

**‘C-Arm 엑스선 촬영기’
조달청 ‘우수제품’ 선정**

동양엑스선 기계

동양엑스선기계의 고주파식 이동형 C-Arm엑스레이 촬영장치(모델명 SM-20HF)가 조달청으로부터 「우수제품」에 선정됐다.

동양엑스선기계는 최근 C-Arm엑스레이 촬영장치가 조달청의 엄격한 심사과정을 거쳐 우수한 성능과 품질 등을 인정받아 우수제품 인정서를 수여받았다.

조달청의 「우수제품 인정제도」는 국산 기술로 개발된 제품들 가운데 품질과 기술이 우수하고 가격경쟁력·정부예산절감효과·업무능률 향상효과 등 각종 경쟁력을 갖춘 제품에 대해 지원을 하는 제도다.

특히 우수제품으로 선정되면 과거 납품실적이 없더라도 조달품목으로 등록, 연간 단가계약등을 체결하고 중앙행정기관·지방자치단체·정부투자기관 등 공공기관에 납품기회를 제공하는 등 직·간접적인 판로를 지원받는다.

「SM-20HF」는 고주파 인버터 방식을 채택, 기존 단상 C-Arm 장치에 비해 2~3배 증가된 X-선 출력으로 촬영조건 및 조작자와 환자의 피폭선량을 대폭 감소

시켰다. 또한 다중 마이크로프로세스 기술을 접목시켜 X선 노출의 재현성·직선성이 우수하며, 영상 4매까지 저장 가능하다.

**세계 최초 살균 가능한 2천년형
공기방울 세탁기 “살균까지”출시**

대우전자

대우전자가 세계최초로 세탁은 물론 세탁물의 세균까지도 완벽하게 살균할 수 있는 첨단 신기술을 채용한 신개념 세탁기 공기방울 ‘살균까지(모델명: DWF-102MA)’ 9개 모델을 개발, 지난달 15일부터 시판에 들어갔다.

대우전자 공기방울세탁기 ‘살균까지’는 세탁력을 더욱 향상시켰음은 물론이고 세탁물에 남아있는 세균까지도 완벽하게 살균할 수 있는 획기적인 제품으로, 이를 위해 대우전자는 지난 5년간 총 연구비 100억원을 투자했다고 밝혔다.

공기방울세탁기 ‘살균까지’는 세계에서 처음으로 ‘라디칼(Radical) 세탁기술’을 채용했는데, 이 기술은 공기방울을 이온발생기와 특수 세라믹을 통과 시킴으로써 발생기산소를 만들어 이 산소가 다시 물속에 들어가 매우 강력한 신화력을 가진

라디칼을 발생시켜 세탁 및 살균을 한다는 것이다.

이때 발생하는 라디칼은 물속의 산소나 물분자 등이 단일전자상태의 분자 또는 이온을 가리키는데 이는 급격하고 강력한 산화력을 갖고 있어 살균력이 강하고 탈취까지도 손쉽게 할 수 있을 뿐 아니라 자연적으로 소멸하기 때문에 인체에는 전혀 무해한 것이 특징이다.

공기방울세탁기 ‘살균까지’는 이러한 라디칼을 통해 의류에 숨어있는 찌든 때를 분리하고 의류를 삶거나 햇볕에 발리는 번거러움이 없이 모든 세균을 말끔히 박멸하여 세균으로 인한 피부염, 알레르기, 눈병 등을 예방할 수 있어 속옷 및 아기옷 등도 안심하고 쉽게 빨래할 수 있다.

**국내 최초 세계적 수준 무선통신용
700GHz급 실리콘 게르마늄 반도체 개발 성공**

대우전자

대우전자가 국내에서 최초로 실리콘 소재의 차세대 무선통신 전용 반도체인 700GHz급 실리콘 게르마늄(SiGe HBT) 반도체의 개발에 성공, 내년 6월부터 양산에 들어간다고 밝혔다.

대우전자 반도체 사업부가 (주)에이에스비(대표 염병렬)와

공동으로 개발에 성공한 실리콘 게르마늄 반도체는 현재 1GHz 이상의 무선통신용으로 사용되고 있는 갈륨비소(GaAs)보다도 열전도율이 3배 이상 빠르고 기존의 공정을 활용하여 제조하기 때문에 안전성이 높고 출력효율이 10배정도 우수하면서 제조단가를 40%이상 낮출 수 있어 갈륨비소 반도체를 급속히 대체할 것으로 예상되고 있다.

대우전자 반도체 사업부는 실리콘 게르마늄 반도체 기술 개발로 연말까지 무선통신 기지국 및 중계기에 사용되는 고주파용 파워트랜지스터를 개발, 6개월간의 신뢰성 평가를 거쳐 2000년 6월부터 월 10만개 규모로 양산할 예정이다.

이와 함께 대우전자는 2000년 하반기까지 PCS, GSM, IMT-2000 등 차세대 무선통신용 고주파IC 개발을 완료, 양산에 들어갈 계획으로 2001년까지 총 150억원을 투자할 계획이다.

미국 진출 성공적

삼보컴퓨터

삼보컴퓨터는 미국 「포브스」지에 의해 미국에서 성공적인 해외 진출 기업이라는 호평을 받았다.

포브스지 10월호는 특집기사에서 『삼보컴퓨터는 지난해 미국 초저가 PC 시장공략에 나선 이후 업계의 예상을 깨고 대성공을 거두었다』며 『이같은 성공은 IMF한파 속에서의 대규모 구조조정 노력과 18년 동안의 PC 생산 노하우, 이흥순 사장의 과감한 기업경영에서 비롯됐다』고 보도했다.

이 잡지는 또 삼보컴퓨터가 최근 지난해 몰아닥친 구조조정 속에서 해고된 인력을 대부분 재고용한 데 이어 올해말까지 총 190만대의 PC를 선적해 올해 매출액 가운데 70% 정도를 수출분야에서 달성하고 2년 후에 연간 약 1700만달러의 순이익을 달성할 것이라고 전망했다.

