

3D 통합 VGA보드 출시

가산전자 ●

멀티미디어 전문 개발업체인 가산전자가 기존 통합 VGA보드에 비해 3배 이상의 3차원 그래픽 처리속도를 제공하는 128비트 3D 통합 VGA보드를 출시했다.

가산전자가 이번에 개발한 「멀티퍼펙트 128」은 미국 엔비디아사의 리바 128 칩셋을 장착한 제품으로 100MHz의 데이터 처리속도를 갖춘 4MB의 SG램 비디오메모리를 사용, 고성능 VGA카드 기능과 TV수신 기능을 함께 활용할 수 있다.

이 제품은 최대 193채널의 TV 수신 기능과 비디오·DVD 오버레이 기능을 갖추고 있으며 3차원 게임과 인터넷 익스플로러 4.0, 넷츠고 브라우저와 캡션맥스 2.0 소프트웨어를 번들로 제공한다.

가산전자는 이 제품을 상품기획 단계에서부터 해외 수출상품으로 개발, 미국과 일본·유럽 수출을 추진중이며 이를 위해 미국 TV수신 방식인 NTSC 방식과 일본·유럽에서 사용하는 PAL 방식을 동시에 지원하도록 하는 등 제품사양도 수출에 적합하도록 설계했다고 밝혔다.

144MB 3.5인치 FDD헤드 개발

갑을전자 ●

갑을전자가 세계 최초로 144MB급 3.5인치 플로피디스크 드라이브(FDD)용 헤드를 개발했다.

갑을전자는 미국 현지법인인 켈롭사가 하드디스크드라이브(HDD)용 미드(MID) 헤드를 FDD에 적용, 기존 제품에 비해 전송속도가 빠르고 저장능력도 큰 144MB급 3.5인치 FDD용 헤드를 개발, 양산체제를 갖췄다고 밝혔다.

이번에 개발한 제품은 현재 3.5인치 FDD에서 가장 많이 사용되고 있는 1.44MB급에 비해 저장능력이 100배에 달하며 미국의 아이오메가와 일본 소니만이 생산, 차세대 FDD로 주목받고 있는 100MB보다도 저장능력이 크다.

특히 이 제품은 기존 1.44MB와 100MB급 제품과 호환성을 갖추고 있다.

ATM용 칩개발

고등기술원 ●

네트워크 환경에서 차세대 정보전달방식으로 주목받고 있는 비동기전송모드(ATM)에 대해 전세계적으로 관심이 고조되고

있는 가운데 네트워크 상태에서 스위치·교환기·단말기접속카드 등 네트워크상에서 사용 가능한 모든 장비들을 상호 연결해주는 ATM용 칩이 국내 연구진에 의해 개발됐다.

이번에 개발된 칩은 ATM 프로토콜 중에서 ATM 계층과 ATM 적응계층(ATM Adaptation Layer)을 통합해 하나의 칩으로 개발한 것으로 ATM 네트워크에 접속 가능한 단말기용 카드 ATM 교환기 등 모든 장비들에서 공통적으로 사용할 수 있도록 설계돼 있다.

특히 ATM망에서 서비스를 이용하거나 제공하는 장비의 ATM 셀들이 송수신 가능하도록 ATM 포럼 및 ITU-T의 ATM 국제 표준규격을 만족하는 ATM 셀들을 생성·분석·처리할 수 있도록 하는 핵심부품이다.

또 사용자의 다양한 애플리케이션과 다자간 통신 지원시 셀 타이밍을 고려한 최적화된 셀 전송 스케줄 테이블을 운용하고 있어 다중채널을 위한 셀생성과 수신된 셀을 분리하는 과정을 고속으로 처리, 문자는 물론 음성·동영상을 포함한 각종 멀티미디어 정보를 최대 85Mbps 속도로 처리할 수 있다.

車 · 전장부품 사업 진출

단암전자통신 ●

통신용 전원공급장치 전문업체인 단암전자통신이 자동차 전장부품 사업에 본격 진출한다.

단암전자통신은 지난달말 사업다각화를 위해 개발 및 영업인력을 중심으로 한 전장사업부를 신설, 본격적인 제품개발 및 영업활동에 들어갔다고 밝혔다.

단암전자통신은 앞으로 자동차 전장부품 사업을 주력 사업분야의 하나로 육성하기 위해 자동차업체에서 근무한 경력을 갖고 있는 이종수씨를 전장사업부장으로 영입한 데 이어 최근에는 10여명의 연구개발 인력을 충원했다.

이 회사는 올 하반기까지 엔진 컨트롤 유닛과 레귤레이터·센서 등 자동차 전장부품의 개발에 주력한 뒤 내년 초부터 본격적으로 제품판매에 들어갈 계획이다.

국내 최초 디지털 VHS VTR 헤드개발

대우전자 ●

대우전자가 국내에서 최초로 디지털 VHS VTR에 사용되는 헤드 개발에 성공했다고 밝혔다.

대우전자가 2년간 총 12억원을 투자해 개발에 성공한 디지털

VTR 헤드는 테이프에 녹화된 내용을 무한대로 반복녹화를 해도 화질이나 음질이 원본보다 떨어지지 않도록 영상 및 음성신호를 디지털 신호로 바꾸어 기록 및 재생할 수 있도록 하는 핵심 부품이다.

