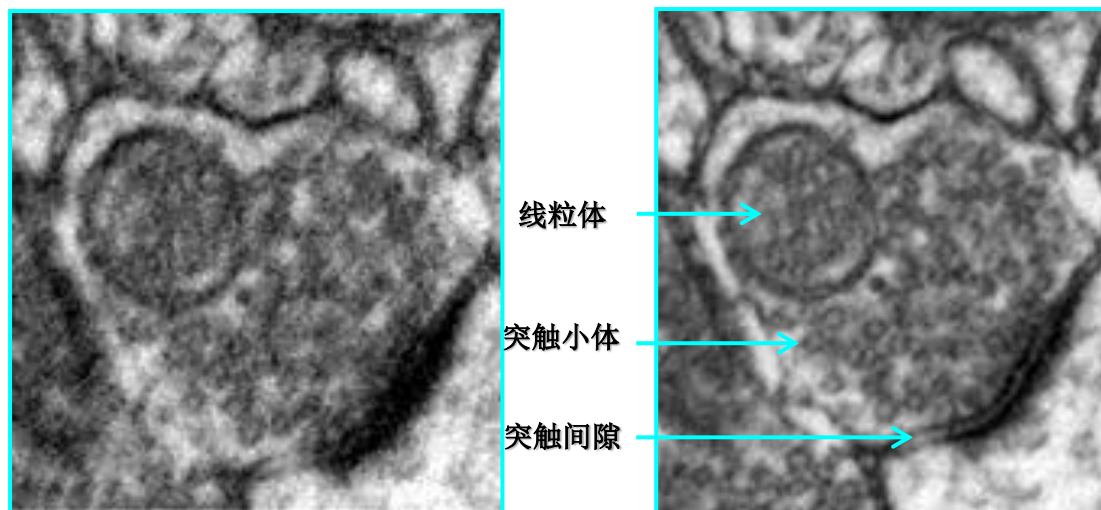


图 3. 小白鼠脑神经细胞用“V 型”（左图）和“L 型”（右图）FIB 的加工效果对比

图 3 是“V 型”（左图）和“L 型”（右图）FIB 的加工效果对比，用“L 型” FIB 加工后的图片中，线粒体、突触小体和突触间隙看的更加清晰。

日立双束 FIB NX9000 的垂直镜筒专利设计，是使成像结果更加真实清晰可信，是双束 FIB 设计的里程碑。