【M-07】

# ICP-CVD로 증착된 a-C:F 박막의 특성 연구

강권삼, 고호정, 최치규
제주대학교 물리학과

최근 초고집적 소자의 성능향상을 위해 고속화 및 고집적화를 요구하고 있다. 그러나 소자의 고집적화는 배선 폭과 배선 간격의 축소를 요구함으로써 신호 지연이 발생한다. 이것은 소자의 처리 성능을 저하시키는 문제가 된다. 이런 문제를 해결하기 위해 새로운 저유전 물질들이 연구되고 있다. 본 연구에서는 $CF_4$와 $CH_4$의 gas를 혼합하여 ICP-CVD(Inductively Coupled Plasma CVD)로 a-C:F 박막을 증착하였다. 이에 따른 박막의 특성은 상온에서 증착된 박막과 annealing한 박막을 비교하여 조사하였다. 증착된 박막의 화학적 결합구조는 FT-IR(Fourier Transform Infrared)로 조사하였고, 박막의 표면 상태는 AFM(Atomic Force Microscope)로 조사하였다. 그리고, 박막의 전기적 특성을 조사하기 위하여 C-V 특성을 조사하였다.