필립스에 6년간 6억달러어치 모니터용 CDT 대량 수출

삼성전관

세계 1위의 브라운관 업체인 삼성전관이 2위 업체인 필립스사에 모니터용 컬러브라운관(CDT)을 대량 수출한다.

삼성전관 송용로 사장은 10월 23일 네덜란드 아인트호벤 소재 필립스 본사 대회의실에서 필립스사의 콤비 디스플레이 컴포넌트 총괄사장과 만나 내년부터 6

년간 총 6억달러 규모의 CDT를 공급하는 내용의 계약을 체결했다.

이번 계약으로 삼성전관은 브라질 공장에서 생산하는 15인치와 17인치 모니터용 컬러브라운관 최소 720만개(6억달러 규모)를 앞으로 6년에 걸쳐 필립스측에 공급하게 된다.

이번 계약은 특히 컬러브라운관 분야에서 세계 1, 2위를 다투는 경쟁업체간의 거래라는 점에서 업계의 비상한 관심을 모으고 있다.

올해 세계 컬러브라운관 시장은 모니터용과 TV용을 포함해 총 2억3000만개이며 이 가운데 삼성전관이 21%, 필립스사가 16%의 시장을 점유하고 있는 것으로 추산된다.

삼성전관은 필립스 공급물량을 소화하기 위해 내년 상반기까지 브라질 공장내 2개의 TV용 컬러브라운관 생산라인을 TV와 모니터용 브라운관을 함께 생산할 수 있는 겸용 생산라인으로 개조할 계획이다.

2개의 생산라인에서 14인치와 20인치 TV용 컬러브라운관을 연간 400만개 가량 생산하고 있는 삼성전관 브라질 공장은 이번 모니터용 브라운관 생산라인 확보로 필립스측에 대한 장기공급은 물론 브라질 현지 모니터 업체에 대한 안정적인 제품공급이 가능하게 될 전망이다.

삼성전관 브라질 공장은 말레

이시아·독일·멕시코·중국에 이어 지난 98년 브라질 아마조나스주 마나우스시 자유무역지대에 모두 2억달러를 투자해 세운 연간 400만개 규모의 컬러브라운관 공장이다.

**유기 EL<전계발광소자>
디스플레이 개발**

...

삼성전관

삼성전관이 박막트랜지스터 액정표시장치(TFT LCD)를 대체할 차세대 평판 디스플레이로 부각되고 있는 유기전계발광소자(EL:Electro Luminescence) 디스플레이를 일본에 이어 세계 두번째로 개발했다.

삼성전관이 개발한 유기EL 디스플레이는 지난 97년부터 50여명의 연구인력과 30억원의 연구개발비를 투입해 개발한 5.7인치급으로, 화면을 구성하는 화소수가 23만개(가로320×세로240×3)로 26만색 이상을 나타낼 수 있고 밝기가 유기EL기술 분야에 가장 앞선 것으로 평가되는 일본 파이어나이어사와 같은 100칸델라(m당)수준이다.

이 제품은 자체적으로 개발한 레지스터(Register) 화합물을 제조공정에 추가하는 방법으로 화면에 투과되는 빛의 양(개구율)

을 기존 제품보다 10% 가량 향상된 65%까지 높여 화면 밝기가 고르지 못했던 기존 유기EL 디스플레이의 단점을 해결했다고 삼성전관측이 설명했다.

또한 데이터 응답속도가 평균 30ms인 TFT LCD보다 30만배 정도 빠른 1μs(마이크로초) 수준으로 동영상 처리시 잔상이 거의 없으며 시야각도 150도 미만이던 TFT LCD보다 넓은 160도다.

특히 지금까지 일본업체들이 막대한 연구와 설비투자로 독점적인 위치를 확보하고 있는 유기EL 분야에 후발업체인 삼성전관이 일본업체를 능가하는 기술을 일부 확보함에 따라 일본업체와의 시장경쟁이 본격화될 전망이다.

삼성전관은 오는 2001년부터 2~10인치 크기의 축소형 제품을 연간 200만개씩 생산할 계획이며 20~60인치의 대형사이즈 유기EL 디스플레이도 상용화를 앞당기기 위해 연구개발에 주력하고 있다.

**초고속인터넷 핵심
'UADSL' 칩 국산화 성공**

...

삼성전자

삼성전자가 기존 전화선을 사

용해 일반 모뎀보다 30배 빠른 속도로 음성전화와 고속데이터 통신을 동시에 할 수 있는 초고속 인터넷 디지털 모뎀(UADSL:Universal Asymmetric Digital Subscriber Line, 만국 비대칭 디지털가입자 회선)의 핵심칩 국산화에 성공했다.

UADSL칩은 초고속 디지털 모뎀 보드에 탑재돼 통신선을 통해 송·수신되는 아날로그 신호를 디지털 신호로 변환시키는 역할을 하는 초고속 인터넷 통신용 핵심 반도체로 그동안 루슨테크놀로지스·아날로그디바이스·모토롤러 등 선진 외국 업체로부터 전량 수입, 사용해왔다.

삼성전자는 특히 지난 7월 국제전기통신연합(ITU:International Telecommunication Union)에서 표준 규격이 최종 확정된 지 3개월여 만에 핵심기술 개발에 성공함으로써 폭발적인 성장세를 보이고 있는 가정용 인터넷 모뎀 시장 진출의 교두보를 마련한 것으로 자평하고 있다.

삼성전자측은 이번 UADSL 칩 개발로 오는 2003년까지 3억 달러 가량의 수입 대체효과를 거둘 것으로 기대하고 있다.

삼성전자가 이번에 개발한 UADSL칩은 미국 ADSL포럼이 지난달 5일부터 8일까지 나흘간 미국 뉴햄프셔대학에서 실시한 UADSL 호환성 테스트에서 참가해 호환성 시험에 성공했다.

