

AC-PDP에서 Address pulse의 전압과 폭의 변화가 sustain margin에 미치는 영향

박은영, 이수범, 한용규, 정세훈, 유나름, 홍영준, 정승준, 김정현, 오필용, 문민욱,
송기백, 홍병희, 최은하*

광운대학교 전자물리학과 PDP Research Center

* E-mail : ehchoi@daisy.kw.ac.kr

AC-PDP의 Address Display period Separation(ADS) 구동 방식은 초기화, 어드레스, 유지방전 구간으로 구성되어 있다. 어드레스 구간은 초기화 구간에서 모든 셀이 균일하게 된 후, 각각의 셀에 벽전하에 의한 기억특성을 이용하여 유지구간에서 표시될 셀과 표시되지 않을 셀을 구분하여 선택하는 구간이다. PDP의 구동에 있어서 발광에 기여하는 방전 유지구간은 전체 시간의 약 31 %로써 결국 전체 구동 시간의 69 %는 발광을 위한 준비를 하는데 소비되는 시간이 된다. 따라서 이 준비 시간을 줄이는 것이 PDP의 발광 효율을 높이는 것이 되며 특히 고속 어드레싱(High speed addressing)과 관련된 연구는 널리 행해지고 있다. 이에 어드레스 펄스의 기초특성을 알아보려고 본 실험에서는 address pulse의 전압과 폭을 변화시킬 때, IR intensity와 delay time을 측정하여 효율적인 address pulse를 분석하고 이에 따른 각 address condition이 sustain margin에 미치는 영향에 대해서 알아보았다. 또한 본 실험에서는 Ne-Xe(4%), 압력 350 Torr, 전극 폭 320 μm , ITO Gap 90 μm , stripe 격벽 구조를 가지는 4 인치 테스트 패널을 사용하였다.