

## O<sub>2</sub> 플라즈마 트리트먼트를 통한 MgO 보호막의 표면 변화 관찰

손창길, 한용규, 유나름, 정세훈, 이수범, 이해정, 임정은, 이준호, 송기백,  
문민욱, 오필용, 정진만, 고병덕, 최은하  
광운대학교 전자물리학과 PDP연구센터

표면 분석을 하기 위한 Substrate 위에 증착된 MgO 보호막을 Plasma-Treatment를 하여 표면의 특성을 분석하였다. 최근의 연구에서 MgO 보호막 증착 후에 후처리 과정으로 진공열처리나 Plasma-Treatment 등 여러 가지 방법이 연구되고 있다. 이러한 후처리를 통해 MgO 보호막의 특성이 향상된다는 사실을 알게 되었다. 특히 Plasma-Treatment를 거친 MgO 보호막은 높은 이차전자 방출계수( $\gamma$ )를 갖게 된다는 사실을 알게 되었다. 이러한 사실을 검증하기 위하여 본 실험을 실시하였다. 실험은 표면 분석용 Substrate 위에 전자빔 증착법으로 8000 Å의 MgO 보호막을 형성한 후 O<sub>2</sub> gas를 사용하여 RF- Plasma-Treatment를 실시하였다. Treatment 후 FE-SEM을 이용하여 표면을 관찰하였고, Spectra Thick(STD2000)과 Analytical Balance를 이용하여 MgO 막의 밀도를 측정하였다.