

중소 기업용 공장 운용 통제 시스템 개발에 관한 연구

저 자 : 최 기범, 김 재만, 김 성식
소속 기관 : 고려 대학교

ABSTRACTS

본 연구에서는 생산현장의 운용과 통제를 통제대상별로 구분된 여러 컴퓨터에 의해 LAN 상에서 분산처리되는 공장 통제 시스템을 개발한다. 특히, 장비와 같은 특정 부분은 시뮬레이션 기법을 이용하여 공장 통제 시스템을 개발, 시험함으로써, 실제 생산 현장에 대한 통제 시스템의 평가 및 구축을 쉽고, 저렴하게 할 수 있는 방안을 제시한다. 본 연구에서 개발된 공장 통제 시스템은 모듈화된 소프트웨어 구조로 추후 변경이나 확장에 용이하게 대처할 수 있고, 하부 생산장비와의 인터페이스 장치를 이용하여 개별 생산장비들의 사양에 따른 공장 통제 시스템의 변화를 최소화하였다. 또한 생산현장의 자동화 수준에 따라 적절한 생산정보의 피드백 및 생산현장 제어방식을 제공하고, 효율적인 생산을 위한 인공지능 기법을 이용한 생산관련 의사결정 지원 시스템을 이용한다. 이외에 생산현장의 관리자가 쉽게 공장 통제 시스템을 이용할 수 있는 사용자 인터페이스의 제공 및 각 통제 컴퓨터별로 분산된 생산 데이터베이스를 이용하여 생산정보의 빠른 획득 및 자료의 신뢰성을 증대시켰다.

고려대학교 산업공학과내의 모델공장을 대상으로 실제 개발된 공장통제 시스템은 본 연구의 하나의 사례로써 제시된다.