

P-138

PECVD 법으로 증착된 silicon oxynitride 의 물성 분석
Physical analysis of silicon oxynitride deposited by PECVD

조유정, 한길진, 김영철[†]
한국기술교육대학교 신소재공학과
(yckim@kut.ac.kr[†])

silicide 위에 capping layer 로 사용될 여러 가지 박막 가운데 silicon oxide 와 silicon nitride, 그리고 두 박막의 합성물인 silicon oxynitride 의 물성분석을 위해 이 실험을 계획하였다. 4 인치 (100) P-type 웨이퍼 위에 nitrous oxide, nitrogen 그리고 silane 을 사용하여 PECVD 로 silicon oxide, silicon nitride, silicon oxynitride 를 증착하였다. 증착된 막의 두께는 100nm 로 고정하였고, N₂O 와 NH₃ 의 비를 조절하여 막의 조성변화를 관찰하였다. SEM, AFM, Spectra Thick, XPS 를 사용하여 단면, 표면조도, 막 두께와 굴절률, 조성을 각각 분석하였다.