특히 이번엔 개발한 디지털 VTR 헤드는 헤드를 이루는 가장 핵심적인 부품인 철산화물 페라이트(Ferrite)에 0.25~0.3μm의 미세한 GAP을 이루도록 철-알루미늄-실리콘계 합금의 박막을 입혀 TAPE의 정보를 전기적으로 처리할 수 있도록 하는 첨단 기술이 사용됐는데, 이는 캠코더, 컴퓨터 하드디스크 등 응용범위가 매우 넓은 기술이다.

이처럼 헤드에 얇게 박막을 입히는 기술은 전세계적으로도 몇몇 업체만이 갖고 있을 정도로 어려운 기술로 대우전자가 이번에 독자개발에 성공함에 따라 디지털 VHS VTR의 기술을 한 단계 올려놓음은 물론 디지털 VTR의 상품화를 앞당기는 계기를 마련하게 되었다.

경제형 PC 서버 개발

대우통신 ●

대우통신이 2개의 전원공급장치를 갖추고 펜티엄 300MHz 프로세서를 2개까지 탑재할 수 있는 대형 멀티 프로세싱(SMP)

방식의 경제형 PC서버를 최근 개발, 공급한다고 밝혔다.

이번엔 대우통신이 공급하는 「인터서버 CT6420-S」는 64MB 메모리, 스카시방식의 4.5GB 하드디스크드라이브, 24배속 CD롬 드라이브, 100Mbps 네트워크 인터페이스를 기본으로 내장해 데이터의 고속처리는 물론 실시간으로 동영상 전송할 수 있도록 설계됐다.

또 이 경제형 PC서버는 5개의 PCI, 2개의 ISA, 1개의 AGP 슬롯 등 총 8개의 확장슬롯을 제공해 확장성이 뛰어날 뿐만 아니라 윈도 NT를 비롯한 다양한 OS를 지원한다. 특히 이 제품은 서버와 클라이언트를 효율적으로 관리할 수 있는 모니터링 소프트웨어인 「프레젠티」를 옵션으로 제공, 교육망 서버로 구축할 경우 교사가 클라이언트인 학생용 PC의 작업상태를 파악할 수 있게 해준다.

LMDS중계시스템 국산화

대영전자 ●

무선을 통해 영상회의·주문형 비디오(VOD)·인터넷과 같은 멀티미디어 서비스를 제공할 수 있는 지역다지점분배(LMDS) 중계시스템이 국내기술로 개발됐다.

대영전자공업은 지난해 9월부

터 총 5억 원을 투자해 최근 155Mbps급(STM-1) 속도로 동영상 등 멀티미디어서비스를 제공할 수 있는 디지털 양방향 LMDS 중계시스템을 국내에서 처음으로 국산화했다고 밝혔다.

이번에 대영전자공업이 개발한 LMDS 중계시스템은 LMDS 송수신기·STM-1용 전송모뎀 등으로 구성돼 있으며 초고주파 신호를 증폭할 수 있는 고주파 전력증폭(SSPA) 기술을 이용해 26.5~27.5GHz 대역의 국내 LMDS 주파수를 지원할 수 있도록 설계됐다.

대영전자는 현재 이 시스템을 비동기전송모드(ATM)망과 25.5~26.5GHz 대역의 광대역 무선가입자망(B-WLL)으로도 활용하기 위해 필드테이트중이라며 올 8월경에는 시제품을 출시할 것이라고 밝혔다.

코오롱전자 인수

두산전자 ●

연초부터 국내 인쇄회로기판(PCB) 업계 초미의 관심사로 부각돼온 두산전자와 코오롱전자의 인수·합병(M&A)이 이루어져 국내 PCB원판 업계의 판도가 달라지게 됐다.

두산전자는 코오롱이 갖고 있던 1백13만7천6백주를 포함, 코오롱전자 주식 93.37%(4백42만5천6

백90주)를 1백30억 원에 사들이고 종업원 170명 전원을 고용 승계하기로 했으며 6월 30일 정식계약을 체결하였다.

이에 따라 올해 안에 국내 PCB용 원판시장을 사실상 양분하고 있는 두 회사가 하나로 합쳐져 국내 PCB원판 시장의 70% 이상을 공급하는 거대 PCB원판업체가 탄생하게 돼 단편을 비롯한 양면과 4~6층 PCB원판 시장은 거의 독점하게 될 전망이다.

그러나 다층 PCB(MLB)용 원판의 경우 미국·일본 등 외국업체의 견제로 영향력이 그리 크지 않을 것으로 예상된다.

과전압 제거 소자 양산

반석산업 ●

공중전화기 생산업체인 반석산업이 낙뢰 및 이상유도 전류로부터 회로를 보호하기 위한 서지(Surge) 대책부품의 일종인 과전압제거소자(Surge Arrester)를 개발, 본격 양산에 들어갔다고 밝혔다.

이 회사는 국내외적으로 서지대책에 대한 규제가 강화됨에 따라 자기복구 능력이 뛰어나고 내압치가 높은 과전압제거소자의 수요가 증가할 것으로 보고 생산설비를 갖췄으며 월 10만개 정도의 과전압제거소자를 생산·공급할 계획이다.

반석산업은 생산된 과전압제거소자의 일부는 자사 공중전화기에 채용하고 나머지 제품은 전화교환기용 낙뢰보호기 모듈업체나 가전제품 생산업체에 공급할 계획인데 최근 이들 업체를 대상으로 공급인증을 신청하는 등 시장확보에 나서고 있다고 덧붙였다.

