

FMS에서 cell구성에 관한 연구

저 자 : 장재수, 김성식
소속 기관 : 고려대학교

ABSTRACT

FMS는 작업장의 원활한 통제를 위해 계층적인 통제구조를 가진다. 이러한 계층구조에서 cell은 비슷한 작업을 수행하는 기계군을 통제하여 전체시스템의 일부분이 되도록 하는 단위이다. cell controller는 각 기계간의 interface와 물류시스템을 담당하게 되는데, 이를 위해서 작업물에 대한 sequencing과 dispatching의 기능을 수행하게 된다.

본 연구에서는 cell을 구성하는 기법과 구성시 발생하는 문제를 다룬다. cell controller는 상위 레벨과의 정보교환 및, sequencing과 dispatching을 담당하는 main process와 각 기계, 물류시스템을 통제하는 device process로 이루어 진다. 프로그램시 module화의 개념을 적용해서 기계나 물류시스템이 변하더라도 main process는 변경이 없이 device process만 변경함으로써 작업환경변화에 용이하게 대처하도록 하였다. 또한 device process에는 각 장비와 interface하는 모듈뿐만 아니라 이를 시뮬레이션으로 처리할 수 있도록 해서 시뮬레이션과 실제 작업을 거의 구분하지 않고 처리하도록 했다.

본 연구에서 개발한 기법은 현재 고려대학교에서 구축중인 K.U. FMS에 적용하여 시뮬레이션 및 실제작업을 모두 처리하였다.