

교류 플라즈마 표시 패널 장치의 잔상 특성

한용규, 정규봉, 이수범, 유나름, 정진만, 최은하
광운대학교 전자물리학과 PDP연구센터

교류 플라즈마 표시 패널에서 정지화면이 지속되면 정지화면이 지속되지 않은 부분과 비교 했을 때 잔상(Image Sticking)이 발생하게 된다. 이는 기체방전이 지속적으로 발생한 부분에서 이온 스퍼터링에 의해 상판의 MgO가 뜯겨져 나와 하판의 형광막상에 쌓여 휘도가 저하되기 때문이다. 본 실험에서는 형광막상에 쌓인 MgO를 제거하기 위해 유지방전 구간에서 안정된 화면을 표시한 후 유지전극 및 주사전극과 주소전극간에 순번적으로 스티킹 제거 펄스(SRP, Sticking Remove Pulse) 전압을 인가해 대향방전을 발생시키거나, 대향방전이 발생하지 않도록 펄스 전압을 인가시킴으로써 셀 내의 프라이밍 입자(이온)를 이용해 형광막상에 형성된 MgO를 제거하였다. 또한 SRP 전압을 인가 시에 셀 내의 프라이밍 입자를 이용함으로써 잔상의 원인이 되는 형광막 상의 MgO를 효과적으로 제거할 수 있었다.