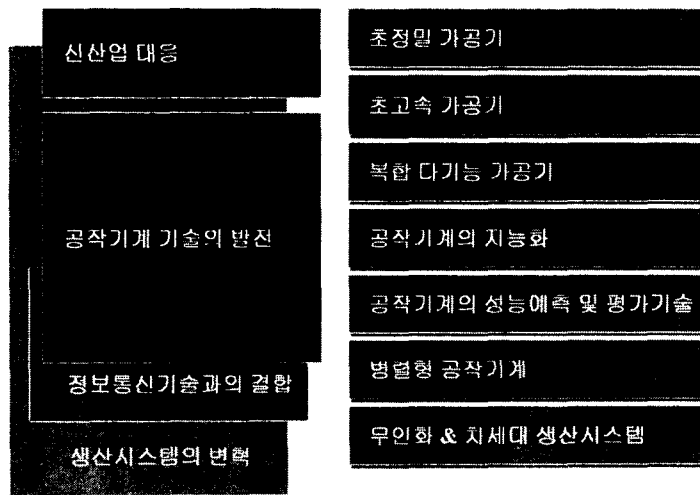


# 공작기계 최신 기술 및 시장 동향

이재윤\*(대우종합기계(주))

주제어 : 초고속가공기, 초정밀가공기, 복합 다기능 공작기계, 원격진단, PC-BASED NC

전통적인 자본재 산업인 공작기계 산업은 새로운 산업의 출현에 따라, 항상 그 패러다임이 변하는 특성을 갖는다. 이것은 공작기계가 갖고 있는 고유 특성에 기인하는 것으로, 새로운 산업의 구체화를 위해서는 공작기계산업의 동반 발전이 요구되기 때문이다. 이에 따라, 공작기계 관련 기술은, 공작기계 산업 속성에 따른 기술발전외에 새로이 출현하는 산업의 대응 기술로써도 기술적 진보를 요구받게 된다. 최근의 공작기계 산업에 있어서의 기술개발 방향은 크게, 고속화, 정밀화, 복합화, 자동화로 요약할 수 있는데, 이러한 추세는 공작기계 자체의 기술발전과 신산업의 출현이라는 두 가지 산업 변화를 모두 반영한 결과이다. 결과로서, 구체적인 형태로서의 공작기계로는 초고속 가공기, 초정밀 공작기계, 복합 다기능 공작기계 등을 들 수 있으며, 여기에, 급속한 IT기술의 발전을 반영한 주요 기술로서, PC-BASED NC와 Internet을 이용한 공작기계의 원격 Monitoring 기술 등을 들 수 있다. 그러나, 공작기계산업의 궁극적인 목적은, 생산 시스템의 전반에 대한 기술발전이며, 따라서, 생산시스템의 자동화 및 무인화를 과제로 놓고, 생산시스템 자체에 대한 새로운 개념정립과 방향성추구도 주요한 기술적 검토사항이라고 할 수 있다. 통상, 공작기계는 특정 국가의 제조업에 대한 측정 지표라고 말할 수 있는데, 2002년의 통계자료를 참고할 때, 우리나라의 공작기계 산업은 생산량에서는 세계에서 9위, 소비 측면에서는 6위권을 형성하고 있어, 거의 IMF 이전 단계를 회복하고 있다. 그러나, 중국의 급작스런 공작기계 소비 1위권 진입은 중국 제조업의 활성화를 단적으로 표현하는 실례라고 할 수 있으며, 우리나라 제조업의 기반 구축을 더 이상 미룰 수 없는 명백한 증거라고도 할 수 있다. 이러한 공작기계 시장은 철저한 기술위주의 시장으로서, 기술력의 시장 경쟁력 반영도가 타산업에 비해 상대적으로 높다고 할 수 있으며, 이것이 공작기계 관련기술의 보다 체계적이고도 시의 적절하 개발이 요구되는 이유라고 할 수 있다.



공작기계 주요 기술