4기가 반도체 공정기술 개발

삼성전자 ●

삼성전자가 4Gb급 반도체를 생산할 수 있는 초미세공정기술을 세계 처음으로 개발, 차세대 메모리 반도체 시장에서 확고한 우위를 차지할 수 있게 됐다.

삼성전자는 4Gb 반도체 개발에 필요한 회로선폭 0.13 μ m(미크론 : 1백만분의 1m)급 초미세 가공기술을 모든 공정에 적용한 신기술 개발에 성공했다고 밝혔다.

지난해 일본의 NEC가 실용성과 양산성이 배제된 실험실 수준의 0.13 μ m 공정기술 개발을 발표한 적은 있으나 반도체 생산에 이 기술을 직접 적용해 완전 작동하는(Fully Working) 제품 수준의 기술을 개발한 것은 이번 삼성전자가 처음이다.

0.13 μ m 공정기술은 세계 반도체업계 전문가들 사이에서도 전

자빔(E-Beam), 불화아르곤(ArF) 엑시머, 방사광 X선 등과 같은 신개념의 차세대 개발장치와 엄청난 투자 없이는 개발이 불가능하다는 것이 통설로 여겨져 왔을 만큼 고난도의 기술이다.

더욱이 2003년 이후 상용화가 가능할 것으로 전망되는 차세대 개발장비가 아닌 현재 사용하고 있는 노광장비(KrF 엑시머)로 개발이 가능하다는 사실을 확인했다는 점에서 세계 반도체 소자 및 장비업계에 큰 파장을 불러일으킬 것으로 예상된다. 삼성전자가 개발한 0.13 μ m 반도체 공정기술은 4GD램 시제품 개발에 버금가는 공정기술로 삼성전자가 96년 11월 개발한 IGD램의 공정기술(0.18 μ m)보다 30% 축소된, 현존하는 미세 가공기술 중 가장 정밀한 기술이다.

삼성전자는 총 8백여개에 달하는 반도체 전(全)공정을 회로선 폭 0.13 μ m 공정으로 처리할 수 있는 반도체 생산기술을 확보함에 따라 4G급 반도체 개발을 훨씬 앞당길 수 있게 됐다.

이와 함께 현재 0.25~0.30 μ m 공정이 사용되는 64MD램이나 2백56MD램 생산에 이 기술을 적용할 경우, 제품의 원가 경쟁력을 크게 높일 수 있을 것이라 전망이다.

디지털캠코더 핵심칩 개발

삼성전자 ●

삼성전자 SD(Standard Definition)급 디지털 캠코더의 신호처리용 핵심 칩을 국내 최초로 자체 기술로 개발, 차세대 디지털 가전시장에서 세계적인 경쟁력을 확보할 수 있게 됐다.

삼성전자는 5년 동안 1백20억원의 개발비를 투입, 카메라 신호처리용 1종류, 디지털 신호처리용 2종류, 테이프기록 및 복원용 IC 1종류 등 총 4종류의 핵심 칩을 개발했다고 밝혔다.

이 제품은 소니·파나소닉 등 기존업체들이 사용했던 8개의 칩을 4개로 줄임으로써 가격경쟁력을 확보했으며 0.35미크론 공정을 적용, 전력소모를 크게 줄인 것이 장점이다.

삼성엔 이 제품이 디지털VCR의 국제기구인 「고선명 디지털 VCR 협의회(HD 디지털 콘퍼런스)」의 SD규정에 맞춰 개발된 세계 최초의 것으로 유사한 제품군인 가정용 디지털 VCR 및 방송용 디지털 VTR, 방송용 카메라 등의 원천기술 확보에도 유리하다고 설명했다.

TFT LCD 광시야각 개발

삼성전자 ●

삼성전자가 세계 최고의 박막 트랜지스터 액정표시장치(TFT LCD) 광시야각 기술개발에 성공했다.

삼성전자는 최근 TFT LCD의 상하좌우 어떠한 시야각도에서도 찌그러짐 없이 완벽한 화면을 구현할 수 있는 광시야각 기술과 화면밝기 및 흑백대비비를 개선시킨 최첨단 기술의 개발에 성공했다고 밝혔다.

이번에 개발된 광시야각 기술은 전기를 통해 액정분자의 방향을 조절하는 전기제어 방식을 적용, 시야각을 상하좌우 1백70도를 확보한 것으로 일본 업체들이 개발한 시야각 1백60도의 황전계(IPS)방식 및 수직배향(MVA)방식과 시야각이 좌우 최대 1백20도인 광보상필름방식을 능가하는 첨단기술이다.

삼성전자는 이번에 또 시야각 확대기술과 함께 화면밝기를 소비전력 증가없이 50% 이상 향상시켰으며 흑백대비비도 경쟁업체인 일본 샤프사의 3백 대 1보다 66% 이상 뛰어난 5백 대 1 이상을 실현, LCD 모니터 시장 확대에 크게 기여할 것으로 전망된다.

반시형 컬러필터 개발

삼성전관 ●

삼성전관이 일본 도판사에 이

어 세계 두번째로 안료분사법을 사용한 「6인치급 반사형 컬러필터」를 개발, 국산화에 성공했다고 밝혔다.

