파워모듈 'P$_6$VRM' 개발
단암산업

스위칭모드파워서플라이(SMPS) 및 HIC 전문업체인 단암산업(대표 이기윤)이 최근 국내에서는 처음으로 펜티엄프로급 CPU의 구동전원을 조절할 수 있는 파워모듈인 P$_6$VRM(Viltage Regulator Module)을 개발했다고 밝혔다.

P$_6$VRM은 미국의 파워소자 전문업체인 테믹사의 FET를 내장해 스위칭 속도가 빠르고 전력효율이 높아 멀티미디어 주변기기 장착이 많아지고 정보처리 속도도 더욱 빨라져 안정된 CPU 구동전원이 필요한 펜티엄프로급 PC의 CPU를 구동하는 적합한 것이 특징이다.

이 제품은 특히 소요전원의 대소변화가 심한 워크스테인션 등의 서버에 전원공급장치인 SMPS와는 별도로 채용될 예정이다.

단암산업은 현재 실리코닉사와 함께 인텔사에 이 제품에 대한 인증획득 및 양산공급을 추진하고 있는데 국내 PC제조업체에의 공급은 물론 수출도 적극 추진할 예정이다.

이와 관련 이 회사의 한 관계자는 「P$_6$VRM은 아직까지는 미국 내에서도 한두 업체만이 인텔로부터 인증을 획득하고 있는 실정」이라며 「인텔로부터 인증을 획득하면 연간 1천만달러 이상의 수출이 가능하다」고 밝혔다.

통신용 CCI 에뮤레이더 개발
동서전자

고성능 저가격의 문자에 의한 동사자간의 통신방법을 위하여 동서전자와 미국의 CCI사가 합동으로 통신용 에뮤레이더를 개발 하였다.

본 통신용 에뮤레이더는, E-MAIL을 지원하며 인터넷 및 천리안, 하이텔 등 제3의 매체를 통한 통신의 구현도 가능하다.

주기능은 특정 당사자간의 고효율의 디지털 문자통신이 가능하다.

문자통신의 방법으로 CCITT에 의거한 기계식 팩스를 비롯하여 PC에 의한 팩스 및 PC통신 등의 방법이 있다. 본 CCITERM 에뮤레이더는 파일단위로, 디렉토리 단위로 디지털 환경 아래서 블럭으로 나뉘어서 PACKET으로 만들어서 이동시키는 최첨단 디지털 통신방법이다.

파일이 블럭으로 나누어져서 Packet으로 전송됨으로 어떤 종류의 파일이라고 해도 전송에 있어 제약이없다. 텍스트는 말할것도 없고, 영상, 그래픽, 이미지, 사진, 음향, 동화상등 c : ＼프롬프트상에서 송수신이 가능하다. 그리고 송수신 되어진 파일을 업－로드, 그리고 다운－로드를 간단히 할 수가 있다.

한곳에서 다른 곳으로 데이터를 이동시키는데 있어서 필수적인 요건은 선로의 점유시간이 최소이어야 하고 단위시간에 최대용량의 데이터가 이동하여야 하며, 통신에러를 최소로 유지시키는데 있다. CCCI에뮤레이더는 이러한 조건을 물론 만족하고, 추가로 에러의 수정기능까지 가지고 있다.

그리고 통신중 에러가 발생 하였을때 에무레이더는 호스트 파일과 리모트 파일을 비교(COMPARE)하여 이상유무를 확인하고 틀린곳을 찾아내어 자동으로 수정한다.

「한·일 자동번역 시스템」 개발
대우전자

대우전자 일본 후쿠오카연구소는 인공지능을 이용해 우리말을 즉시 일본어로 번역해주는 「한→일 자동번역시스템」을 개발했다.

일본 큐우슈우(九州)공대 인공지능연구실과 공동으로 개발한 이 번역시스템은 신경회로망을 이용, 번역예를 통해 학습한 지식을 통해 스스로 번역능력을 향상 시킬 수 있는 학습시스템을 갖추고 있으며, 한국어 형태소 분석을 통한 전처리 과정과 번역된 일본어의 의

미 분석을 통한 후처리과정으로번역의 완성도를 높이는 것이 큰 특징이다.

이 「한→일 자동번역시스템」은 특히 현재 인터넷 표준언어로 자리잡고 있는 Jaba를 이용해 Web Browser를 통한 인터넷상에서의 대화형 서비스가 가능하도록 하는 획기적인 제품이다.

이 번역시스템을 이용하기 위해서는 일단 한글 문장을 작성한 다음 번역할 부분을 사용자가 설정해주면 자동으로 일어로 번역되는데, 대우전자는 이 번역시스템이 신문기사나 논문, 보고서 등 비교적 객관적으로 명료한 문장일 경우 번역의 정확도가 거의 100%에 달한다고 밝혔다.

대우전자 일연구소는 또 일본어를 한국어로 바꾸어주는 「일→한 자동번역시스템」도 개발중에 있는데, 2002년 월드컵 공동개최 결정에 따라 양국간의 인적, 물적 교류가 급격히 증가된 것으로 예상되고 있어 이 「한·일 상호 자동번역시스템」이 큰효과를 발휘할 것으로 기대된다.

