

[22-P03]

교류형 플라즈마 디스플레이 패널에서의 유지 전극 두께 변화에 따른 방전 및 이차 전자 방출 계수의 영향

고병덕, 정진만, 최은하
광운대학교 전자물리학과/PDP 연구센터

본 논문에서는 교류형 플라즈마 디스플레이 패널 상판 유지 전극 높이 변화에 따른 상판 표면의 거칠기의 영향과 그에 따른 방전 특성을 조사하였다. 실험에 사용한 test 패널은 유지 전극의 두께가 박막인 경우 ($1\mu\text{m}$ 미만)에는 전극을 열 증착 방법을 이용하여 전극을 형성 1 inch test 패널을 제작하였다. 그리고 유지 전극의 두께가 후막인 경우 ($1\mu\text{m}$ 이상)에는 유지 전극을 인쇄 기법을 이용하여 제작하였다. 제작한 전극의 두께는 α -step을 이용 측정하였고 유전체 및 보호막 표면은 AFM과 SEM으로 관찰하였다. 방전 특성은 서로 다른 표면 거칠기를 가진 test panel을 똑같은 조건 하에서 전자-빔 증착기로 약 $5,000\text{\AA}$ 의 MgO보호막을 증착 후 방전 특성을 서로 비교하였다. 또한 γ -FIB장치를 이용하여 이차 전자 방출 계수 특성을 알아보았다.