컬러필터는 컬러 LCD의 색상과 명암을 제어하는 핵심부품으로 기존 제품은 화면 표시를 위해 별도의 백라이트 장치가 필요한 데 반해 이번 개발된 제품은 고투과율의 특수안료와 투명전극을 사용해 기존의 컬러필터에 비해 투과율을 60% 이상 높임으로써 백라이트 장치를 사용하지 않은 것이 특징이다.

이에 따라 이 제품은 같은 사이즈의 투과형 LCD보다 두께와 소비전력이 각각 3분의 1로 줄고 무게도 2분 1 수준으로 줄어들게 돼 앞으로 PDA와 카 내비게이션, 휴대용 AV기기 등 휴대정보단말기의 디스플레이용으로 본격 채용될 것으로 전망된다.

무선 LAN카드 개발

삼성전기 ●

삼성전기는 지난 95년부터 3년 동안 20억원의 개발비를 들여 국제 무선 LAN카드 표준규격(IEEE 802.11)을 만족하는 무선 LAN시스템을 개발, 생산에 들어갔다고 밝혔다.

삼성전기는 정해진 주파수를 가지고 AP와 LAN 카드가 송신하는 DSSS 방식을 채택한

2Mbps 제품을 생산, 판매하고 있는데 FHSS식보다 전송속도가 2~3배 빠르며 정보 보안성이 우수하다.

특히 이 회사의 노트북용 무선 LAN카드는 안테나 내장형 제품으로 지금까지 출시된 무선 LAN카드 가운데 가장 소형이며 일반 데스크톱용 무선 LAN카드는 다이버시티 안테나를 채용, 송수신 감도가 뛰어나다.

태국에 페라이트 코어공장건설

삼화전자 ●

페라이트 코어 전문업체인 삼화전자가 태국에 편향요크(DY)와 고압변성기(FBT)용 코어 생산공장을 설립한다.

삼화전자는 최근 태국 현지법인인 삼화타일랜드를 통해 50만 달러를 투자해 공장용 부지를 매입, 올 하반기부터 본격적인 공장설립 작업에 들어간다고 밝혔다.

내년 5월부터 본격 가동에 들어갈 태국 현지공장의 연간 생산 능력은 DY용 코어 600만개와 FBT용 코어 800만개 규모로 국내에서 소성된 재료를 공급받아 연마하는 후공정 작업을 담당하게 된다.

이번 태국 현지공장 설립에 총 115만달러를 투자하는 삼화전자

는 앞으로 양산제품 전량을 태국에 진출해 있는 삼성전기 현지공장을 비롯해 일본의 TV 및 모니터 생산업체에 공급할 계획이다.

WLL송수신 모듈 첫 개발

서두하이웨이브 ●

중소 벤처기업이 광대역 코드분할다중접속(W-CDMA)기술을 이용해 명함정도로 크기를 줄인 무선가입자망(WLL)용 송수신 모듈을 개발했다.

서두하이웨이브는 지난해부터 개발에 들어가 최근 기존 외산제품에 비해 크기를 3분의 2 정도로 줄이고 가격을 반 이상 낮춘 WLL 단말기용 RF송수신 모듈을 국산화하고 본격 양산에 들어간다고 밝혔다.

이번에 서두하이웨이브가 개발한 이 제품은 한국통신·데이콤 등 국내에서 개발중인 WLL 시스템 규격에 맞게 제작됐으며 2.4GHz 대역의 저위상잡음(VCO)·집중정수형필터 등 관련부품을 하나의 보드에 집적화해 크기와 가격을 크게 줄인 것이 특징이다. 또 그동안 WLL 단말기의 송신부와 수신부를 하나로 통합, 밀폐형 모듈화 구조로 설계해 베이스밴드 처리용 주문형반도체와 접속이 용이하도록 했다.

특히 시스템내에 수신신호지 사회로(RSSI)를 내장시켜 자동 이득조절(AGC)의 구현이 가능토록 해 자체 시스템내에서 AGC 기능을 구현할 수 있다.

서두하이웨이브는 이번에 개발한 1채널용 송수신 모듈을 표준으로 현재보다 크기를 60% 정도 줄인 다채널용 모듈 및 차세대 이동통신(IMT 2000)용 제품을 내년중 선보일 계획이다.

미니셀 방식 중계시스템 개발

성미전자 ●

중견 통신장비업체인 성미전자가 일반 기지국을 대용해 사용할 수 있는 미니셀(Mini Cell) 방식의 지상 중계시스템을 개발했다.

성미전자는 지난해부터 10개월 동안 총 5억원의 개발비를 투입해 최근 일반 기지국과 동일한 통화반경을 유지할 수 있는 지상용 중계시스템을 개발했다고 밝혔다.

이번에 성미가 개발한 중계시스템은 광중계기 설치시 소요되는 월 45만원 정도의 광회선 임대비용을 줄일 수 있을 뿐 아니라 기존 기지국시스템 설치비용의 10% 정도에 불과해 경제적이다.

SFX용 SMPS

성일정밀 ●

PC용 스위칭모드파워서플라이(SMPS) 생산업체인 성일정밀이 다음달부터 새로운 PC팩팩터로 떠오르고 있는 마이크로ATX(SFX)용 SMPS의 양산에 들어간다.