해외 지역별·분야별 R&D 거점화 추진
대우전자

대우전자(대표 배순훈)가 해외 현지 제품개발 능력 확충과 21세기를 대비한 첨단 가전제품의 개발을 위한 해외연구소 설립을 확대하고 있다.

대우전자는 그동안 추진해왔던 세계화전략에 따라 전세계 주요지역에 해외공장과 판매법인의 '설립뿐만 아니라 R&D 현지화 강화가 필요하다고 보고 이를 위해 ▲분야별·지역별 특화한 해외 R&D 현지 거점화 구축 ▲국내의 중앙연구소 및 고등기술연구소, 제품별 연구소와 해외 연구소들과 연계하는 기술정보 종합네트워크를 구축하기로 하였다.

발표된 내용에 의하면 첨단기술부문에는 이번에 설립한 일본 후쿠오카를 포함하여 프랑스 메츠, 미국 뉴저지 등을 포함 주요 해외 선진 7개국에 첨단 종합 연구센터를 구축하고 일반 주요 가전제품 기술부문에는 해외 20여개 공장내에 제품별 연구소를 설립하기로 하고 현재 운영중인 프랑스 파멕TV공장 등 2개에서 연말까지 추가로 3개를 설립, '97년까지 총 20개의 제품별 연구소를 운영키로 했다.

이밖에 제품디자인 동향 파악 및 정보수집 등 현지 소비자의 기호에 맞는 제품 생산을 위한 해외 디자인센터를 현재 동경, 파리 등 2개에서 '97년까지 런던, 뉴욕 등 추가로 3개를 설립, 총 5개의 해외 디자인센터를 운영키로 했다.

표면탄성파 필터사업 강화
대우전자부품

대우전자부품이 중·고주파 대역의 주파수대역통과필터(BPF)로 최근 들어 수정필터 등 경쟁품목을 대체하며 수요가 급증하고 있는 표면탄성파(SAW)필터 사업을 대폭 강화한다.

현재 월 1백만개의 생산능력을 갖추고 약 50만개씩 생산, 주로 계열사인 대우전자에 공급하고 있는 대우전자부품은 장차 SAW필터시장이 탁월한 양산성을 바탕으로 더욱 확산될 것으로 보고 이 사업을 한층 확대할 계획이라고 밝혔다.

대우전자부품은 이에 따라 150억원 가량을 투입해 구축한 기존 주력 생산라인에 오는 10월까지 약 20억원의 조립장비 등 보완설비투자를 거쳐 SAW필터 생산능력을 종전보다 50% 가량 늘어난 월 150만개 수준으로 끌어올릴 방침이다. 또한 생산능력이 확대됨에 따른 안정적인 원자재 공급을 위해 원자재 구매처를 다변화하기로 하고 이미 웨이퍼 구매처를 일본 도시바와 산요로 이원화된 데 이어 핵심소재인 베이스도 구매처를 경보정밀과 다른 국내업체로 다원화하는 방안을 모색하고 있다.

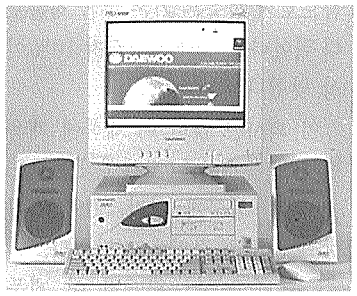
'코러스 프로넷' 14개 모델 시판
대우통신

대우통신(대표 류기범)은 최근 세계 최초로 윈도95 비정상종료 방지 기능을 채택하고 28,800bps DSVD(Digital Simultaneous Voice and Data : 하나의 전화선으로 음성과 화상데이터 동시 전송)모뎀과 8배속 CD-ROM 드라이브를 장착, 인터넷과 멀티미디어 활용에 최적의 환경을 갖춘 PC 신제품 '코러스 프로넷' 8개기종(모델명 : CPC-5400P10MB, P13MB, P15HB, P16MB, CPC-5400P10MA, 13MA, P15MA, P16MA과 업무용 PC '코러스' 시리즈 6개 모델(CPC-5400P10, P10A, P10B, P13, P13A, P13B)등 총 14개 모델을 출시했다.

대우통신이 국내는 물론 미국, 일본을 비롯한 전세계 17개국에 특허를 출원중인 윈도95 비정상종료 방지 기능은 윈도95가 기본 운영체제(O/S)로 채택되면서 사용자들이 시스템의 전원을 실수로 끌 경우 발생되는 문제점을 해결하기 위한 장치로 '시스템 종료를 원하는지 아니면 실수로 전원을 끈 것인지'를 묻는 메시지를 띄워 실수로 종료한 경우에는 작업을 복구할 수 있고 응답을 하지 않을 경우에는 스스로 작업을 종료하고 전원이 꺼진다.

팩스가 오면, 링(ring) 신호를 받아서 스스로 전원을 켜서 자동 응답 전화나 팩스를 수신한 후 일정시간이 지나면 자동으로 전원이 꺼지는 웨이크업(Wake-Up)기능과 함께 초간편 예약타이머 기능, 자동 전원오프(off)기능 등을 국내 최초로 채용했다.

