

双壁碳纳米管（DWNT）精制前后的对比观察

Observations of DWNT before and after Purification

扫描探针显微镜

Scanning Probe Microscope

SPM-9500J3

通过SPM对DWNT的精制进行评价

新生产出来的CNT，含有大量催化剂及氧化物等不纯物质，一般情况下需要精制。由于SPM能够在精制前后，直接观察CNT以及CNT以外的残渣成分，因此能够有效评价精制状态。

图1为未精制的DWNT，不能观察到DWNT的大部分是以CNT的形式存在。图2为精制后的DWNT图像，大部分是以CNT形式存在的。另外，也可观察到束状或分散状的存在状态。

DWNT Purity Evaluation by SPM

Carbon nanotubes (CNT) require purification after manufacture, due to the significant amounts of catalyst, oxide, and other impurities contained. The Scanning Probe Microscope (SPM) is a useful tool for evaluation of the purification status by providing direct observations of the CNT and non-CNT residues before and after purification.

Fig.1 shows unpurified double-walled carbon nanotubes (DWNT) after manufacture. Most of the DWNT cannot be recognized as CNT in shape. However, in the image of purified DWNT in Fig.2, most of the DWNT can be clearly identified. Observation of bundled and dispersed nanotubes is also possible.

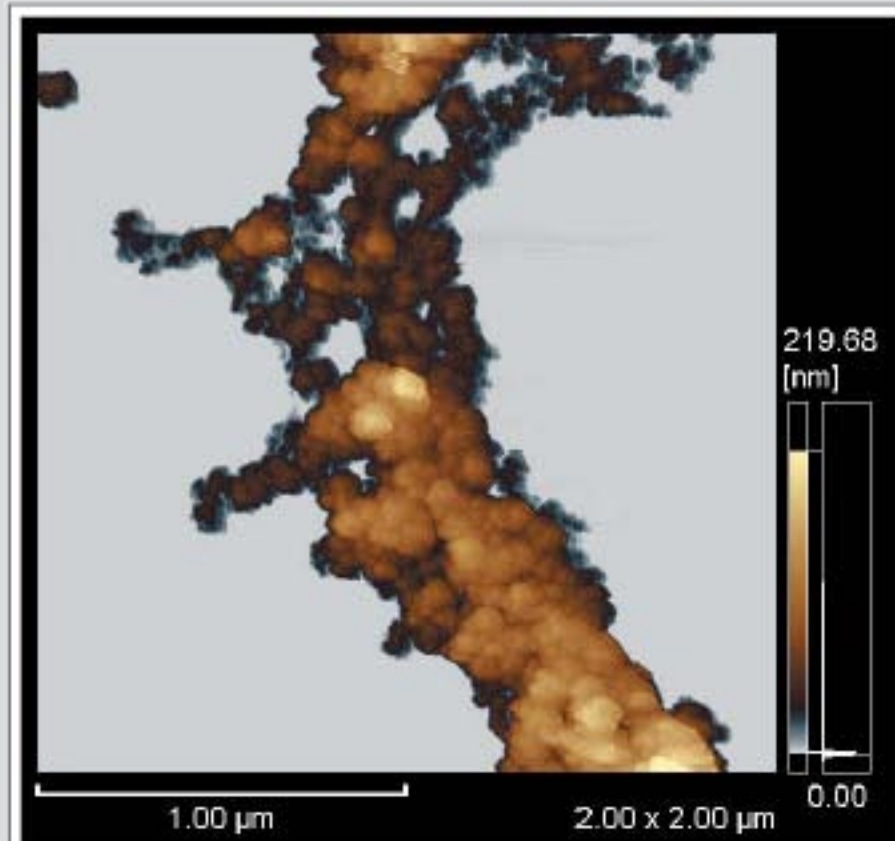


图1：未精制的DWNT

Fig.1 Unpurified DWNT

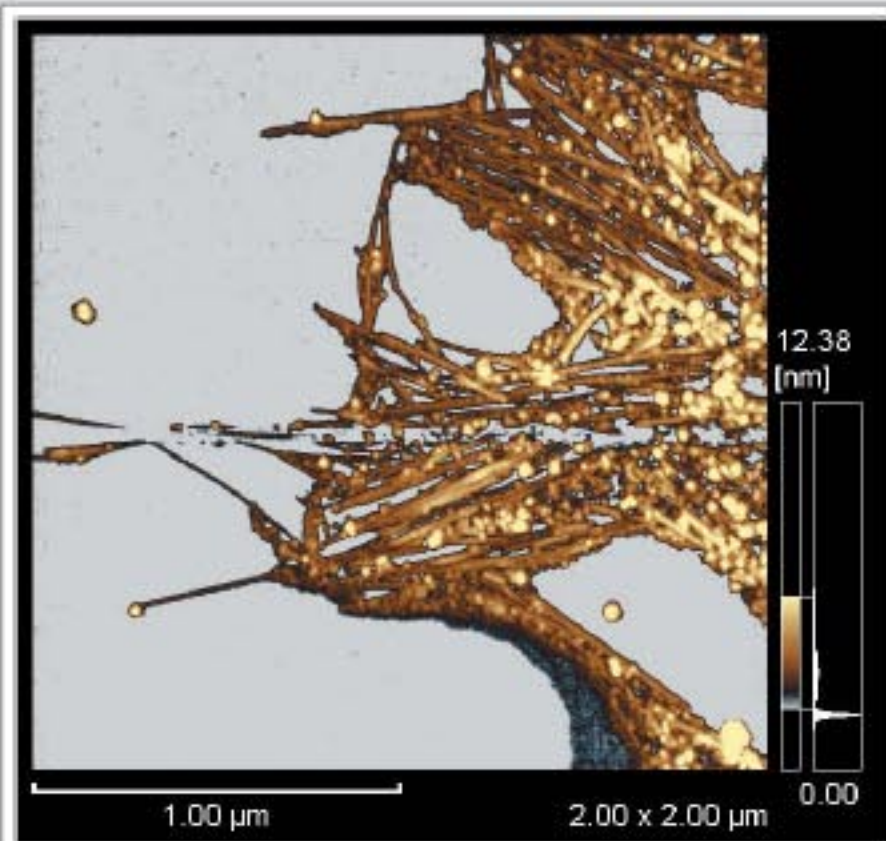



图2：精制后的DWNT

Fig.2 Purified DWNT

样品提供：名古屋大学研究生院 工学研究科 斋藤研究室

 岛津国际贸易(上海)有限公司 大型分析仪器部

北京：010-85252365 上海：021-64454065 广州：020-87108619

用户服务热线电话：800-810-0439 400-650-0439

欢迎访问<http://www.shimadzu.com.cn>