

〈주〉 통일기술연구소

工場자동화시대 앞당기기 위해 주력



金昌煥 소장

〈주〉통일의 기술연구소(소장 金昌煥)는 1982년 6월에 설립되어 동년 11월에 과학기술처의 인가를 받아 객관적으로까지 인정받는 연구소로서 체제와 면모를 갖추고 연구 개발에 박차를 가하게 되었다.

창원시 외동 창원공업단지내에 대지 4,800㎡, 건평 7,620㎡의 규모를 갖추고 연간 매출액 대비 3% 이상의 연구개발비가 투자되는데 힘입어 연구에

는 미래지향적인 기술개발을 위한 기초연구에도 역점을 두고 있다는 것.

연구개발 분야로는 ▲구조, 단조, 다이캐이스팅 등의 소재 분야 ▲소재의 열처리, 표면처리, 피로, 파괴, 크립시험 등의 기초공학 및 응용해석분야 ▲소음과 진동의 동력학적 분석, 치형, 치합이론분야 ▲Transfer Machine, Modular Machine System, CAD system

의 개발인데, 이 기종은 엔진의 회전속도를 몇가지로 변환하여 車輛의 속도를 조절하는 동력전달장치로서 소형에서 대형까지 개발됐다. ▲Transfer Case의 개발인데, 이 기종은 前輪車軸을 驅動시키기 위한 동력전달장치로서 소형에서 대형까지 개발됐다. ▲Profeller Shaft의 개발인데, 이 기종은 변속기 또는 Transfer Case에서 발생하는 회전력을 차축으로 전달하는 동력전달장치로서 소형에서 대형까지 개발됐다. ▲Tandem Axle의 개발인데, 이 기종은 차량이 구동되는 실제역할을 하는 동력전달장치로서 변속기와의 관계에 따라 여러가지 감속기를 갖고 있는 장치이다. 이 기종 또한 소형에서 대형까지의 차량은 물론 산업용 중장비에까지 적용되는 제품이 개발됐다.

공작기계로는 ▲범용 기종인 선반, Milling M/C ▲CNC 기종인 CNC선반, CNC Milling M/C ▲중·소형의 수직·수평형machining Center를 개발 양산 중에 있으며, ▲치차가공기인 Gear Hobbing M/C, Gear Shaper, Gear Shaving M/C

경영진과 연구진이 혼연일체가 돼

기술선진화를 목표로 정진

활기를 띠고 있다.

현재 연구소에는 박사(1명), 박사과정(3명), 석사급(20명)을 비롯 학사급 연구인력을 포함 200여명의 연구진이 혼연일체가 되어 연구개발에 정진하고 있는데, 이 중에는 상당수의 외국 고급인력이 있어 해외 기술정보의 Local화에 중요한 한몫을 하고 있다.

이 연구소는 설립 당시에는 기존제품의 품질개선 및 제품 개발에 중점을 두었으나 이제

에 의한 공정, 치구설 및 기술 정보분야 등이 있어 각 분야는 고유업무의 독립성을 유지하면서 상호 긴밀한 협력관계를 가지고 있다.

연구소의 주요 연구개발실적을 보면, 자동차와 산업용 중장비 및 농기계에 적용되는 기종과 공작기계류로 대별해서 살펴볼 수 있다.

자동차와 산업용 중장비 및 농기계에 적용되는 기종으로는 ▲Manual Type Transmission

등을 비롯 각종 전용기를 개발했다.

이외에도 공작기계의 주변장치로서 국내 최초로 CNC Controller System 및 D.C. Servo Motor, N.C. Part Program 작성기 등 수치제어장치를 비롯 Ball Screw를 개발했다.

또한 연구소의 축적된 N.C. 운용기술과 자체기술개발한 Machining Center와 수년간 가공시스템운용경험 등에 힘입어 국내에서 최초로 F.M.S(Flexible Manufacturing System)을 자체기술로 설계·제작하여 설치 운영해 오고 있는 것은 또 하나의 괄목할 성과라고 하겠다.

이들 제품들은 국내의 자동차생산업체는 물론 미국을 비롯 유럽등 세계로 수출되어 호평을 받고 있다.

특히 TNV-50 머시닝센터는 제2차기술진흥확대회의(1982. 6. 4)에서 국산화 성공사례로 선정발표되었고, 이듬해인 1983년 3월에는 MCH-20/30, MCV-20 등이 국산 1호기의 신규개발지정을 받는 등 〈주〉통일기술연구소의 연구개발에 대한 괄목할 성과는 밝은 전망

과 더불어 기대를 갖게 한다.

그러나 연구 요원들은 현재에 자만하지 않고 더욱 더 좋은 제품, 신기술을 개발하기 위해 혼신의 노력을 경주하고 있는데, 보다 더 발전적인 장래를 위해 세계의 우수한 기술을 도입 습득 개선할 목적으로 많은 우수한 기술제휴선을 갖고 있다. 그 중에는 기존제품의 성능개선에 의한 고급화와 품질향상 및 기술개선을 위한 제휴선은 ▲미국

주조기술·전문지원업체인 영국 MEEHANITE 등이 있다.

이 연구소는 연구개발에 대한 경영진의 깊은 배려와 과감한 투자에 힘입어 앞으로 원대한 계획을 추진할 계획을 세우고 있다.

연구소측은 공작기계의 연구개발방향을 CNC System의 표준화 유압 Motor Pump개발, Transfer machine, Modular System의 정착, 공장자동화를

—TNV-50 머시닝센터는 국산화성공사례 선정발표됐고—
—MCH-20/30, MCV-20은 국산 1호기로 지정돼기도—

의 중장비, 자동차 구동장치전문제조업체인 ROKWELL과 CLARK ▲NATO의 표준전차인 레어파드의 구동장치를 개발한 서독의 Z.F ▲영국의 최대 제강 및 자동차부품 전문회사인 GKN ▲100여년의 공작기계 개발의 역사와 전통을 자랑하는 서독의 WANDERER사와 HEYLIGENSTAEDT사▲

위한 근간이 될 수 있는 로봇, 무인가공시스템, 운반저장 자동화 시스템 등의 개발에 역점을 두는 한편 자동차 구동장치의 고유모델개발은 물론 철도 및 항공기 등의 동력전달장치와 자동변속기를 개발하는데 역점을 두고 특히 미래지향적인 연구개발에 박차를 가하겠다고 결의를 밝혔다.

〈주〉통일기술연구소전경



국산 1호기 지정받은 MCV-20