가전제품처럼 정해진 시간에 전원이 켜지고 꺼지는 초간편 예약타이머 기능을 이용하면 출퇴근시간에 맞춰 PC의 전원이 켜지거나 꺼지고 자동 전원오프(off) 기능을 이용하면 대량의 프린터 출력이나 팩스전송 등의 작업을 진행하고 바로 퇴근할 수 있다.



통신용 회로보호소자 국산화

대영전자

정온도계수(PTC) 서미스터 전문 생산업체인 대영전자(대표 이영호·김서일)는 그동안 거의 전량을 미국 레이켐 등으로부터 수입해 온 통신용 회로보호소자를 최근 개발, 8월부터 교환기 등 통신기기 생산 업체들을 대상으로 본격 공급할 계획이다.

대영전자가 이번에 개발한 통신용 회로보호소자는 구내전화의 한 회선당 1개씩 필수적으로 사용되는 것으로 국내의 220V 전압에 견딜 수 있고 10Ω의 저저항 특성을 지니고 있으며 외산제품에 대한 가격경쟁력도 갖춰 적지않은 수입대체 효과를 거둘 것으로 기대된다.

이 회사는 통신용 회로보호소자를 8월부터 월 20만개씩 생산해 공급할 계획이며 앞으로 늘어나는 수요에 대응해 생산능력을 점차 늘려 나갈 방침이다.

MD타입 LED모듈개발

삼성전관

삼성전관(대표 손욱)이 다이내믹형과 메모리형 등 두가지 형태의 구동회로를 장착한 MD타입 LED모듈을 개발했다.

삼성전관은 지난해부터 총 3억원을 들여 데이터를 연속으로 보낼 수 있는 다이내믹형과 데이터를 저장할 수 있는 메모리형 등 두가지 방식의 구동회로를 장착한 64×64㎜, 96×96㎜, 128×128㎜ 크기의 LED모듈을 개발했다.

이 제품은 딥(Dip)스위치를 이용해 사용자가 원하는 방식을 자유로이 선택할 수 있으며 휘도의 불균일도를 모듈단위로 제어할 수 있는 특징을 가지고 있다.

또한 감시(Wath Dog)회로를 내장, 시스템 내에서 모듈을 보호할 수 있으며 커넥터 배선을 대폭 간소화해 전광판 세트를 쉽게 조립할 수

있다. 무게도 기존 150~200g에서 95g으로 경량화했다.

초고속 '64메가 SD램' 개발

삼성전자

삼성전자(대표 김광호)는 획기적인 설계기법을 채용해 현존하는 싱크로너스 64MD램 가운데 가장 빠른 150MHz 제품을 개발했다고 발표했다.

삼성측은 이 제품을 PC에 채용할 경우 기존 100MHz 제품보다 30%이상 성능을 향상시킬 수 있어 시스템의 고성능과 대용량이 요구되는 워크스테이션·서버 등 중대형 컴퓨터와 비동기식(ATM) 통신기기 등에 적합하다고 밝혔다.

또한 기존 제품이 「X4」「X8」「X16」등 3종류의 구성제품을 각각 따로 설계함으로써 개발기간이 길어지는데 반해 이 제품은 동일한 회로설계를 통한 간단한 회로변경으로 3가지 모델로 모두 전환이 가능한 게 특징이다.

삼성전자는 3·4분기부터 기흥 7라인에서 이 제품을 본격 7라인에서 이 제품을 본격 양산, 16MD램에 이어 64M 싱크로너스 D램에서도 시장우위를 확보해 나갈 계획이다.

보급형 8㎜ 캠코더 개발

삼성전자

삼성전자가 50만원대 보급형 제품이면서 16배 고배율 줌렌즈 등 고기능을 채용한 8㎜캠코더 신제품(모델명 마이캠 SV-K80)을 개발했다고 밝혔다.

이 회사는 핵심부품인 디지털 신호처리(DSP)칩과 데크메커니즘·줌렌즈 등을 자체 개발했고 생산라인을 자동화해 제조원가를 낮춤으로써 성능은 기존 동급 제품보다 뛰어나고 가격은 오히려 10%이상 낮췄다고 설명했다.

이 회사는 특히 이 제품에 채용한 데크메커니즘(모델명 DE-6)을 일본 회사에 연간 30만대 이상 수출할 예정이라고 밝혔다.

7月 중순부터 판매될 이 제품은 라이트를 본체에 붙여 야간이나 어두운 실내 공간에서도 간단히 촬영할 수 있고 배터리 사용시간을 늘려 소비전력을 기존 제품보다 10%이상 낮췄다. 또 디지털 특수촬영기능, 5가지 모드의 자동노출 프로그램기능, 자동초점 조정기능, 역광 보정기능, 타이틀기능, 무선 리모컨 등 다양한 기능을 갖췄다.

차세대 OA용 멀티PC '사이버넥스 ATX' 발표

삼보컴퓨터

삼보컴퓨터(대표 이정식)는 신개념 사무용 멀티미디어 PC인 사이버넥스 ATX를 발표하고 시판에 들어간다.

