

# 시물레이션을 이용한 JIT와 소 Lot 생산공정분석

서대석  
(동일 CIM)

## 요 약

대 Lot 생산 계획은 기종변경 시간을 최소화함으로써 생산성을 높여 원가를 절감할 수 있으나 수요의 변화에 능동적으로 대처할 수 없으며 잦은 생산 Schedule 변동에 의하여 자재 품질이 발생하여 Main Line이 정지되고 재공품 재고의 과다 발생으로 Lead Time이 길어지고 완제품 재고가 증가하는 등의 문제점을 내포하고 있다.

JIT 시스템은 필요한 때에 필요한 물건을 필요한 양 만큼 생산제조 한다는 이상적인 생산 개념을 실현하기 위하여 평준화 생산 시스템, KANBAN시스템, 소 Lot 생산시스템 등의 하위 시스템으로 구성된 생산시스템이다.

JIT 시스템은 Pull Type 시스템으로 생산의 흐름을 원활히 하고 공정을 개선하여 재공품 재고, 납기 및 생산준비 시간의 단축을 도모하여 Lot의 크기는 되도록 작게하는 소 Lot 평준화 생산 방식을 추구하기 때문에 수요의 변화에 능동적으로 대처할 수 있으며 자재 납품 업체의 부하를 평준화하여 자재 품질을 방지함으로써 생산 효율을 높일 수 있다.

JIT 시스템의 이러한 효과를 계량화하여 가시적으로 보여주기 위하여 Computer Simulation 기법을 도입하였다.

이 기법은 생산 Line에 물리적 변화를 가하지 않고 Model 사용자들이 'What if'라는 Scenario를 작성하여 제안된 시스템에 대한 결론을 추론하는 것이 가능하기 때문에 문제 해결에 효율적인 Tool이라 할 수 있다.