이 제품은 특히 디지털 모뎀 보드의 디지털 부분과 아날로그 부분을 각각 원칩화시켜 기존 동작전압보다 30% 낮은 2.5V로 전력소모량을 줄였다.

특히 삼성전자는 이번 UADSL칩을 개발하는 과정에서 디지털 모뎀의 핵심기술인 디지털 신호 변조 및 송·수신기술과 관련한 30여건의 독자 기술을 확보, 국내의 특허를 출원했다고 밝혔다.

삼성전자는 이번에 개발된 칩을 「카파매직(Coppermagic)」이라는 브랜드로 출시해 2003년까지 총 5억달러 이상의 매출을 올릴 계획이다.

**세계최초 1G
플래시메모리 개발**

●
●
●
●
●

삼성전자

삼성전자가 차세대 대용량 휴대용 저장매체인 1G 플래시 메모리 반도체를 세계 처음으로 개발했다.

이에 따라 삼성전자는 이미 세계 최고의 경쟁력을 가지고 있는 D램과 S램에 이어 플래시 메모리 반도체분야까지 선행기술 개발능력을 확보, 메모리 반도체 전제품군에 걸친 세계 최고의 메모리 반도체업체로 성장할 수 있

는 기반을 마련하게 됐다.

삼성전자가 200억원의 연구개발비와 100명의 연구인력을 투입해 개발한 이 제품은 저장용 플래시 메모리 방식인 NAND형 제품으로 0.15 μ m(1미크론=100만분의 1m)의 초미세화로 공정을 적용했으며 휴대형 단말기에 사용할 수 있도록 2.7V의 저전압에서 작동한다.

특히 세계 반도체업계 처음으로 0.15 μ m 미세회로선폭 기술을 적용한 제품개발에 성공함으로써 메모리 반도체 중 가장 성장률이 높은 플래시 메모리 시장경쟁에서도 유리한 위치를 확보하게 됐다는 평가다.

이번 삼성전자의 1G 플래시 메모리 개발은 경쟁사들보다 최소 6개월에서 최대 1년 정도 앞선 것이다.

삼성전자는 이번에 개발한 회로선 폭 0.15미크론 플래시 공정 기술을 기존 제품인 64M, 128M, 256M 플래시 메모리 제품에 적용해 생산원가를 획기적으로 줄일 수 있는 효과를 얻을 수 있을 것으로 보인다.

삼성전자는 이번에 개발한 제품을 탑재한 512M 플래시 메모리 모듈과 128MB 스마트미디어 카드를 오는 2001년부터 본격 양산할 예정이다.

삼성전자가 이번에 개발한 NAND형 플래시 메모리 반도체는 올해 4억달러에서 2002년 22억달러로 연평균 70%의 고속

성장세를 지속할 것으로 전망된다.

**TFT LCD 85억 달러
수출**

●
●
●
●
●

삼성전자

메모리 반도체와 함께 세계시장을 주도하고 있는 한국 박막트랜지스터 액정표시장치(TFT LCD) 산업이 올들어 대규모 외자유치와 초대형 장기 공급계약을 잇따라 성사시키면서 사상 최대의 호황을 이어 가고 있다.

삼성전자는 세계적인 컴퓨터 업체인 미국의 델 컴퓨터사와 2억달러 규모의 외자유치와 함께 앞으로 5년간 한화로 9조원, 85억달러 규모의 TFT LCD를 공급하기로 하는 내용의 초대형 장기 공급계약을 체결했다고 밝혔다.

이번 델사와의 계약은 지난 7월 미 애플사로부터 1억달러의 외자를 유치하고 약 30억달러 규모의 장기 공급계약을 체결한 데 이어 올들어 두번째다.

이번 계약으로 삼성전자는 TFT LCD를 안정적으로 공급할 수 있는 장기 거래처를 확보하는 한편 현재 천안사업장에 추진중인 세계 최대 규모의 4세대 TFT LCD 생산공장 건설에 필요한 재원을 조달할 수 있게 됐다.

IMT2000 동기식 장비·단말 기 등 업계최초 일괄 개발

...

삼성전자

삼성전자가 업계 최초로 차세대 이동통신인 IMT2000 서비스용 동기식 기지국·교환국 장비, 데이터단말기, 동영상휴대폰, 핵심칩 등을 일괄 개발했다.

이 회사는 지난 97년부터 자체 통신연구소·중앙연구소를 중심으로 약 1000억원을 투입해 연구개발에 나선 끝에 일련의 제품을 개발하는데 성공했다.

이번에 개발된 제품군 가운데 단말기에는 국내외 이동통신회사들이 소형화하지 못했던 핵심 부품인 MSM(Mobile Station Modem), BBA(BaseBand Analogue Processor), RF칩 등이 적용됐다.

또 함께 개발된 IMT2000용 장비는 기존 CDMA서비스 방식인 800MHz(셀룰러폰용), 1.8GHz(PCS용)와 미국 PCS주파수용 1.9GHz대역 및 향후 IMT2000 주파수로 결정된 2GHz대역까지 지원해 준다.

특히 삼성은 이 장비에 사용되는 핵심부품인 채널 모뎀카드까지 자체 개발해 향후 IMT2000 장비시장에서 가격경쟁력을 확보하게 됐다.

삼성측은 『이번에 개발된 장비

들이 동기식 CDMA2000표준으로 개발됨에 따라 기존에 이 분야에 투자해온 CDMA사업자의 사업투자 효율을 극대화할 수 있게 됐다』고 설명했다.

이 회사는 이번 개발에 이어 시스템-휴대폰간 연동을 통한 시너지 효과를 배가해 나갈 계획이며 내년 하반기부터 본격적으로 전개될 세계 IMT2000 관련 기기 시장 경쟁에 대비해 나갈 계획이다.

