

INTERBUSs를 이용한 모델 플랜트의 구동 소프트웨어 개발

Development of an Operating Software for the Model Plant using INTERBUSs

조영호* · 정병호*

* 전북대학교 산업공학과

Abstract

본 논문에서는 모델 플랜트를 구동하기 위한 소프트웨어를 INTERBUS를 이용하여 개발하였다. 본 연구의 대상 시스템은 CIM 시스템을 구축하기 위한 모델 플랜트로 자동 창고 모듈, 운반 모듈, 가공 모듈, 조립 모듈등으로 구성되어 있다. 모듈에 장착된 디바이스들은 I/O 모듈에 연결되었고, 각 I/O 모듈은 INTERBUS Controller Board에 SUB-D 9 Connector Cable로 연결되어 있다. 본 시스템은 Shop 레벨의 Control 소프트웨어를 개발하기 위한 전 단계로 상위 레벨의 생산 계획은 주어진다 가정하에 Shop Floor의 구동에 주안점을 두었다. Shop 레벨에서의 자동창고로 부터의 입출고, 운반 모듈에 의한 Workpiece의 이동, 조립 모듈에서의 조립 작업등은 Petri net을 이용하여 모델링을 하였다.

본 논문에서 개발된 구동 소프트웨어는 다중 작업이 가능한 Window 95 환경에서 개발되었으며, 개발에 사용되어진 도구는 Microsoft Visual C ++ 5.0과 Phoenix Contact 사에서 제공된 INTERBUS 라이브러리를 이용하여 개발하였다. BOM, 자동 창고, 부품 정보를 위한 DB는 Microsoft Access를 통하여 구축하였으며, 데이터베이스의 컨트롤은 Visual C ++에서 제공하는 ODBC 클래스를 이용하여 구현하였다.