■ 연구논문 요약문1

논문제목	재유입 다중칩 조립라인을 위한 인공신경망 기반의 다중 목적 함수 디스패치 규칙 선택 기법
게재정보	한국정보기술학회 논문지 Vol.17, No.2, 2019
개요	- 최근 반도체 제조사들은 고집적, 고성능의 반도체 생산을 위해 다중칩 제품의 생산에 집중하고 있음. - 쌓아올리는 칩의 수가 증가함에 따라, 다중칩 조립라인의 Die Attach 및 Wire Bonding 단계를 반복하는 재유입 흐름이 발생하게 되고 이는 흐름 시간의 증가와 설비가동률 하락을 일으킴. - 본 논문은 흐름 시간을 줄임과 동시에 설비가동률을 향상시킬 수 있는 인공신경망 기반의 규칙 선택 디스패처를 제안함.
연구결과	- 본 논문에서 제안된 디스패처는 시뮬레이터에 의해 생성된 다중칩 조립라인 데이터에 따라 각 디스패치 규칙의 선호도를 학습하였는 바, 학습이 완료된 후 디스패처는 디스패치 규칙 중 하나를 선택하여 디스패치 의사결정을 수행하게 됨. - 본 논문에서 제안된 디스패처가 성능 및 계산 시간 측면에서 기존 방법들보다 우수함을 다양한 형태의 재유입 조립라인을 대상으로 하여 실험결과로 증명하였음.
활용분야 및 기대효과	- 본 논문에서 제안된 디스패칭 기법은 논문에서 고려한 반도체 조립 라인 뿐만 아니라, 복잡한 형태의 flow를 가지는 LCD 생산 라인, 타이어 생산 라인과 같은 첨단 생산 시스템들에 모두 적용될 수 있으며, 해당 시스템들의 생산성 제고에 기여할 것으로 기대됨.