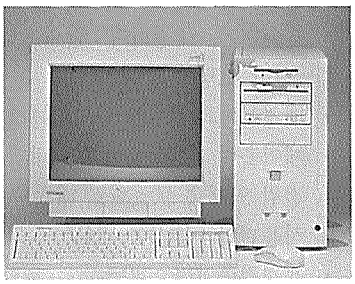
사이버넥스ATX의 주력기종인 T750은 펜티엄 166MHz에 기본메모리 16MB, 하드디스크 2GB, 캐시 256KB를 장착한 하이앤드 기종으로 한글윈도우 95, 한글워드 95를 기본탑재하고 있으며, 8배속 CD-ROM과 28.8Kbps 팩스모뎀, 16Bit사운드 카드를 옵션으로 채택할 수 있다.

사이버넥스 ATX의 가장 큰 특징은 새로운 컴퓨터 규격인 ATX 보드를 채택, ATX에 맞는 Power Supply를 적용하여 컴퓨터의 소음을 대폭 줄였으며, 온도제어도 효과적으로 개선되어 기존 컴퓨터보다 확장성, 안정성, 편의성 등이 한층 강화되었다.

또한 최적의 사무용 멀티미디어 PC답게 보안기능이 강화되어 FDD에 자료를 저장 할 수 없도록 하여(Read Only) 자료의 유출을 방지할 수 있으며, 개인 및 그룹을 위한 Password를 각각 설정할 수 있는 Two-Level Password를 지원한다.

사이버넥스 ATX에 탑재된 ATI사의 264VT 비디오 칩셋은 더욱 빠른 문서작업이나 그래픽 작업환경을 지원하며, 그래픽 컨트롤러 칩에 내장되어 있는 CSC(Color Space Conversion)와 Scaling기능으로 화면의 칼라 및 크기를 자유자재로 변경할 수 있어 동화상을 완벽하

게 구현한다.



'생산성 혁명' 전산 시스템 도입

삼보컴퓨터

삼보컴퓨터가 전산시스템을 도입한 이후 얼마나 생산성이 향상됐는지를 계량 분석한 보고서를 최근 발표해 화제가 되고 있다.

삼보컴퓨터는 지난해 직원 1인당 PC생산량이 147대로 최종 집계돼 전산시스템 도입 이전인 89년 15.5대보다 생산성이 무려 850%나 향상된 것으로 분석됐다고 밝혔다.

이 보고서는 전산시스템 도입 직전인 89년과 95년을 대비해 주요 경영지표를 분석한 것으로 종업원 1인당 PC 생산대수는 850%, 전체 매출액은 230% 늘어난 반면 종업원 수는 불과 27% 늘어난 것으로 나타났다.

삼보컴퓨터의 관계자는 「90년 이후 대기업 그룹사들이 PC시장에 본격 진출한데다 외산업체들의 저가공세가 전개됐음에도 불구, 경쟁력을 갖춘 기업체로 살아남을 수 있었던 것은 종합전산화시스템을 구축한 때문」이라고 분석했다.

삼보는 전산시스템이 기업생산성 향상에 크게 기여한다는 것은 널리 알려진 사실이지만 구체적인 사례를 토대로 계량적 효과를 분석한 결과 기대 이상의 성과를 거둔 것으로 평가됐다며 이번 조사결과가 전사적인 통합전산시템 도입을 망설이는 제조업체들에 확신을 안겨줄 것으로 예상했다.

삼보는 지난 90년부터 매년 10억원의 예산을 들여 사내 전산화의 근간이 되는 생산자원시스템(MRP)을 구축, 재고·부품현황을 실시간에 파악하고 주문처리, 제품별로 특화된 생산모듈 설계 등 자재-생산-주문-판매에 이르는 전공정을 자동화 했다.

적외선 정량센서개발

아비코

저항기 등 전자부품 전문업체인 아비코가 적외선 센서를 개발했다.

아비코(대표 이종만)는 영남대·평화전자와 공동으로 2년여의 연구기간을 거쳐 정량분석이 가능한 적외선 센서를 개발했다고 밝혔다.

선도기술개발(G-7)과제로 과학기술처의 지원아래 개발된 이 적외선 센서는 PZT계 세라믹 초전체를 사용해 만든 것으로 10~40℃의 온도에서 일정한 적외선 검출능력을 가지며 일본 하마마추사의 적외선 검출기에 비해 온도안정성과 출력이 25% 이상 우수하다고 아비코는 밝혔다.

이 센서는 사람이나 동물이 접근하는 것과 멀어지는 것을 검출할 수 있어 도난경보·침입경보·조명조절 등에 이용될 수 있으며 열관리를 필요로 하는 요업·제지·금속·섬유·자동차를 비롯한 제조업의 공정제어와 부품관리 및 품질관리에 응용될 수 있을 것으로 이 회사는 기대하고 있다.

해외진출 박차

오리온전기

오리온전기가 베트남·프랑스에 이어 인도네시아·멕시코에도 브라운관공장을 건설하는 등 해외진출에 박차를 가하고 있다.

이는 삼성전관·LG전자 등 국내 경쟁사는 물론 도시바 등 일본 업체들의 해외진출이 가속화되고 있는데 따른 대응책의 하나로 보인다.