성일정밀은 최근 3개월의 개발기간과 7천만원의 개발비용을 투자해 SFX용 SMPS(모델명 SPS-250-11X)를 개발, 다음달부터 본격적인 생산에 들어갈 계획이라고 밝혔다.

이번에 개발된 제품은 110W급 용량에 63.5×120×100mm 크기의 제품으로 인텔이 최근 새롭게 제시한 「마이크로 ATX 1.1버전」의 기본사양을 충족시킨 제품이다. 이 회사는 이에 앞서 「마이크로 ATX 1.0버전」 제품도 개발했으나 인텔이 새로운 규격을 제시, 이 제품의 시장성이 불투명해짐에 따라 앞으로 「1.1버전」용 모델만을 양산·판매할 계획이다.

고압 파워서플라이사업 참여

세화전자 ●

브라운관 생산장비 및 수은등용 전자식안정기 전문업체인 세화전자는 최근 고압 파워서플라이 생산업체인 컨버테크를 설립

하고 시장개척에 나섰다.

컨버테크는 1kV에서 최고 100kV까지 고출력을 낼 수 있는 다양한 제품을 개발, 생산하고 있는데 고압 파워서플라이는 브라운관 검사장비 및 의료장비·레이저발전기·분체도장설비 등 고전압을 필요로 하는 특수장비에 주로 사용되고 있다.

ISDN용 U카드 개발

시스메이트 ●

시스메이트가 PC 내부에 장착해 인터넷과 PC통신을 즐기면서 일반 전화를 동시에 사용할 수 있는 종합정보통신망(ISDN)용 U카드를 개발했다.

이 제품은 자체 개발한 보드내에 iPhone 소프트웨어를 탑재해 PC를 통해 전화를 걸 수 있도록 했으며 ISDN 라인 상태를 모니터할 수 있어 문제가 발생할 경우 초보자도 원인을 쉽게 파악할 수 있도록 설계됐다.

특히 플러그 앤드 플러그 기능을 지원해 설치가 간편하며 ISDN 망중단장치(NT) 기능을 내장해 다른 부가장비 없이 ISDN 라인에 바로 연결해 사용할 수 있다.

웨이퍼 파운드리사업 본격화

아남반도체 ●

아남반도체가 0.18미크론급 초미세 공정기술을 부천비메모리 반도체 일관가공라인(FAB)에 도입키로 하는 등 비메모리 분야의 웨이퍼 파운드리(Foundry) 사업을 본격화한다.

아남반도체는 미국의 텍사스 인스트루먼트(TI)사와 기술 제휴로 디지털시그널프로세서(DSP) 제품의 웨이퍼 파운드리 라인이 상업생산이 가능한 수준으로 정상화된 것을 계기로 TI사는 물론 북미 및 유럽·일본의 반도체업체들을 대상으로 파운드리 분야의 본격적인 마케팅 작업을 벌이고 있다.

특히 기존의 반도체 테스트 및 패키징 사업이 세계적인 경쟁력을 갖추고 있다는 점을 적극 활용, 디자인부터 테스트에 이르는 반도체 파운드리의 토털 솔루션 제공업체로 발돋움한다는 계획이다.

현재 아남반도체는 DSP 생산 라인에서 월 8천장 가량의 웨이퍼를 가공하고 있으며 연말까지 1만5천장 수준으로 끌어올릴 계획이다.

이와 관련, 지금까지 패키징과 테스트 분야의 영업 및 마케팅을 담당하고 있는 미국의 암코사와 긴밀한 협력 체제를 구축해 해외 유명업체를 대상으로 마케팅을 강화할 방침이다.

초전 세라믹 센서 개발

아비코 ●

아비코는 최근 각종 가스·화재·열·도난 등의 계측·감시를 위한 종합경보용 초전 세라믹 센서를 개발, 발표했다.

이 센서는 아비코가 영남대학교·한국과학기술원·포항공대·대성전기·대륙강업 등과 산·학 협동으로 공동연구에 참여, 4년간 12억원의 개발자금을 투자해 개발한 것으로 이를 활용해 의료진단용 센서시스템 등 다양한 용도의 초전센서시스템을 개발, 새로운 수요를 창출할 수 있을 것으로 보고 있다.

LG, 64M Direct 램버스 D램 세계최초 개발

LG반도체 ●

LG반도체가 세계 처음으로 차세대 주력메모리로 채택되는 64M Direct 램버스 D램 개발에 성공했다고 발표했다.

그동안 NEC, 도시바, 삼성전자 등 세계 5대 D램 업체에서 모두 치열하게 개발경쟁을 벌여왔으나 LG반도체가 가장 먼저 시제품을 선보임으로써 8M와 18M의 세계최초 개발에 이어 이 분야의 선행기술력을 다시 한 번 확인하는 쾌거를 이룩했다.

이번에 개발된 64M 다이렉트 램버스 D램(이하 64M D-RDRAM)은 인텔에서 99년 하반기부터 현재의 D램 주력제품인 64M 싱크로너스 D램을 대체하여 PC의 주기억장치로 채택하는 것을 확정된 차세대 초고속 D램이다.

그동안 램버스 D램은 그래픽 등 고속의 정보처리를 요하는 특정분야에만 채용되어 왔으나 이번에 개발된 64M D-RDRAM부터는 메모리의 주력제품으로 자리를 잡게 된다.

이에 따라 2001년부터는 램버스 D램이 전세계 D램시장의 60~70%를 차지할 것으로 전망된다.

