PDP 기체방전과 제조공정에서의 이동현상

이한용*
삼성 SDI
(cae.hy.lee@samsung.com*)

플라즈마 디스플레이(PDP, Plasma Display Panel)는 기체방전을 이용하는 평판표시소자로써 초대형 고화질 TV로써 크게 부각되고 있다. 그러나 고효율 방전 Cell 설계 등에 의한 소비전력을 낮추는 문제와 대형화에 따른 복잡한 제조공정에서 높은 생산수율을 얻어 가격경쟁력을 확보해야 하는 장애를 극복해야만 한다. 이러한 관점에서 본 강연에서는 고효율 방전 Cell 설계를 위한 기체방전 메커니즘과 방전현상을 해석하는 기술, 다음으로 격벽/형광체 등 후막인쇄재료의 Paste에 대한 Rheology 현상, 격벽 형성을 위한 Sandblaster 공정에서의 기체와 고체에 의한 Two phase 유동현상 등 제조공정에서 발생하는 이동현상에 대해 현상적으로 소개함으로써 새로운 재료 개발 및 공정기술 확립을 위하여 요구되는 연구방향을 파악하고자 한다.