오리온전기(대표 엄길용)는 지난해 연산 160만개 규모의 베트남 브라운관공장을 가동하고 지난 5월에는 연산 130만개 규모의 프랑스공장을 준공한데 이어 오는 10월에는 연산 130만개 규모의 인도네시아 합작공장도 본격가동할 예정이다. 인도네시아 공장은 일본 도시바와 인도네시아 하트로

노 등과 합작설립되는 법인으로 오리온은 15%의 지분을 갖고 총 생산량의 15%에 해당하는 35만개의 판매권을 가진다.

오리온전기는 또 7월중에 대우전자와 합작으로 멕시코 바자 캘리포니아주 멕시칼리시에 연산 400만개 규모의 브라운관공장을 착공, 내년 8월부터 본격생산에 들어갈 계획이다.

오리온전기는 이에 따라 내년말에는 베트남·프랑스·인도네시아·멕시코 등 4개국에 독자 또는 합작공장을 보유하고 연산 725만개의 브라운관을 해외에서 생산하는 체제를 갖추게 된다.

네트워크사업 본격화

SK컴퓨터통신

YC&C와 선경그룹 계열사의 전산실을 통합, 7월 15일 새로 출범한 SK컴퓨터통신(대표 안태형)이 네트워크 사업에 본격 진출한다.

SK컴퓨터통신은 이를 위해 캐나다 노던텔레콤사의 근거리통신망(LAN) 및 원거리통신망(WAN) 관련 솔루션을 국내 공급키로 했으며 미국 포어시스템즈와 공동으로 비동기 전송모드(ATM) 장비개발을 적극 추진키로 했다.

이와 함께 SK컴퓨터통신은 그동안 선경그룹 위주로 추진해 왔던 영업방식을 탈피, 일반 기업에까지 네트워크통합(NI)서비스를 확대, 제공할 계획이라고 밝혔다.

SK컴퓨터통신이 새로 공급키로한 제품은 노던텔레콤의 「마젤란패스포트」「마젤란 벡터」「마젤란콩코드」 등 3종이다.

이들 제품 가운데 「마젤란 패스포트」는 이더넷·FDDI(광분산 데이터 인터페이스)·ATM 프레임 릴레이 등의 모듈을 하나의 박스에 수용하고 있기 때문에 라우터를 이용하지 않고도 LAN과 WAN을 직접 접속할 수 있는게 특징이다.

SK컴퓨터통신은 이들 제품 외에도 인터넷 및 화상회의 솔루션도 제공할 계획이다.

국내 최초 초미니 한정거리 반사형 포토센서 개발

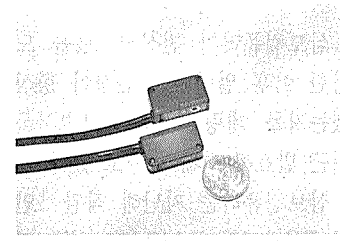
오토닉스

(주)오토닉스의 축적된 기술력으로 국내 최초로 초미니 한정거리반사형 포토센서를 개발했다.

이 제품(모델명 : BYD30-DDT-T)은 정격검출거리내에서 검출거리내에서 검출물체(백색무광지, 흑색스폰지, 투명유리 등)의 재질이나 색상에 영향을 받지않고 물체를 검출하는 뛰어난 감지능력을 가지고 있으며, 배경물체의 영향도 거의 받지 않는다.

특징 :

- 초소형이므로 협소한 공간에서도 설치가 편리하다.
- 검출물체의 색상에 영향을 전혀 받지않는 뛰어난 검출능력
- 타이머가 내장되어 있으므로 응답시간 조정이 용이하다.
- 배경물체의 영향을 받지않는다.
- 제어출력 과전류보호회로 내장.
- 전원 역접속 보호회로 내장.
- 사용전압 : DC12~24V
- 정격검출거리 : 30㎜
- 제어출력 : NPN O·C
- 타이머 : OFF DELAY MODE (DELAY TIMY : 0.1~1sec → VR 조정)
- 동작모드 : LIGHT ON 고정



부품 2005년까지 '글로벌 소싱'

LG전자

LG전자 해외진출 가속화 등으로 부품구매의 합리화가 제품경쟁력 확보에 가장 중요한 요인으로 등장함에 따라 오는 2005년까지 전자부품의 글로벌 소싱체계를 구축하기로 했다.

이를 위해 오는 2000년까지 전세계 주요거점에 10대 해외부품 조달센터(IPO)를 구축하는 한편 모든

해외공장을 자체 전산망이나 인터넷으로 연결, 구매정보를 공유하는 통합전산체계를 구축하기로 했다.

LG전자는 이같은 내용을 골자로 한 「도약 2005년, 글로벌 소싱 추진방안」을 최근 확정, 시행에 들어 갔다고 밝혔다.

이 안에 따르면 LG전자의 해외공장을 포함한 총 부품구매규모는 지난해 4조5,000억원 수준에서 오는 2000년 16조원, 2005년에는 40조원으로 늘어나게 될 전망이다.

LG전자는 이중 현재 극히 미미한 IPO를 통한 구매비율을 20%까지 높이고 현지공장의 자체구매비율도 지난해 33%에서 2005년까지 80%로 높여 나가기로 했다. 이를 위해 현재 홍콩 등 5개 지역에 설립한 IPO를 200년까지 중국·미국·영국·인도·브라질 등 5개 지역에 추가 설치해 10개로 늘리며 이중 홍콩·미국·싱가포르·독일 IPO는 법인화하고 통합물류시스템도 구축, 그 지역의 물류기지로 활용하기로 했다.

