

課題番号 : F-16-AT-0062
 利用形態 : 技術代行
 利用課題名(日本語) : カーボンナノチューブの AFM 観察
 Program Title (English) : AFM observation of carbon nanotube
 利用者名(日本語) : 来住野 由希子, 来住野 敦
 Username (English) : Y. Kisuno, A. Kisuno
 所属名(日本語) : 株式会社 Next コロイド分散凝集技術研究所
 Affiliation (English) : Next Colloid Dispersion and Cohesion Institute of Technology Co.Ltd.

1. 概要(Summary)

単層カーボンナノチューブ(SWCNT)の直径と長さを AFM にて測定。

2. 実験(Experimental)

【利用した主な装置】

走査プローブ顕微鏡 2(SPM2)[SPM-9600・9700]

【実験方法】

10 mm 角のシリコンウェハに約 1000 倍希釈したサンプルを 1 滴落とし、自然乾燥させた。それを SPM-9700 を用いて観察した。

3. 結果と考察(Results and Discussion)

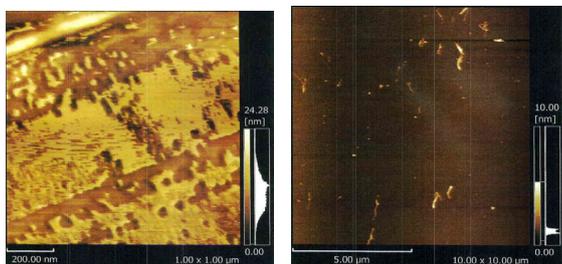


Fig. 1 AFM image before washing (left) and after washing (right).

水洗前は、界面活性剤が存在しており、SWCNT は確認できないが水洗後は確認できる。

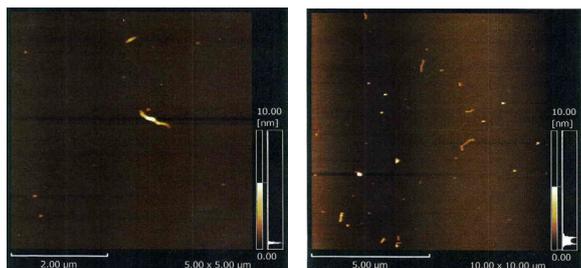


Fig. 2 AFM images of SWCNT.

結果は、直径が 3~5 nm、長さが 800 nm 前後であることが確認された。

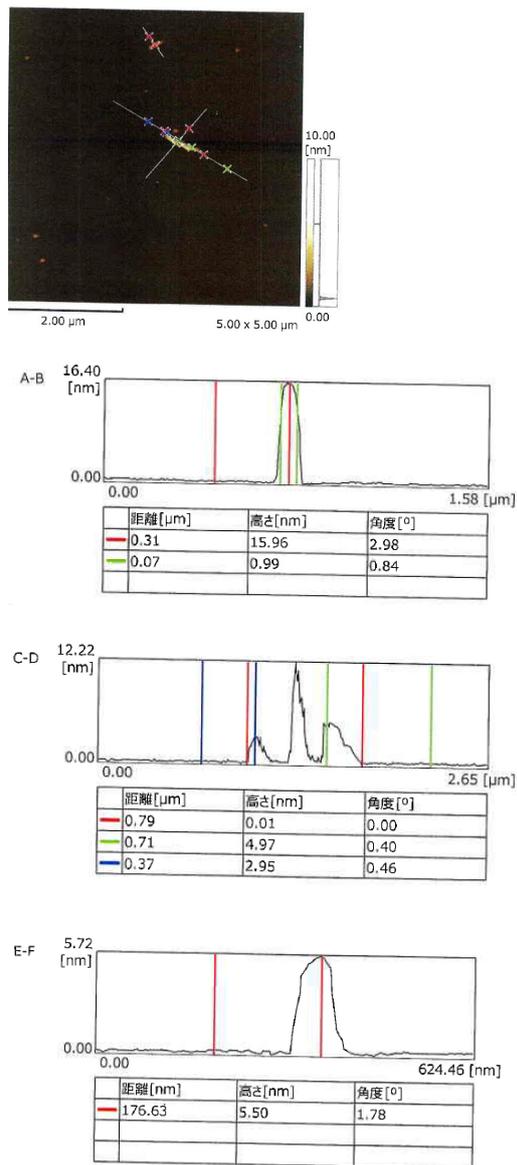


Fig. 3 Measurements on length and width of SWCNT by AFM.

4. その他・特記事項(Others)

なし。

5. 論文・学会発表(Publication/Presentation)

なし。

6. 関連特許(Patent)

なし。