

# 공장 자동화 기술 특집을 내면서



김 광 배

(한국과학기술연구원 제어시스템 연구실장)

최근에 이르러 우리나라에서도 산업계, 학계, 경제계를 비롯한 거의 모든 분야에서 공장자동화기술에 대한 관심이 고조되어 우리는 연일 각종 방송 및 신문을 통해 다양한 논평을 접할 뿐만 아니라 한편 각 학회를 중심으로 하여 Symposium, Seminar, Workshop 등 수많은 행사가 끊임없이 개최되고 있는 실정입니다. 아시다시피 공장자동화기술은 생산성 향상, 노동력 절감, 작업환경개선을 통하여 고도산업사회를 구현하는 핵심기술로서, 가까운 예로서 일본이 60년대 특히 70년대 이후 이 분야에 대한 범국가적인 연구개발사업을 통해 오늘날 세계 제 1,2위의 첨단산업국이 되었다는 사실은 우리에게 시사하는 바가 크다고 하겠습니다.

한편 우리나라에서는 1970년대 후반기부터 NC 공작기계를 효시로 PLC, 산업용 Robot 등에 대한 연구를 정부출연연구소, 대학, 산업체연구소에서 착수하여 그간 일부 국산화되기도 하였으나 전체적으로 전문 연구인력 및 자금부족 등으로 연구개발기반이 아직 취약한 형편입니다. 특히 최근들어 국제경제환경의 악화, 노동력 부족, 노사분규 등에 기인하여 국내 자동화사업의 수요가 급증하고 있으나, 자동화사업이 활발할수록 선진외국기업에 의 시장 및 기술예속화현상이 심화되고 있다는 우려도 높습니다.

이러한 국내의 여건에 비추어 볼때 금번에 대한전기학회에서 공장자동화기술 특집을 기획한 것은 의의가 크다고 하겠습니다. 본 특집에 실리는 총 8편의 논문 중 “반도체 무인화 제조공정을 위한 Wafer handling 자동화기술의 현황”을 포함한 2편은 자동화기술과 관련한 현재와 미래기술에 대한 기술현황 보고가 될 것이며 나머지 6편의 논문은 국내의 생생한 연구개발사례를 중심으로 각각 Robot관련기술 3편, 공정자동화기술 3편으로 구성하였습니다. 공장자동화기술의 본래적인 다양성, 넓은 학제성때문에 본 특집에서 모든 중요 기술 분야를 다루는 데는 부족한 감이 많이 있었으나 아쉬운대로 국내 자동화기술의 현주소에 대한 엄정한 평가와 아울러 미래의 기술을 조망할 수 있는 좋은 기회가 되기를 바랍니다.

끝으로 바쁘신 중에도 좋은 내용의 원고를 집필해 주신 필자 여러분과 본 특집이 보다 알찬 구성이 되도록 의견을 주신 여러분께 거듭 감사드립니다.

1990년 6월