정보네트워크 구축과 관련해서는 오는 2000년까지 전 해외공장과 국내사업부·IPO를 연결하는 통합네트워크를 구축하는 한편 각 현지공장에도 전산망을 구축하기로 하고 내년 8월까지 파일럿시스템을 개발할 계획이다.

LG전자는 또 2000년까지 모듈부품의 아웃소싱체계를 구축하며 부품의 표준화·공용화를 통한 공동 구매도 늘려 나가기로 했다.

범용 MCU의 OTP타입 국산화
LG반도체

LG반도체는 자체 기술로 8비트 범용 MCU의 OTP타입(모델명 : GMC80C701) 개발에 성공, 8월부터 본격 양산에 들어간다.

범용 MCU제품은 특정기기에만 사용되는 일반 MCU와는 달리 가전제품뿐만 아니라 자동차, 각종 산업용기기 등에 광범위하게 채용되어 전세계적으로 연간 약 2억개 이상이 사용될 만큼 시장성이 큰 제품이며, OTP타입은 이들 제품라인 중 가장 고도의 기술이 요구되는 반도체이다.

LG반도체가 이번에 개발한 8비트 범용MCU의 OTP타입은 현재 범용 MCU의 「세계시장을 주도하고 있는 미 인텔사의 I8051시리즈와 완벽한 호환기능을 가지며, 처리속도면에서는 동작주파수를 현재의 24MHZ에서 40MHz로 확장시켜 프로그램 처리시간을 획기적으로 단축하였고, 기능면에서도 타이머 기능 등 사용자의 편의성을 향상시킨 다양한 주변장치들을 내장하고 있다.

LBP 폰트질 향상 ASIC개발
전자부품종합기술연구소

기존 레이저프린터(LBP)의 폰트선명도를 최고 4배까지 향상시킬 수 있는 주문형반도체(ASIC)가 개발됐다.

전자부품종합기술연구소(KETI 소장 장세탁)의 동용배 박사팀은 지난 2년간 총 6억원의 연구비를 투입, 「LBP 폰트질 향상 ASIC」을 개발, 국내외에 특허출원 중이라고 한다.

300dpi와 600dpi용 등 2종의 이 ASIC은 LBP엔진과 컨트롤러 사이에 장착돼 컨트롤러에서 복원된 데이터를 2차원으로 영상처리해 엔진으로 보냄으로써 300dpi나 600dpi급 LBP의 폰트질을 각각 1,200dpi급으로 높여준다.

이 ASIC은 특히 A3용지, 16ppm(분당 인쇄속도)급까지 적용가능하고 토너세이빙 기능도 갖춰 단순연습용으로 사용하는 등의 경우 이 기능을 선택하면 토너를 보통의 50~75% 정도 적게 배출, 토너를 절약할 수 있다.

동박사는 이 제품을 0.8μ급 스탠더드 셀을 이용해 28핀 SOP타입으로 구현했다며 현재 독자설계한 알고리즘에 대해 국내와 미국·일본에 각각 특허출원 중이라고 밝혔다.

그동안 이 ASIC은 개당 10달러 정도에 전량 수입해 왔으나 이번 국산화로 연간 30억원의 수입대체 효과가 기대된다.

KETI는 이 ASIC을 LG반도체를 통해 생산하는 한편 큐닉스컴

퓨터·양재시스템 등의 제품에 본격 적용하기 시작했다.

자동수신전환튜너개발
태봉전자

튜너 전문업체인 태봉전자가 난청지역이나 주행중인 차량안에서도 깨끗한 방송을 청취할 수 있는 자동 수신전환 튜너를 국내 첫 개발했다.

태봉전자는 차량에 장착된 2개의 안테나를 통해 포착된 방송전파중 수신감도가 좋은 전파를 자동으로 선택해 난청을 해소하는 자동수신전환 튜너를 개발했다고 밝혔다.

수신전파를 자동선택할 수 있는 전용 반도체를 채용한 이 튜너는 기존 튜너에 비해 값은 비싸지만 고압선 밑이나 혼신지역에서도 수신전파를 선택처리함으로써 항상 깨끗한 음을 들을 수 있는 것이 특징이다.

태봉전자는 이 튜너의 보급이 본격화되기 위해서는 카오디오 업체와의 긴밀한 협조가 급선무라고 보고 이들 업체와 공동연구를 진행해 나갈 방침이다. 이와 함께 두 전파를 합성해 수신감도를 높게 하는 기능도 향후 이 튜너에 채용할 방침이다.

수정디바이스 양산
태일정밀

태일정밀(대표 정강환)이 수정디바이스 양산에 들어갔다.

태일정밀은 지난해 말부터 안산공장에 30여억원을 투입, 지난달말 통신기기용 수정진동자(UM시리즈) 20만개, TCXO·VCXO 등 오실레이터 응용제품 5만개, 수정필터(MCF) 20만개 등 월 45만개의 각종 수정디바이스 생산능력을 갖추고 본격생산에 나섰다고 밝혔다.

