

# 반도체 Wafer 가공공정에서의 생산일정계획에 관한 연구

김영대, 이동호, 김정욱, 노환균

한국과학기술원 산업공학과

본 연구는 반도체 생산공정 중에서 가장 중요하고 복잡한 공정인 wafer 가공공정에서의 생산일정계획 문제를 다루었다. 이를 위해 fab으로의 로트 투입결정문제, photolithography 작업장에서의 dispatching 문제와 cleaning 및 oxidation 작업장에서의 batching 문제에 대하여 새로운 방법론을 제시하였다. 시뮬레이션을 통하여 기존의 방법과 새로 제시한 방법의 성능을 비교 분석한 결과, 새롭게 제시된 방법론은 기존의 방법론보다 fab에서의 재공재고 및 cycle time을 감소시켰다. 본 연구에서 제시한 방법론은 반도체 산업에서 wafer의 수율 향상과 인도기간(lead time)의 감축에 크게 기여할 것으로 기대된다.