

[SP-02]

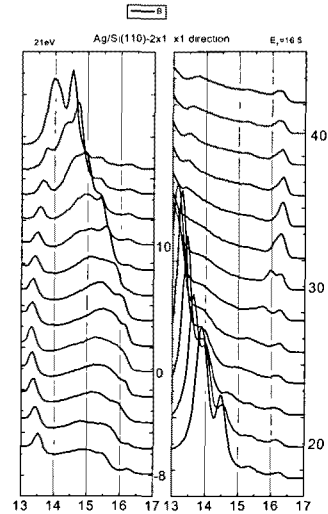
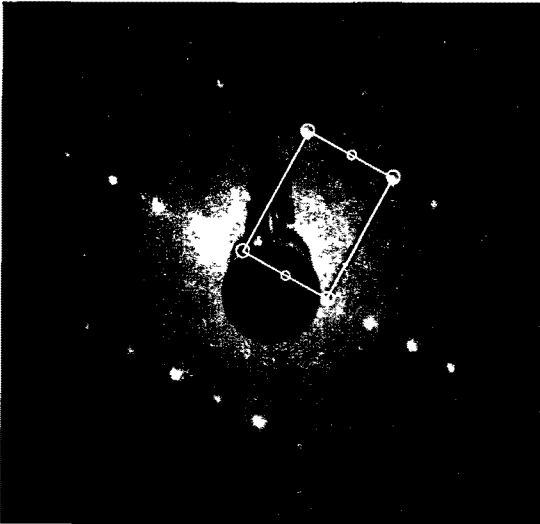
Ag-induced Si(110)2×1 structure studied by ARPES and STM

조은상*, 김남홍*, 백재윤**, 허훈*, 김용기*, 안기석**, 박종윤*

* 성균관대학교 물리학과, 탄소나노튜브 및 나노복합구조연구센터 (CNNC)

** 한국화학연구소 박막재료연구실

우리는 Ag 가 흡착되어진 Si(110)2×1 구조를 ARPES와 STM을 가지고 연구하였다. 이전의 Au/Si(110)2×1 구조에 관한 연구(1)에 의하면, $[\vec{1}\bar{1}0]$ 방향으로 Au nanowire가 형성되고, 그 wire의 간격은 약 1.1nm 이다. 이 구조의 형태로 보아 1차원 metal wire의 연구가 가능할 것으로 보이는데, 이 연구는 더 이상 수행하지 않았다. 그러나, 이번 연구를 통해 1차원 metal wire의 특성을 관측하였다. ARPES 측정을 통해 $\times 1$ 방향에서 state가 약하게 Fermi level에 걸쳐져 있는 것으로 보인다. 그리고 이 구조를 STM을 통해 관측하였다.



참고문헌

(1) Youiti Yamamoto, Surf.Sci, 271 (1992) 407