

## MgO 보호막의 O<sub>2</sub> 플라즈마 트리트먼트를 통한 AC-PDP의 구동 특성의 변화

박은영, 손창길, 정승준, 최은하

광운대학교 전자물리학과 PDP Research Center

AC-PDP의 MgO보호막의 특성을 개선하기 위하여 MgO 증착 후 Plasma-Treatment를 하여 구동 특성 변화에 대해 연구하였다. Reset, Address, sustain 구간으로 구성되어 있는 ADS 구동방식에서 Reset 구간은 모든 셀의 벽전하를 균일하게 하고, Address 구간에서 각각의 셀에 메모리특성을 이용하여 sustain 구간에서 표시될 셀과 표시되지 않을 셀을 구분하여 선택한다. 실제 방전 구간인 sustain 구간 외의 Reset, Address 구간의 시간을 줄이는 것은 PDP의 발광효율을 높이게 된다. 특히 고속 어드레싱(High speed addressing)에 관련하여 jitter에 특성에 대한 평가는 매우 중요하다. Plasma-Treatment 처리를 한 MgO에 대하여 이러한 실험을 진행하여 특성변화에 대해 알아보았다. 제작된 Test Panel은 ITO 전극의 폭이 320  $\mu\text{m}$ 이고 전극간의 Gap은 90  $\mu\text{m}$ 인 상판과 격벽의 높이가 100  $\mu\text{m}$ 이고 격벽 사이의 Gap이 350  $\mu\text{m}$ 인 Stripe형 하판을 봉착하여 제작하였다. 봉착 전 상판에는 전자빔 증착법으로 5000 Å의 MgO 보호막을 형성한 후 O<sub>2</sub> gas를 사용하여 RF- Plasma-Treatment를 실시하였다.

### [참고문헌]

1. J. P. Boeuf, J. Phys. D, Appl. Phys. 36, p.66-70, (2003)
2. H. Uchiike, S. Harada, SID 1991 Dig., 444-447