

Role and Responsibility of CMP Process in Recent IC Technology

양지철 / SK hynix

반도체 소자의 고속화 및 고집적화에 따라 다층배선구조에 있어서 배선층수의 증가와 패턴의 미세화에 대한 요구가 여전히 높다.

CMP (Chemical Mechanical Planarization)는 미세패턴의 광역평탄화를 실현하기 위해 도입되었으며, device의 전 공정에 폭넓게 사용되고 있다. 특히 새로운 design의 module 공정 형성에 있어서의 그 필요성이 나날이 커지고 있다. 구조적 CMP 요구와 더불어 또한 새로운 물질의 도입에 따른 CMP의 적용에 대한 이해가 필요한 시점이다. 본 강의에서는 CMP의 기본 개념과 필수 구성요소를 장비와 재료 측면에서 살펴보고, 최근의 device에 어떻게 사용 전개되고 있는지에 대해 다루고자 한다.