삼성전자는 이번에 개발된 IMT2000시스템 단말기 등을 이달중 스위스에서 열리는 제네바쇼에 출품해 세계 최초로 일반인을 대상으로 시험서비스를 실시할 계획이다.

9인치급 CNT<탄소나노 튜브> FED 첫 개발

...

삼성종합기술원

지난 5월 세계 최초로 실리콘 대신 탄소나노튜브(CNT:Carbon Nanotube)를 이용해 컬러패턴을 재현한 삼성종합기술원 김종민 박사(과기부 전자출원방연구단장)팀이 컬러패턴과 영상을 완벽하게 재현할 수 있는 9인치급 CNT FED를 개발하였다.

이번에 개발한 9인치급 CNT FED는 크기면에서 세계 최초일

뿐만 아니라 CNT를 구동시켜 컬러로 문자 및 영상을 띄우는데 성공했다는 점에서 차세대 디스플레이 개발을 크게 앞당긴 쾌거로 평가되고 있다.

김 박사팀이 개발한 9인치급 CNT FED는 가로 242라인, 세로 576라인에 도트피치 540×20μm으로 다이오드 및 스캔/데이터 구동방식을 채택했으며 음극과 양극 간격이 200μm이고 구동전압은 300~500V다. 특히 다양한 컬러를 재현할 수 있는 빨강·녹색·파랑색 등 빛의 3원색 패턴을 재현시켰다.

삼성종합기술원팀에 의해 개발된 TFT LCD는 저전압에서 기존 가정용 TV브라운관보다 월등한 화질과 10배의 휘도(밝기)를 나타내 밝은 대낮에도 선명한 화면을 볼 수 있다.

또한 박형으로 시야각이 뛰어나면서 구동전압을 떨어뜨릴 수 있을 뿐만 아니라 박막트랜지스터 액정표시장치(TFT LCD)의 평판 디스플레이에 비해 저가격으로 제품을 만들 수 있고 기존의 FED 방식에 비해 공정과정이 간단해 대면적 기술로의 응용이 용이하기 때문에 미래형 평판 디스플레이 제품으로 자리잡을 것으로 기대되고 있다.

김 박사는 『앞으로 2~3년 내에 CNT로 동영상을 구현하는 FED기술연구 등 상용화 기술을 선보일 수 있을 것』이라고 말했다.

CNT FED는 지난 9월 일본 노리다케에서 4인치급의 문자구동을 선보였으나 글자퍼짐 등의 문제가 있는 것으로 알려졌다.

대용량 리튬이온전지 개발

서통

서통이 차세대 무공해 전기자동차의 핵심부품으로 사용될 대용량 리튬이온전지 및 전지제어 시스템을 개발했다.

서통은 지난 92년부터 산업자원부와 과학기술부가 공동 주관하고 있는 「G-7」사업의 일환으로 추진해 온 차세대 전기자동차용 대용량 리튬이온전지 및 전지제어시스템 개발 작업을 마무리하고 자동차부품 연구원에서 실시한 2주간의 성능시험(일명 다이아모 시험)을 통과했다.

7년간 150억원의 연구비가 투입돼 개발에 성공한 전기자동차용 대용량 리튬이온전지 및 전지제어시스템은 1회 충전으로 420km를 달릴 수 있으며 최고속도 124km/h를 낼 수 있다. 또 이 시스템을 이용할 경우 전기자동차는 11.5초 이내에 시속 100km를 낼 수 있다.

윤성구 서통 특수전지사업 담당이사는 『사용화가 가능한 전기

자동차용 리튬이온전지 및 제어 시스템을 개발, 다이아모 시험을 통과한 업체는 현재까지 일본 소니밖에 없을 정도로 고난도 기술을 요한다』고 설명했다.

서통은 이번에 개발한 전기자동차용 리튬이온전지 및 제어시스템을 상품화하기 위해 국내 유력 자동차업체와 공조체제를 구축, 실차탑재 운행에 들어갈 계획이다.

이와 더불어 이 회사는 오는 2005년까지 500억원을 투입, 전기자동차용 대용량 리튬이온전지 공장을 구축할 계획이다.

백라이트 도광판·패턴인쇄기술 국내 첫 개발

우영

우영이 TFT LCD용 백라이트의 핵심인 도광판과 패턴인쇄 기술을 개발하고 본격적인 양산 체제에 돌입했다.

광원을 디스플레이 전면에서 골고루 퍼지게 하는 장치인 도광판과 패턴인쇄기술이 국내에서 개발되기는 이번이 처음이다.

특히 우영이 이번에 개발한 패턴 인쇄기술은 빛이 고르게 퍼지도록 도광판을 점(Dot)형태로 인쇄했던 기존 방식과는 달리 불규칙한 모양의 패턴을 사용한 것

이 특징이다.

우영은 이번 핵심기술 개발을 계기로 12인치부터 24인치까지 각종 노트북PC용 TFT LCD백라이트 유닛 양산에 돌입할 계획이다. 우영은 연간 500만개를 생산할 수 있는 설비를 신규 증설키로 하고 지난달 19일 경기도 평택에서 공장준공식을 가졌다.

우영의 박기점 회장은 『이번에 개발한 두 기술은 지금까지 일본이 독점, 국내 업체들은 단순조립하는데 그쳤다』며 『이번 핵심기술 개발로 일본업체에 의존하지 않고 제품을 생산할 수 있게 됐으며 매출을 확대할 수 있을 것』이라고 말했다.

전문가용 노래반주기 프로그램 '파워뮤직' 개발

ADT

펜티엄급 이상의 컴퓨터에 장착할 수 있는 전문가용 노래반주기 프로그램이 개발됐다.