64M D-RDRAM은 정보처리속도가 800MHz로 현존 메모리제품 중 가장 빠르며, 초당 정보처리능력은 신문 약 1만3천쪽 분량에 해당하는 1.6기가 바이트(1.6Giga Byte)에 이른다.

이는 일반 EDO D램(Extended Data Out : 데이터 확장형 표준 D램)보다 20배 이상 빠른 속도이며, 현재 PC 주기억장치의 표준제품으로 부상하고 있는 PC100 기준의 64M 싱크로너스 D램보다 6배 이상 빠르다.

LG반도체의 64M D-RDRAM 조기개발의 기술적인 의의는 그동안 컴퓨터에서 CPU(중앙처리장치)와 메모리 사이의 속도 차이로 인한 정보처리 병목현상을 앞당겨 해결할 수 있는 발판을

마련했다는 점이다.

벽걸이 TV 시대 개막

LG전자 ●

LG전자가 꿈의 TV로 불리는 벽걸이 TV 시대를 열었다.

LG전자는 부피가 크고 무게도 많이 나가는 기존의 브라운관 대신 두께가 얇고 무게도 가벼운 플라즈마 디스플레이(PDP)를 사용해 벽에 걸어두고 볼 수 있는 벽걸이TV를 개발하는 데 성공했다고 밝혔다.

LG전자가 개발한 벽걸이TV는 40인치 초대형 PDP 화면에 두께와 무게가 각각 15.5cm와 40kg에 불과해 대형TV의 단점을 극복했다.

LG가 개발한 PDP TV는 특히 대형 크기의 화면에 브라운관에 버금가는 고휘도와 3백50대에 달하는 명암대조비, 그리고 1백60도에 달하는 시야각을 구현해 밝은 곳에서도 기존의 프로젝션 TV가 따라올 수 없는 선명한 화질을 제공하기 때문에 차세대 TV로 각광, 세계 각국 업체들이 치열한 개발경쟁에 나서고 있다.

PDP TV는 40인치에서 70인치에 이르는 초대형 화면에 부피와 무게를 줄이고 선명한 화질을 제공하는 특성 때문에 고선명(HD) 방송을 시청할 수 있는 HDTV의 핵으로 떠오르고 있어 오는 2000

년 25억달러, 2005년에는 1백억달러의 시장을 형성할 것으로 기대되고 있다.

LG전자는 지난해 10월 PDP 모듈에 이어 이번에 PDP TV도 **국내 최초로** 개발해냄으로써 벽걸이 TV 시대를 개척했을 뿐 아니라 HDTV 시장 경쟁에서도 뛰어난 경쟁력을 갖추게 됐다.

LG전자는 이 제품을 오는 10월 한국전자전에 출품해 일반인에게 선보이는 한편 HDTV 시장이 형성되기 전까지는 주문생산 방식으로 판매할 계획이다.

14.1인치 노트북 LCD 개발

LG전자 ●

LG전자가 노트북PC의 대형화 추세에 발맞춰 CAD/CAM은 물론 워크스테이션 작업이 가능한 14.1인치 SXGA급 박막트랜지스터 액정표시장치(TFT LCD)를 개발, 발표했다.

이번에 개발된 제품은 해상도가 1천2백80×1천24로 기존 XGA급(1천24×7백68)보다 1.7배나 많은 데이터를 한 화면에 전달할 수 있어 한 화면에 VGA 화면 4개를 동시에 열어두고 멀티태스킹을 할 수 있다.

또한 기존 노트북PC용 TFT LCD의 휘도가 대개 70nit인 점에 비해 이 제품은 1백20nit의 고휘도로 CAD/CAM, 그래픽 작업은

물론 인터넷 단말기, 의료기기용 휴대장비, 전자출판 장비로도 사용할 수 있을 것으로 기대되고 있다.

특히 LG전자는 SXGA급 LCD 채용에 따르는 시스템사이즈의 확대와 휴대하기 불편해지는 문제점을 해결하기 위해 독자 개발한 특수 힌지(Hinge)를 사용해 14.1인치 XGA급 노트북PC와 동일한 시스템에 적용할 수 있도록 했다.

LG산전, 질소·인 고효율 제거 하수고도처리 신기술 개발

LG산전 ●

LG산전은 지금까지 개발된 어떠한 하수처리 기술보다도 처리 효율이 높은 새로운 개념의 하수고도처리 신기술(LG-DBS:LG Denutrient Biosorption System)을 서울산업대 박주석(朴錫鎭)교수팀과 산학 공동 개발했다고 발표했다.

이 기술의 핵심은 하천오염의 주범인 질소·인 제거에서 질산화 반응, 탈질, 인제거를 각각 다른 반응조에서 분리하여 처리하는 것으로 한 반응조에서 질소·인을 제거하는 기존 방식의 경우 질산화미생물, 질소제거 미생물, 인제거 미생물, 유기물제거 미생물 등이 독립적으로 활동하는데 제약이 있었지만, 이 기술은 각각의 미생물이 다른 반응조에서

우점종을 이룬 상태에서 활동을 극대화할 수 있다.

이 하수고도처리 신기술은 또 세계 최초로 Biosorption이라는 유기물 흡착공정을 질소·인 동시 제거 공정에 적용했다.

