

반도체 및 관련공정의 제어와 최적화

이광순*

서강대학교 화공생명공학과

(kslee@sogang.ac.kr*)

반도체와 디스플레이는 현재 국내 경제를 선도하는 가장 중요한 산업을 이루고 있으며, 앞으로도 상당 기간 이러한 기능을 지속할 것이다. 본 발표에서는 공정공학적 측면, 특히 제어와 최적화의 관점에서 반도체와 디스플레이 공정에 화학공학도들이 기여할 수 있는 문제들을 구체적인 예를 통하여 소개 한다.

특히, RTP, 플라즈마 및 전기도금 공정, 그리고 nano-imprinting을 비롯한 각 종 nano 공정의 제어와 최적화에 대한 연구 현황 및 미래의 연구 과제들을 소개한다. 이와 더불어 생산공장에서 run-to-run 제어와 FDC (Fault Diagnosis and Classification)를 중심으로 한 APC (Advanced Process Control)의 개념과 현황도 소개한다.