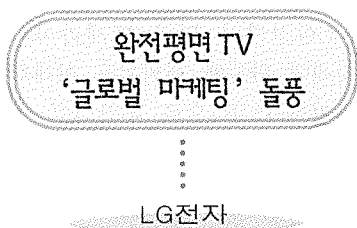
ADT는 컴퓨터에 전자오르간·전자기타 등을 연결, 동시연주가 가능하며 음악학원·교회·가요교실·단란주점 등 다양한 분야에 적용이 가능한 노래반주기 프로그램 「파워뮤직」을 지난달 말부터 출시했다.

이 제품은 음원모듈로 일본 롤

랜드사의 「SC-88」을 채택했으며 2포트 32채널 사운드로 출력돼 풍부하고 원음에 가까운 음악 출력이 가능하다.

이 제품은 특히 가요·팝송등 음악데이터 4500여곡을 지난 1년여에 걸친 작업끝에 완성, 국내 전문가용 노래반주기 음악수준을 한 단계 끌어올릴 수 있다.

파워뮤직은 또 컴퓨터 화면에 가사는 물론 악보가 함께 스크롤(Scroll)됨으로써 쉽고 정확한 노래 부르기가 가능하며 기존 프로그램과는 달리 전주·간주 부분의 악보까지 모두 갖춰 완성도를 높였다.



LG전자가 완전평면(플랫)TV 초기시장에 참여하면서 현지 시장특성에 맞는 혁신적인 디자인 제품으로 「글로벌 마케팅」을 전개해 세계 곳곳에서 돌풍을 일으키고 있다.

LG전자는 초기단계인 국내 플랫 TV시장에서 10만대 판매를 목표로 잡고 이를 기반으로 중국·중동-아프리카·중남미 등 해외시장 공략에 나서 40만대를 수출하는 등 올해 총 50만

대를 판매하고 내년에는 이보다 3배 이상 증가한 150만대를 판매한다는 계획을 잡고 있다.

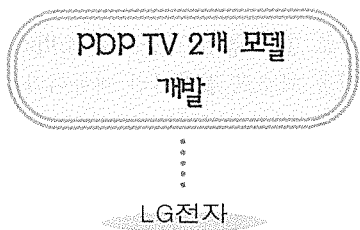
LG전자는 우선 중국지역의 경우 현지 소비자들이 전기료 부담을 고려해 절전형이면서도 고화질제품을 선호하는 점에 착안, 생활환경에 맞는 콤팩트하고 혁신적인 디자인을 적용한 21·25·29인치 TV 「화관 2000」시리즈를 지난 9월부터 현지 시장에 내놓았다. 화관 2000시리즈는 나오자마자 현지 시장에서 엄청난 반응을 얻으면서 처음 공급한 2만대가 바닥이 난 상태다. 이같은 중국 현지 판매추세로 볼 때 연내에 10만대 이상의 판매는 무난할 것으로 예상되고 있다.

LG전자는 또 소니가 먼저 진입한 중동과 아프리카 지역 TV 시장 공략을 위해 약전계가 많은 이 지역 특성상 수신감도가 좋아야 하며 위성채널 발달에 따른 다채널 탐색이 쉬워야 한다는 소비자의 요구를 반영해 「트리플 터보 프로젝트」를 가동, 20·21인치급 TV「터보」를 지난 5월부터 출시하기 시작했다.

LG전자는 터보 TV출시에 맞춰 조기에 완전평면TV 시장형성을 유도하기 위해 중동·아시아(중·아)지역내 권역별로 발달된 위성을 이용한 매체광고를 실시하고 LG컵 축구대회 개최를 통한 스포츠마케팅과 국가별로 대대적인 행사를 실시해 현재까지 10만대 정도 선적했다.

중·아지역에서 터보TV의 판매량은 올 연말까지는 20만대를 넘어서고 내년에는 이보다 2배 늘어난 40만대 이상에 달할 것으로 LG측은 예상하고 있다.

LG전자는 생활 속에서 춤과 노래를 즐기는 중남미지역의 경우 오디오와 같은 사운드에 대한 욕구가 높은 점을 감안해 센터스피커 돌출형의 사운드를 강조한 「비주얼 사운드 TV」시리즈를 내놓았다. 사운드에 대한 디자인 및 기능의 차별화한 비주얼 사운드 TV시리즈는 소비자 및 바이어들로부터 큰 반응을 얻으면서 올 연말까지 50만대를 무난히 돌파할 것으로 전망되고 있다.



LG전자는 최근 디지털TV시장을 겨냥, 플라즈마 디스플레이 패널(PDP) TV 2개 모델(40인치·60인치)을 개발했다.

LG전자는 지난 1년 동안 30여명의 연구원과 30억원 개발비를 투입, PDP 회로를 최적화할 수 있는 기술을 독자적으로 개발하고 또 인쇄회로기판(PCB) 집적도 향상은 물론 고

효율 설계기술에 따른 팬(Fan) 제거 등을 실현함과 함께 이 기술과 관련된 570여건의 특허를 국내외에 출원했다.

이번에 개발된 40인치 PDP TV는 가로, 세로 화면비가 일반TV와 같은 4 대 3으로 두께가 7.8cm에 불과한 초슬립형이면서 일본산 PDP 동급기종에 비해 2배 향상된 휘도(단위면적당 최대화면밝기) 900 칸델라와 명암 대비(콘트라스트) 1000 대 1을 구현했다.

LG전자는 이들 제품을 10월 7일 개막된 한국전자전을 통해 일반인에게 공개한 바 있다.

이 가운데 60인치 PDP TV는 16대 9 비율인 와이드형으로 패널(Panel) 방전 전류를 극도로 제한하는 독자적인 고효율 셀 구조 및 구동법 적용으로 소비전력을 최소로 절감시킨 제품이다.

또 60인치 PDP TV는 다기능 PDP 구동회로를 채택, TV 신호와 컴퓨터신호를 동시 수신 가능하다.