처리 공정의 첫단계에 위치한 Biosorption이라는 유기물 흡착공정을 통해 유기물과 질소를 시작 단계에서부터 분리시켜 처리시간 단축 및 처리효율을 향상시켰다.

LG산전이 지난 해 12월에 시작한 의정부 하수처리장 시험 테스트(Pilot Plant 운전)결과에 따르면, 우선 질소·인 처리효율에서 각각 82%, 95%가 처리돼 기존 방식보다 10% 이상 높은 것으로 나타났으며, 처리시간도 총 8~9시간 정도밖에 안걸려 평균 13시간 이상이 소모되는 기존 방식보다 약 35%가량 처리시간이 단축된 것으로 나타났다.

특히 하수처리 분야의 문제점인 겨울철 질소·인 제거에서도 질소는 74%, 인은 88% 정도가 제거돼 다른 계절과 별 차이가 없는 것으로 나타났다. 하지만 이 신기술은 질소제거 과정에서 필수적인 질산화공정이 별도로 구성되어 미생물이 고농도를 유지할 수 있기 때문에 처리효율을 크게 향상시킬 수 있다.

테스트핸들러 세계 첫 개발
유일반도체 ●

반도체 장비업체인 유일반도체는 각종 메모리 모듈을 전자동으로 테스트 할 수 있는 메모리 모듈 테스트핸들러「mth-1000」을 개발했다고 밝혔다.

이번 개발된 제품은 PC의 주 기억장치로 사용되는 메모리 모듈을 반도체 테스터에 삽입, 불량 유무를 가려낸 후 다시 트레이에 분류 또는 적재해주는 일종의 핸들링 머신이다.

특히 이 장비는 기존의 경쟁사 제품보다 2배 이상 많은 8개의 모듈을 동시에 검사할 수 있으며 시간당 5천개 이상의 모듈을 일괄 처리할 수 있는 초고속 제품이다.

또한 간단한 키트부품의 교환만으로도 패키지별, 구성 제품별 품목 교체가 가능하고 신기술인 존스테크(Johnstech) 소켓 및 직접가압(Direct Pusher)방식을 채택, 우수한 접속 품질과 고속 검사 기능을 구현했다.

유일반도체는 최근 이 제품의 본격적인 국내외 공급에 나선 결과 대만지역 반도체 모듈 전문 조립업체인 킹스턴사에 관련 제품을 수출키로 하고 1차 선적에 착수할 예정이다.

특히 이번 공급되는 제품은 킹스턴사의 모듈 조립 공정에서 세계 최대 반도체 테스터업체인 일본 어드밴테스트의 최신 기종인 「T5581」에 부착 사용될 계획이며, 따라서 일본 어드밴테스트와

의 직접적인 장비 공급 계약도 현재 협의중에 있다고 유일측은 밝혔다.

BGA기판 생산
이수전자 ●

이수전자가 반도체 패키지용 인쇄회로기판인 BGA(Ball Grid Array)를 전문 생산하는 공장을 준공, 생산에 나선다.

이수전자는 지난해 7월 310억 원을 투입, 공사에 들어간 BGA 기판 전문생산공장 건축을 최근 마무리짓고 내달부터 월 1만㎡(원판 기준)상당의 BGA기판을 생산할 계획이라고 밝혔다.

대구시 달성군에 있는 이수전자의 BGA전용공장은 두께 2mm 회로선폭 50μm에 달하는 256핀,320핀,497핀 세 종류의 BGA 기판을 월 600만장 정도 생산할 수 있다.

이수전자는 공장가동에 앞서 이미 홍콩 반도체 패키지 전문업체인 ASAT 사로부터 월 2천장 정도의 BGA기판 생산주문을 받아 내달부터 생산에 들어갈 계획이다.

이수전자는 아남전자,현대전자 및 외국 반도체 패키지업체로부터 제품 승인을 받는대로 BGA 기판의 양산에 나서고 향후 수요 증가에 따라 생산설비를 월 3만㎡로 증설할 계획이다.

테플론 PCB 양산

청주전자 ●

청주전자가 차세대 무선정보통신기기에 중점 채택될 것으로 예상되는 테플론 PCB를 본격 생산한다.

청주전자는 그동안 주력으로 생산해온 페놀·에폭시 수지 계열의 PCB사업을 다각화하기 위한 전략의 일환으로 GHz급 이상의 고주파 대역을 사용하는 차세대 무선정보통신기기에 적합한 테플론 PCB 생산라인 구축 작업을 최근 마무리짓고 내달부터 본격 양산에 들어갈 계획이라고 밝혔다.

청주전자는 25억원을 투입, 지난해 말부터 추진해온 테플론 PCB 생산라인을 최근 가동하기 시작, 내달부터 매월 5천m 정도의 테플론 PCB를 생산하고 연말에는 월 1만m²로 생산량을 늘릴 계획이다.

AVLS용 고급형 단말기 출시

한국 GPS ●

위성위치측정시스템(GPS) 단말기 전문업체인 한국GPS는 차량위치추적시스템(AVLS)용 고급형 단말기(모델명 GMT-3000M/D)를 개발, 본격 출시한다고 밝혔다.

이번에 개발한 AVL단말기는

아날로그/디지털 TRS망, 무선데이터망(인텔크텔레콤·한세텔레콤·에어미디어), 일반 자가망, 위성망 등 각종 무선통신망에 접속이 가능해 물류·택시·화물운송 등에 효율적으로 활용되는 장비다.