태일측은 안산공장 생산량의 10% 정도만 계열사에 공급하고 나머지는 미주·동남아지역 수출에 주력할 계획이며 국내에도 전자4사를 중심으로 현재 공급을 적극 추진중이라고 설명했다.

한편 태일정밀은 안산공장의 가동에 이어 중국 하얼빈 쌍태전자에 대한 생산라인 구축에도 박차를 가해 이달말까지 양산체제를 구축할 계획이며 내년초에는 국내 및 중국 공장에 대한 2단계 설비투자에 착수할 것으로 알려졌다.

중소형 LCD 전략상품 육성
한국전자

한국전자가 중소형 LCD를 차세대 전략상품으로 육성, 세계적인 메이커로 발돋움할 계획이다.

한국전자는 세계적인 LCD메이커들이 주력상품을 TFT LCD쪽으로 전환하고 있고 또 이같은 추세가 갈수록 확산되고 있어 상대적으로 경쟁력을 확보하기 쉬운 중소형 TN 및 STN LCD분야에 집중투자할 방침이다.

한국전자는 이를 위해 갈수록 고급화되고 있는 액정수요추세에 대응, 생산제품의 슬림화와 고정세화 및 탭(TAB)형 COG형 모듈생산에 주력, 동남아산 저가제품과 차별화하는 동시에 일본산 제품과의 품질 경쟁력을 높일 계획이다. 특히 컬러 TN과 풀컬러 STN제품의 개발에 역점을 둬 시장성이 기대되는 자동차 및 통신기기 시장을 집중공략, 내수위주에서 수출주도형 판매전략을 구사한다는 방침이다.

한국전자는 이같은 경쟁력 제고를 바탕으로 97년 구미에 STN LCD 전용라인 2개를 설치하고 기존 TN 생산시설을 확대하는 등 오는 2000년까지 500억원을 생산시설 확대에 투자, 시장점유율을 높여나갈 예정이다.

고속스위칭 사이리스터 공급
한국전자

한국전자는 한국전기연구소와 국책과제의 하나로 공동개발한 정격 전압 1천V/320A의 고속스위칭 사이리스터의 공급을 시작한다고 한다.

이 제품은 저지전압 1천V이상·순시평균전류 320A 이상·스위칭시간 7마이크로초·전압상승률 1천V/

마이크로초·전류상승률 200A/마이크로초 등 우수한 전기적 특성을 지니고 있으며 스위칭제어라는 특수공법을 이용, 주파수영역 400MHz대인 각종 중·대전력 산업기기의 인버터·컨버터에 응용할 수 있다.

한국전자측은 「기존 발표된 외국제품보다 스위칭특성·전압상승률·전류상승률 등 전기적 특성이 우수해 연간 150억원에 달하는 수입물량을 전량 대체할 수 있을 것」으로 기대했다.

HA·무인경비·원격 검침 통합 '지능관리 시스템' 개발

현대전자

지금까지 부분적으로 운영되고 있는 가정자동화(HA) 기기들을 하나로 통합해 관리하는 시스템이 개발돼 실제 건축물에 적용될 전망이다.

현대전자(대표 정몽헌)는 HA시스템·무인전자경비시스템·원격검침시스템·CCTV시스템 등을 하나로 통합 관리할 수 있는 「통합지능관리시스템」을 개발했다고 밝혔다.

이 시스템은 지금까지 산발적으로 개발돼 온 비디오도어폰·공동현관 감시시스템·주차장 감시시스템·원격검침시스템 등을 통합해 컴퓨터에 연결, 한 자리에서 감시 및 통제할 수 있는 것이 특징이다.

이 시스템은 32MB의 기억 용량을 가진 펜티엄급 PC를 HA시스템·무인경비시스템·CCTV시스템·원격검침시스템 등 개별 시스템 등과 연결해 구성했으며 펜티엄급 PC에는 무정전전원장치(UPS)가 부착돼 정전시에도 시스템이 작동하도록 설계됐다.

이 시스템이 구축되면 아파트 경비실에서는 TV를 통해 주차장·놀이터·공동현관·기타 아파트 주변을 모니터로 감시할 수 있으며 개별 세대들은 방문객 확인, 비디오폰을 통한 다른 가정들과의 통신, 위성방송 수신 등을 할 수 있다. 또 전기·가스·수도 등의 사용량도 자동으로 검침된다.

16비트 버퍼드라이버칩 개발

현대전자

현대전자(회장 정몽헌)가 25일 휴대폰·워크스테이션·노트북 등 다양한 전자제품의 성능을 크게 향상시키고 크기도 줄일 수 있는 16비트 버퍼드라이버칩을 독자 개발하는데 성공했다.

현대전자가 지난 1년동안 10억여원의 연구개발비를 투입해 자체 개발한 이 칩은 0.65㎛(1㎛는 1백만분의 1m) CMOS(상보형금속산화막반도체·Complementary Metal Oxide Semiconductor)기술을 이용해 소비전력을 줄이고 전송속도를 빠르게 함으로써 선진 외국업체 제품과 동등한 성능을 갖고 있는 것으로 평가되고 있다.