LG전자는 현재 주문판매중인 40인치 PDP TV에 이어 이번에 개발한 40인치와 60인치 신 모델, 성능을 보완중에 있는 50인치 제품을 내년 중에 공급할 예정이다.

한편 PDP TV는 기존 TV에 사용되는 브라운관 대신 두장의 얇은 유리기관 사이에 혼합 가스를 채운 뒤 고전압을 가해 발생한 이온가스를 방전시켜 컬러 영

상을 만드는 디지털 영상기기로 두께와 무게가 기존 브라운관 방식에 비해 각각 10분의 1, 3분의 1에 불과해 벽걸이 TV전용으로 사용이 기대되고 있다.

인도서 '톱 브랜드'

LG전자

LG전자가 최근 중국에 이어 세계에서 두번째로 큰 잠재 시장인 인도지역에서 최고의 전자제품 브랜드로 자리잡았다.

인도의 유력 영자지인 「비즈니스 투데이(Business Today)」가 최근 인도 주요 4대 도시에 사는 4000가구를 대상으로 조사한 결과 LG전자의 최초 브랜드 인지도는 31%로 지역내 유력 기업 브랜드 인「BPL」과 「오니다(Onida)」등을 제치고 최고의 브랜드로 나타난 것이다.

LG전자는 현지에서 가장 인기있는 스포츠인 크리켓을 통한 스포츠 마케팅을 브랜드의 인지도를 높여 나가고 있다.

LG전자가 또 철저하게 현지에 맞는 마케팅을 전개하면서 현지의 각종 유통업자에서 좋은 평가를 받고 있는 점도 브랜드 인지도를 높이는 데 한몫했다.

LG전자는 최근 인도의 경제

전문지인 「A&M」이 인도내 진출 기업들을 대상으로 해마다 선정하고 있는 「마케팅 최우수(Marketing Best)」부문에서 「올해의 기업」을 수상하고, 영자 경제지인 「비즈니스 월드」가 인도의 가장 존경받는 100대 기업들을 조사한 결과 「가장 유리적인 기업」으로 선정되기도 했다.

차세대 반도체기판 '양면 CSP' 테세라와 개발 제휴

LG전자

LG전자가 미국 테세라사와 차세대 반도체 패키징용 인쇄회로기판(PCB)으로 부각되고 있는 양면 CSP(Chip Scale Package)기판을 공동 개발, 생산한다.

LG전자 PCB OBU는 오산공장에서 미국 실리콘밸리에 있는 반도체 패키지 시스템 설계 전문 벤처기업인 테세라(Tessera)사와 전략적 제휴를 맺고 차세대 반도체 패키지 기판으로 부각되고 있는 양면 CSP 기판을 공동으로 연구·생산키로 했다.

LG전자는 이번 제휴로 IBM·인텔·모토롤러·텍사스 인스트루먼트 등이 모여 있는 실리콘밸리에서 테세라사가 보유하고 있는 반도체 패키징 설비를

활용하여 양면 CSP기판을 공동 연구 개발함으로써 반도체 패키지 기판 성능 및 규격에 대한 니스(Needs)를 조기 파악, 기술흐름에 빠르게 대응할 수 계기를 마련하게 됐다.

또한 테세라와 공동 개발한 양면 CSP기판을 미국 테세라 현지공장 및 오산공장에서 공동 생산, 전세계 유력 반도체업체에 공급할 계획이다.

LG전자가 테세라와 공동 개발·생산키로 한 양면 CSP기판은 PCB영역을 넘어 반도체·반도체 패키지 및 관련 소재·재료업체, 세트업체 등의 공동 협력이 전제되어야만 상업화가 가능한 첨단 반도체 패키지 기판으로 전 세계적으로 내년에 20억개, 2001년에는 35억개 정도의 시장이 형성될 것으로 예측되고 있다.

특히 이번 전략적 제휴로 통해 LG전자는 현재 이동전화기에 부착되는 S램 등에 장착되고 있는 단면 CSP의 물리적·전기적 한계를 극복할 수 있는 양면 CSP기판을 국내 업계 처음으로 상용화할 수 있는 계기를 마련함으로써 다핀·고속·박형화 추세를 보이고 있는 차세대 반도체 CSP기판 시장을 선점 할 수 있는 유리한 고지를 확보한 것으로 분석된다.

‘제2 창업’ 선언

⋮

중앙전자공업

「중앙 인터폰」이라는 브랜드로 유명한 비디오 도어폰·CCTV 등 영상보안장비 전문업체인 중앙전자공업이 회사이름을 「코맥스」로 변경하고 제2창업을 선언했다.

이를 위해 코맥스는 서울과 성남으로 이원화했던 생산과 영업을 성남으로 확장 통합하고 늦어도 올해 안에 코스닥에 상장키로 했다.

코맥스는 올해 지난해 매출액보다 30% 정도 늘어난 550억원에 이어 2000년 750억원, 2001년 1000억원을 달성해 중견기업 대열에 진입할 계획이다.

이와 함께 △코맥스 브랜드 세계화 △2000년 중견기업 도약 △해외 현지화 전략으로 무역장벽 극복 등 3대 기업비전과 △고객제일주의 세계화 경영 △행동하는 책임 경영 △창조적 기술 개발 경영 △의식개혁·일류화 경영 등 「마치(MARCH)2000」이라 불리는 기업목표와 사업추진 방향을 발표했다.

지난 8월 품질경쟁력 우수 50대 기업으로 선정된 코맥스는 무인경비·CCTV·비디오폰 시스템 전문으로 생산하고 있으며 전

체 매출액 가운데 수출 비중이 60%에 달하는 전형적인 수출기업이다.

DSP 응용범위를 10배 증가시키는 새로운 DSP 소프트웨어 기술 소개

⋮

텍사스 인스트루먼트

DSP 선도업체인 텍사스 인스트루먼트는 DSP 애플리케이션의 종류를 10배까지 증가시킬 수 있는 완벽한 개방형 DSP 소프트웨어 환경 eXpress DSP 실시간 소프트웨어 기술(Real-Time Software Technology)을 발표했다.