또한 PCMCIA 카드를 이용, 각종 지도를 구현할 수 있으며 종합물류용 AVL 단말기인 CVO단말기로도 적합하다.

최대 12채널 GPS위성 추적이 가능한 이 제품은 또 DGPS(Differential GPS)기능을 갖춰 정확도를 높였으며, 양방향 데이터통신, 메시지 송수신, 한글 사용자 인터페이스 기능, 신용카드 리더 및 바코드 리더 부착기능, 간이 차량항법장치 기능을 갖추고 있다.

또한 전력소비절감기능(1~5초 수신간격), UTM좌표변환 기능, 위성정보 분석기능을 갖추고 있으며 날짜 및 시간, UTM좌표, PDOP, 위성개수, 사용위성번호 등을 화면에 나타내준다.

이와 함께 본체부와 디스플레이부로 나뉘어진 이 제품은 본체부의 경우 GPS엔진 및 무선데이터모뎀으로 구성돼 있으며, 디스플레이부는 5.6인치 LCD 및 24개의 기능 버튼을 갖추고 있고 분리시에는 휴대형으로도 사용 가능하다고 이 회사는 밝혔다.

CCTV, 경비기, 영상/음향, 방송장비 ISO9001 국제인증획득

합동전자통신(주) ●



회사 창립27년간 CCTV, 경비기 등 최첨단 기술분야에서 최고의 기술력과 신용을 바탕으로 동종업계 선두주자로 성장해온 합동전자통신(주)는 최근 영국 TRADA CERTIFICATION 인증기관으로부터 CCTV, 경비기, 영상, 음향, 방송장비의 설계, 개발, 제조, 설치, 서비스의 전분야에 걸쳐 98년 5월 6일자로 ISO9001 국제인증을 획득하였다.

또한 합동전자통신 부설 연구소를 통해 고급연구원으로 하여금 최첨단 기술 연구개발을 할 수 있는 회사운용으로 수차례 기술개발의 성과를 올려 중소기업청으로부터 벤처기업으로 선정됨에 따라 합동전자통신(주)는 초일류 수준의 기술력에 완벽한 품질시스템 관리 체계로 국·내외로부터 더욱더 기술과 신용을 인정받게 되었다.

국내업체소식

GPS용 세라믹 안테나 개발

한원 ●

한원은 기존에 사용중인 GPS (Global Positioning System)용 세라믹 패치 안테나의 4분의 1크기인 초소형 GPS용 세라믹 안테나를 세계 최초로 개발했다.

한원은 자체적으로 개발한 안테나 설계 소프트웨어를 이용, 기존 안테나와 동일한 특성을 지니고 있으면서 크기가 13×13mm이고 두께는 3mm인 초소형 패치 안테나를 개발, 양산한다고 밝혔다.

세라믹 안테나는 일본의 무라타와 교세라 등 세계적으로 몇몇 기업만이 기술력을 보유하고 있는 첨단 분야로 한원은 이번에 개발한 초소형 안테나 기술에 대해 특허출원 중이다.

GPS용 세라믹 안테나는 인공위성을 이용한 전파항법시스템으로 항공기와 선박, 자동차 항법장치, 지리 정보시스템 등에 응용되는 첨단 제품이다.

두께 103mm 초박형 오디오개발

해태전자 ●

해태전자가 세계 최소 두께(103mm)를 실현, 벽에 부착하거나 스탠드를 이용해 자유롭게 공간연출을 할 수 있는 신개념의 하이파이급 오디오(모델명 WA-240)를 개발, 시판에 나선다고 밝혔다.

해태전자가 2년간의 연구개발 끝에 상품화에 성공한 이 제품은 고객의 잠재된 욕구를 상품개발에 연계하기 위해 소비자 1천명과 대리점 및 사원들을 대상으로 반응도 조사를 한 결과를 바탕으로 기존 제품의 틀을 깬 신감각 디자인과 고음질을 실현한 게 특징이다.

일명「스타일리시 오디오」로 불리는 이 제품은 초슬림형의 본체와 스피커를 분리, 공간연출이 자유롭도록 한데다 소비자들이 개성있는 컬러연출을 할 수 있도록 다양한 색상의 스피커넷을 채택한 점이 돋보여 98우수산업디

자인대전에서 오디오부문 최고상을 수상했다.

특히 이 제품은 103mm의 초박형 두께이면서도 F포트형 내부설계(특허출원)로 풍부한 저음을 재생하는 스피커와 정격출력 60W급의 하이파이 앰프를 탑재, 생동감있는 고음질을 재생한다. 초슬림형 스피커로 저음 재생되는, 하이파이급 고음질을 실현한 오디오는 이번이 처음이다.

또 세계 최초로 3mm 두께의 고품격 하프미러 아크릴로 고급스러운 분위기와 함께 제품의 안정성을 높였으며 전동 상하개폐식 메커니즘의 CD플레이어와 테크나 CD도어가 열린 후 60초가 지나면 자동으로 닫히는 첨단기능을 채택했다.

이밖에 3차원 서라운드 입체음향과 고감도 FM튜너 및 전 기능을 리모컨으로 조작할 수 있는 이 제품은 세계적인 제품과 비교해 가격은 절반수준이면서 디자인, 음질, 기능 등은 전혀 손색이 없다는 평가를 받았다고 해태전자측은 밝혔다.