현재 전자제품은 프로세서에서 메모리로 대량의 정보를 보낼 때 부하가 생겨 시스템이 불안정한 상태인데 이 칩은 프로세서와 메모리 중간에서 높은 전류를 공급하고 빠른 정보전송 속도를 제공함으로써 부하가 생기는 부작용을 완전히 해소, 시스템을 원활하게 운용토록 지원하는 기능을 갖춘 비메모리 반도체라고 한다.

이 칩은 또 소형패키지(조립형태)가 가능해 전자제품의 경박단소화에 크게 기여할 수 있으며 CDMA(부호분할다중접속·Code Division Multiple Access)시스템, 개인용컴퓨터, 워크스테이션, 노트북 등 다양한 전자제품에 사용할 수 있다.

자동차용 AV시스템·통신기기개발

현대전자-마쓰시다 기술제휴

현대전자(대표 정몽헌)가 일본의 마쓰시타사와 공동으로 자동차용 첨단 영상음향(AV)기기 및 통신기기의 개발을 추진한다.

현대전자는 일본 오사카에서 마쓰시타전기와 첨단 카오디오시스템·세계 최소형 카CD 오토체인저 등을 공동 개발하는 한편, 이와 관련한 신뢰성 평가 및 자동차 음향 평가 기술을 상호 교류하는 등의 내용이 담긴 기술협력 계약을 체결했다.

이번 계약은 자동차용 AV시스템 분야로서는 한국과 일본업체가 처음 협력한 것으로, 앞으로 그 파급효과가 적지 않을 것으로 전망된다.

이 계약에 따르면 두 회사는 「카오디오 부문」에서 기존제품보다 성능은 뛰어나면서 값이 싼 카오디오를 비롯해 앰프 일체형인 스피커시스템·디지털신호처리기(DSP) 내장 AV시스템 등 고급형 자동차 AV시스템의 공동 개발을 추진한다.

현대전자는 이번 기술제휴 내용에 포함된 제품을 오는 98년부터 양산할 계획이다.

리튬폴리머 2차전지 사업진출
한일정보통신

한일정보통신(대표 김윤철)이 리튬폴리머전지 분야에서 세계 최고의 기술을 보유하고 있는 미발렌스테크놀로지사와 협력, 리튬폴리머 2차전지 사업에 진출한다.

한일정보통신과 발렌스테크놀로지가 50대50의 비율로 출자해 설립한 한·미 합작회사인 한일발렌스㈜는 발렌스테크놀로지로부터 리튬폴리머 2차전지의 핵심기술을 도입하고 원자재를 들여와 오는 98년부터 휴대전화 및 노트북 PC용 리튬폴리머 2차전지를 본격 양산할 계획이다.

이를 위해 용인에 확보해 놓은 1만2천평의 부지에 내달중 1차로 500억원을 투입해 리튬폴리머 2차전지 전용공장 건설에 착수하는 한편 현재 발렌스테크놀로지가 개발중인 양산설비를 도입, 내년말까지 월 200만셀의 리튬폴리머전지를 생산할 수 있는 생산라인을 구축할 방침이다. 또한 이후로도 지속적인 생산량 확대를 추진, 오는 2000년까지는 생산규모를 월 400만대까지 끌어올릴 방침이다.

리튬폴리머 2차전지는 현재 국내외에서 상당수의 업체들이 개발 및 생산을 적극 추진중인 리튬이온전지보다 기술적으로나 실용적인 면에서 앞선 것으로 평가되는 차세대 2차전지로 고체 전해질을 사용, 액체 전해질을 사용하는 리튬이온전지에서와 같은 폭발의 위험성이 없는 것이 특징이다.

또한 형태를 자유롭게 변형시킬 수 있는데다 리튬이온전지보다 부피와 무게를 약 30% 정도 절감할 수 있고 1천회 이상 재충전이 가능해 「21세기 꿈의 전지」로 불리고 있는 최첨단 제품이다.

차세대 무선통신사업 진출
한화전자정보통신

한화전자정보통신이 차세대 무선통신사업에 진출한다.

한화전자정보통신은 근 세계적인 차세대 이동통신기술 보유회사인 미GBT사와 광대역 CDMA(코드분할다중접속)방식 관련기술을 도입키로 합의했다고 발표했다.

이에따라 이 회사는 올연말부터 GBT사의 광대역 CDMA기술을 응용해 「바이패스」방식의 무선시내전화망사업, 플림스(미래공중육상이동통신)개발사업, 무선전화기 사업등을 추진키로 했다고 밝혔다.

이번 한화전자정보통신이 도입키로 한 광대역 CDMA기술은 GBT가 개발한 「매치드 필터(Matched Fiter)」를 이용한 새이동통신기술. 이 기술은 기존협대역CDMA방식의 「코리레이티드(Corelated)」기술이 갖고 있던 결점을 보완, 건물을 보완, 건물을 끼고 돌때나 지하도통과시 겪게 되는 전파장애시간을 1,000분의 1수준으로 줄일 수 있는 획기적인 기술로 평가되고 있다.

또 이동단말기의 제조단가와 전파이용료를 획기적으로 낮출 수 있는 이점을 갖고 있어 관련업계로부터 주목을 받고있다.