이는 경쟁이 심화되는 DSP 시장에서 소프트웨어 기술을 한 차원 높인 것으로 평가되고 있다. TI의 소프트웨어 전략은 어떤 다른 DSP 공급업체도 현재 제공할 수 없는 업계 최고의 실리콘과 사용하기 쉬운 소프트웨어 환경을 제공하는 것이다.

eXpress DSP 실시간 소프트웨어 기술은 DSP 제품 개발과정을 단순화하고 간소화하여 시스템제조업체가 복잡한 DSP 알고리즘과 같은 재사용 가능한 소프트웨어 구성요소를 선택할 수 있어 새로운 제품설계를 위한 독창적인 설계가 가능하며, 따라서 차세대 제품 개발에 주력할 수

있게 되었다. 업계 최초로 새로운 수준의 사용 용이성과 표준화를 실현할 eXpress DSP는 고객의 어플리케이션에 따라 제품 개발시간을 50% 이상 단축할 것으로 보인다.

업계 최저 전력소모·최소설비공간을 구현하는 TI의 새로운 ADSL 라인 드라이버 출시

텍사스 인스트루먼트

TI는 시스템 수준의 전문기술과 광범위한 실제 ADSL 현장 실험경험을 토대로 하여, 이전 세대 제품보다 30%정도 전력절감효과와 업계 최소 설비공간을 필요로 하는 새로운 비대칭 디지털 가입자 회선(Asymmetrical Digital Subscriber Line: ADSL) 라인 드라이버를 출시하였다.

이 신제품은 중앙국의 ADSL 라인 카드와 디지털 가입자 루프 접속 다중화 장치(digital subscriber loop access multiplexers) 설계자들이 전력 예산을 감소시키면서 고밀도 DSLAM을 개발할 수 있도록 해주고 있다.

THS6032로 명명된 Full-rate ADSL과 Glite가 가능한 ADSL라인 드라이버는 업계 최초로 대부분의 ADSL 라인 드라이버가 사용되는 AB급 증폭

기 구조가 아니라 G급 증폭기 구조로 설계되었다. G급 증폭기는 대개 +5볼트(Volts)와 +15볼트의 두가지 전원을 갖는 AB급 증폭기와는 달리 전력 소비가 적다. THS6032는 저전압 전원에서 구동하여 필요한 경우 고전압전원으로 자동 변환하여 Full-rate 25ohm ADSL라인에서 1.3와트(Watts)까지 전력소비를 감소시킬 수 있다. TI의 첨단공저이기술이 사용된 THS6032는 드라이버가 전원사이에서 변환될 때에도 고조파(高調波) 일그러짐이 낮게 유지된다.

종합단말기업체 '도약'

팬택

그동안 코드분할다중접속(CDMA)방식의 단말기 생산에만 주력해 왔던 팬택이 제품을 다양화하면서 종합단말기 회사로 변신을 모색하고 있다.

올해 약 3000억원의 매출을 기대하고 있는 이 회사는 내년 3·4분기부터 GSM(Global System for Mobile)을 비롯, 차세대이동통신(IMT2000) 단말기의 공급체계를 갖출 계획이다.

이를 위해 내년도 연구개발비를 올해의 2배이상인 180억원으

로 크게 늘려 종합단말기 회사로 도약하는 자양분으로 삼기로 했다.

팬택측은 연말께 이뤄질 차세대이동통신(IMT2000) 개발 수준에 대해 『대형업체들에게 즉각 공급할 수 있는 수준의 개발이 될 것』이라고 밝혔다.

이 회사는 또 내년 하반기 이후 CDMA 단말기 수출급증에 대비한 생산라인 증설도 적극 검토하고 있는 것으로 알려지고 있다. 이는 이 회사가 내년도에 공급하게 될 내수 및 수출시장 규모가 올해의 2배 수준인 약 500만대 수준까지 늘릴수 있게 되리라는 전망에 따른것이다.

내년도 3·4분기계 내놓을 GSM 단말기는 전량 유럽시장에 공급하게 돼 이 회사로서는 유럽시장 처녀진출의 의미도 있다.

마이크로 범프 형성기술 개발

한국전자

수만개 이상의 회합물 반도체 또는 세라믹 센서의 신호를 판독, 이를 개별소자에 연결할 수 있는 마이크로 범프 형성기술이 국내에서 개발됐다.

한국전자는 수십 μ m 두께의 7

만개 이상 단위 적외선소자에서 발생하는 신호를 판독, 처리할 수 있는 마이크로 범프 형성과 하이브리드 기술을 개발하는 데 성공했다.

이 기술은 인듐(In) 금속을 적용, 영하 196도~영상 100도의 온도 영역에서 안정되게 동작할 수 있으며 원추형, 삼각형, 사각형 등 원하는 형태로 범프를 형성할 수 있도록 개발됐다.

한국전자측은 『이번에 개발한 기술은 선진국에서도 기술이전을 꺼리고 기술도입 때 수백만달러를 지불해야 하는 분야』라며 『앞으로 군사·의료·산업용 적외선센서 및 디지털 X선 센서 개발에 응용하고 초소형 반도체 패키지 개발에도 적용할 계획』이라고 말했다.

디지털 TV용 변조기 개발

한국전자통신연구원

한국전자통신연구원은 정통부 국책과제의 일환으로 복미 방송 규격이며 국내 방송규격 채택 방식인 미국 차세대 TV시스템위원회(ATSC: Advanced Television System Committee) 기준을 충족시키는 디지털 TV용 변조기를 개발했다.

이번에 개발된 잔류측대파변조(VSB: Vestigial Sideband) 방식의 변조기는 압축된 영상과 오디오 신호를 전송 채널에 적합하도록 신호를 변조시키는 장비로 디지털 방송 송신시 필수적인 역할을 담당한다.

