

공정정보시스템 특집을 내면서



권 옥 현

(서울대 공대 제어계측공학과 교수)

우리나라가 高度産業社會로 발전함에 따라 生産性を 높이기위한 自動化물결은 대단히 높으리라 생각된다. 自動化의 여러분야중 工程(processing)이나 生産(Manufacturing) 工場 自動化가 産業의비중이 크며 많은 관심의 대상이 되고 있다. 工程이나 工場自動化는 여러 가지 측면에서 구성요소를 분류할 수 있으며 한가지 방법으로 기계장치, 프랜트, 센서, 액츄에이터등의 하드웨어시스템과 공정의 정보를 받아들이고 경영의 정보와 함께 정보처리를 수행하여 제어알고리즘계산, 작업스케줄, 공정정보표시, 데이터상호교환등을 담당하는 工程情報시스템으로 대별할수가 있다. 본 특집에서는 工程情報시스템에 국한하여 기술현황과 장래의 기술추세에 관하여 기술하였으며 이 분야의 발전에 다소의 도움이 되었으면 한다.

工程情報시스템으로는 프랜트의 센서와 액츄에이터에 연결되어 지역적인 정보를 직접처리하는 프로그래머블 콘트롤러, 전반적인 공정정보를 처리하는 프로세스(혹은 FA)컴퓨터, 간단한 정보를 처리하는 퍼스널컴퓨터 등이 MAP (Manufacturing Automation Protocol) 과 같은 공장형 LAN에 접속되어 상호정보를 송수신하고 있다. 본 특집에서는 이와 관련하여 프로그래머블 콘트롤러에 관하여 기술하였고 프로세스컴퓨터의 하드웨어 구조및 관련된 소프트웨어에 관하여 검토하였으며 공장용 네트워크로 世界的으로 표준화되고 있는MAP에 관한 기술내용을 포함하였다. 低價格으로 공정정보취급에 많이 사용되고 있는 퍼스널 컴퓨터의 응용에 관하여 例示하였고 최근 많이 연구되고 있는 人工智能의 공정정보시스템 응용에 관하여 기술하였다.

工程情報시스템은 고급두뇌가 필요한 분야이며 방대한 양의 結集體이므로 이 分野에 종사하는 우리나라 기술자들의 상호정보교환과 팀웍이 절실하며 技術發展에 관한 사명감도 있어야겠다. 본 특집의 원고를 주신분들은 해당분야에서 직접 研究開發업무에 종사하는 전문가들이며 바쁘신 중에도 글을 보내주셔서 감사를 드립니다. 본 특집이 會員 여러분에게 工程이나 工場自動化를 이해하는데 다소나마 도움이 되었으면 합니다.