

[III~11]

Pulsed laser deposition of DLC films from graphite targets.

홍영규, 박환태, 박찬, 김진승, 김재기*, 이지화**

전북대학교 자연대학 물리학과

*국방과학연구소

**서울대학교

Pulsed laser ablation 방법으로 실리콘 기판위에 diamond-like carbon(DLC) 박막을 증착하였다. Atomic force microscope(AFM) 로 분석한 DLC 박막의 표면 morphology 는 laser pulse의 power density 의 증가에 따라 표면 roughness 가 급격히 감소하였다. Raman spectroscopy, Auger electron spectroscopy(AES), electron energy loss spectroscopy(EELS) 로 분석한 박막들의 다이아몬드성은 laser pulse의 power density 에 따른 표면 morphology 변화와 밀접한 관련성을 보였다. 또한 laser ablation 방법으로 증착할 때 기판에 쏘여지는 수소원자 빔과 기판온도가 박막성장에 미치는 영향을 조사하였다.