VSB 변조기는 외부 통신포트를 통한 원격 제어 및 감시 기능을 갖고 있어 운용자가 쉽게 송신기 상태를 파악하고 통제할 수 있다.

또 데이터 신호 전송없이도 파일럿 신호만 보낼 수 있어 전파 특성 측정이 가능하며 시험용 데이터 발생기를 내장, 입력 영상 없이도 송수신 시험 등 디지털 TV초기 시스템 안정화를 위한 각종 시험을 할 수 있다.

개발된 시스템은 입력 인터페이스로 동영상과 TV기술자 연합(SMPTE: Society of Motion Picture and Television Engineers), 유럽 방송규격인 DVB(Digital Video Broadcasting)-SPI(Synchronous Parallel Interface)를 지원, 다양하게 활용할 수 있다.

ETRI는 ATSC DTV용 변조 기술을 확보함에 따라 중계기 개발 등에 핵심 모듈로 활용할 수 있을 것으로 판단, 해당기술을 국내 중소기업에 이전할 방침이다.

ETRI는 그간 외국의 제니스, K테크, 하리스사 등이 개발, 판매해 왔으며 이번 개발로 인해

수입대체 효과는 물론 국내 방송 장비 제조업체의 세계 시장 진출을 위한 교두보를 마련한 것으로 평가된다.

한편, ETRI는 VSB 변조기의 핵심기술을 이용한 중계기, 주파수 상·하향 변환기 및 전치보상기 개발에 나서 올해말까지 개발을 완료할 계획이다.

통합 액세스노드 시스템 개발

한국전자통신연구원

디지털방송, 주문형비디오, 인터넷접속, 전화 및 ISDN 등 멀티미디어의 형태에 관계없이 원하는 서비스를 별도의 장비 교체 없이 경제적으로 접속해주는 멀티미디어 서비스용 광가입자망 시스템이 국내 연구진에 의해 개발됐다.

한국전자통신연구원은 대한전선·삼보컴퓨터·성미전자·일진·KDC정보통신·콤텍시스템 등 6개 기업과 공동으로 멀티서비스용 광가입자망 장치인 「통합 액세스노드 시스템」을 개발하는데 성공했다.

이번에 개발된 기술은 전화·데이터·영상 등 다양한 서비스 트래픽 통합은 물론 시스템 구성에 따른 유연성과 가입자 수용용

량 확장성, 고직접화를 통해 가격 대비 성능이 우수한 것이 특징이다.

ETRI는 이 기술을 정보통신부 국책과제로 개발중인 「초고속 가입자망의 서비스노드 정합기술 개발(MAIN:Multi service Access Integrated Network Project)에 적용할 예정이다.

통합액세스노드 시스템은 일본의 NTT·NEC·후지쯔, 미국의 루슨트·BBT·NextLevel, 유럽의 알카텔·지멘스 등이 기술개발에 나서고 있는 첨단시스템이다.

이에 따라 상용화될 경우 연간 2000억원에 달할 광가입자망 기술의 내수시장 확산과 수출에 기여할 수 있을 것으로 기대된다.

ETRI는 이와 함께 오는 2001년까지 수동광가입자망에서 사용되는 ATM PON(Passive Optical Network)장비를 추가로 개발해 나갈 계획이다.

저가형 '콘텐츠 편집 툴' 개발

한국전자통신연구원

디지털 콘텐츠를 누구나 손쉽게

편집할 수 있는 저가형 디지털 콘텐츠 편집도구가 개발됐다.

한국전자통신연구원은 최근 수요가 늘고 있는 디지털 콘텐츠 데이터를 누구나 손쉽게 편집, 가공할 수 있는 편집도구를 개발했다.

이번에 개발된 디지털 콘텐츠 편집도구는 정통부 「디지털TV 콘텐츠 제작 시스템 개발」과제로 개발돼 일반인들이 손쉽게 디지털 방송, 디지털 신문 멀티미디어 정보를 편집할 수 있는 저가형 편집도구라는 점이 특징이다.

그간 국내에서는 디지털 콘텐츠 제작이 대부분 전문 방송용 시스템으로 만들어져 가격이 비싸기 때문에 일반인들이나 중소기업들이 제품 구입을 꺼려왔다.

개발된 디지털 콘텐츠 편집도구는 일반 PC상에서 별도의 하드웨어 없이 MPEG2 비트 스트림을 비선형 방식으로 편집할 수 있다.

또 다양한 시각적 특수 효과기능도 갖추고 있어 누구나 손쉽게 전문가 수준의 멀티미디어 편집이 가능하다.

저가형 디지털 콘텐츠 편집도구가 개발됨에 따라 국내 업체들은 외국제품에 의존하고 있는 수천억원대의 국내 콘텐츠 시장은 물론 해외에서도 경쟁력을 확보할 수 있게 됐다.

ETRI는 디지털 콘텐츠 편집도구 개발에 이어 오는 2000년까지 3차원 애니메이션과 음향 콘텐츠 제작도구를 개발할 예정이다.

이러한 연구개발이 성공을 거둘 경우 게임, 교육용 콘텐츠 제작 및 영화 등 각종 멀티미디어 콘텐츠 시장이 크게 활성화될 것으로 전망된다.

통신장비 200만 달러 수출

한별텔레콤

방송통신장비 제조업체인 한별텔레콤은 지난 10월 7일부터 5일간 서울 삼성동 코엑스(COEX)에서 열린 「99한국전자전」에서 200만달러 이상의 수출 실적을 올렸다고 밝혔다.

이 회사는 이번 전시회에서 디지털 위성방송수신기와 위성방송용 PC카드에 대한 중동·아시아·호주·프랑스 지역 바이어들의 주문이 쇄도하면서 200만달러 이상을 수주할 수 있었다고 설명했다.