PT-P030

MgO 나노 입자가 기능막으로 사용된 AC-PDP의 전기광학적 특성 평가

이지원, 김성환, 정승호, 이경애, 손창길, 최은하

대전입자 빔 및 플라스마 연구실 / PDP연구센터, 광운대학교 전자물리학과

최근 AC-PDP 효율 향상을 위해 MgO 보호막 위에 MgO 나노 입자를 기능막((Functional Layer)으로 사용하고 있다. 본 실험에서는 2가지 종류의 MgO 나노 입자를 Slurry로 제작하여 기능막을 형성한 6인치 테스트 패널의 방전전압, Jitter Time, 휘도, 효율 등을 측정하여 전기광학적 특성을 평가하고자 한다. 실험에 사용된 테스트 패널은 VGA 해상도(1080㎛*360㎛)의 셀 구조를 가지며, 상판 ITO 전극의 Gap은 60㎛, Bus 전극의 폭은 90㎛, 투명유전체의 두께는 25㎛, MgO 보호막의 두께는 700㎚를 가지며, 하판 Address 전극의 폭은 100㎛, 백색유전체의 두께는 15㎛, 격벽의 높이는 120㎛로 구성되어 있으며, 각각의 셀에 RGB형광체를 도포하여 테스트 패널을 제작하였다. 방전전압 측정을 위해 PDS(Pulse Driving System)을 사용하였고, 구동 주파수 별로 방전전압을 측정하였다. 또한 BM7을 사용하여 휘도를 측정하여 효율을 계산하였다.