

### ‘신개념 PC’가 쏟아진다

삼보컴퓨터, 대우통신, 멀티캡 ●

올 하반기에는 새로운 개념의 PC가 대거 출시될 전망이다.

대우통신·삼보컴퓨터·멀티캡 등 국내 주요 PC업체들은 최근 데스크톱PC 본체에 박막트랜지스터 액정표시장치(TFT LCD) 모니터를 결합한 제품이나 기존 PC에 비해 크기를 3분의 1 이상 줄인 초소형 제품 등 기존 PC 개념을 크게 뛰어넘는 새로운 개념의 PC 개발에 박차를 가하고 있다.

PC업계의 이같은 움직임은 최근 PC시장이 크게 위축되면서 일부 기능을 추가하거나 디자인을 바꾸는 기존의 제품차별화 방식으로는 시장개척과 수요 확대에 한계가 있다고 판단, 기존 PC가 갖고 있는 특징을 탈피한 제품으로 차별화 효과를 높이고 기존 PC의 틈새시장을 공략하기 위한 것으로 풀이된다.

삼보컴퓨터는 지난해말 출시한 소형컴퓨터인 [마이더스]가 최근 해외에서 호응도가 점차 높아짐에 따라 앞으로 소형 제품개발과 영업에 치중하기로 하고 올 하반기에 기존 데스크톱PC에 비해 크기를 절반으로 줄인 소형 펜티엄 II 제품을 새로 개발해 선보인다는 계획이다.

삼보컴퓨터는 이를 위해 최근 이 제품에 필요한 주기판 개발에

착수했으며 소형 PC 개발이 완료 되는대로 우선 해외수출에 영업력을 집중하고 수출물량이 크게 늘어나 대량생산이 가능해질 경우 국내시장에 이 제품을 공급한다는 계획이다.

대우통신은 앞으로 PC마케팅 전략을 기존 제품과 새로운 개념의 PC로 이원화해 구사하기로 하고 최근 노트북PC와 데스크톱PC의 장점을 결합한 신제품 [디노] 개발을 완료하고 이달 말에 국내시장에 공급하기로 했으며 올 하반기 출시를 목표로 내비게이션 시스템을 장착한 자동차용 오토PC 개발에 박차를 가하고 있다.

대우통신이 이달 말에 국내에 공급할 디노 2개 제품(모델명 CDN510, CDN500)은 데스크톱PC 본체에 13.3인치(CDN510)와 12.1인치(CDN500) TFT LCD 모니터를 탑재하고 인텔 펜티엄 II 233MHz CPU, 32MB의 주메모리, 3GB의 HDD, 24배속 CD롬 드라이브와 사양을 갖추면서도 부피가 기존 데스크톱PC의 3분의 1 수준에 불과한 초경량 초슬림형 제품이다.

8월초 출범한 멀티캡도 이달 중순에 노트북PC와 데스크톱PC 5개 제품군을 출시하면서 기존 데스크톱PC보다 크기를 3분의 1 가량 줄인 새로운 개념의 PC를 발표할 계획이다.

멀티캡이 이번에 선보이는 소

형 컴퓨터는 그래픽카드와 사운드카드 등 기존 입출력(I/O)카드를 온보드화해 크기를 대폭 줄인 제품이다.

### 반도체 3사, 128MD램 양산

삼성전자, 현대전자, LG반도체 ●

삼성전자에 이어 현대전자와 LG반도체가 64MD램의 차세대 제품인 고성능 싱크로너스 128MD램 제품의 양산에 나섬에 따라 빨라야 연말쯤으로 예상됐던 128MD램 시장형성 시기가 앞당겨질 전망이다.

특히 국내 반도체 3사는 올해 4/4분기경부터 양산을 준비하고 있는 후지쯔·도시바·NEC 등 일본 반도체업체들에 비해 수개월 앞서 양산에 착수, 128MD램 시장에서 당분간 국내업체들의 독주가 예상된다.

이와함께 64MD램에 비해 6~7배의 높은 가격대를 유지하고 있는 128MD램 제품을 조기 출하함으로써 최근 반도체 가격 급하함으로써 최근 반도체 가격 하락으로 어려움을 겪고 있는 국내 반도체업계에 불황탈출의 돌파구를 제공하게 될 것으로 기대된다.

이에 따라 국내 반도체 3사는 모두 64M와 256MD램의 중간단계 제품인 128MD램 시장에 일본업체들에 비해 2~3개월 가량 앞서 진입, 시장장악의 기틀을 마련한 것으로 평가된다.

현재 주력제품인 16MD램이나 64MD램으로 64MB의 메모리 모듈을 만들기 위해서는 각각 32개와 8개의 칩을 필요로 하는 것과는 달리 128MD램 제품은 단 4개의 칩만으로 64MB모듈을 만들 수 있기 때문에 전체적인 사이즈를 크게 줄일 수 있는 것이 최대 강점이다.

이 때문에 고용량·고성능 메모리를 필요로 하는 워크스테이션이나 하이엔드 서버 시장, 부품 소형화가 필수적인 노트북PC 등을 중심으로 128MD램 수요가 크게 늘어나고 있는 추세다.

더욱이 차세대 제품인 256MD램이 별도의 공정과 시설을 필요로 하는 것과 대조적으로 128MD램은 기존 64MD램 라인의 부분적인 개조만으로 양산이 가능한 데다 64MD램과 동일한 패키지를 사용, 64M와의 호환성을 유지하고 있다는 점에서 128MD램 시장이 예상보다 조기에 팽창할 것이 확실시 되고 있는 상황이다.

특히 현재 평균 9달러 안팎에서 거래되고 있는 64MD램 제품보다 6~7배 비싼 50~60달러 선에서 가격대를 형성하고 있어 시장 진입 시기에 따라 상당한 수익을 가져다 줄 것으로 기대된다.

한편 128MD램의 세계시장 규모는 99년 약 1억개에 11억달러, 2000년에 약 3억개에 30억달러 수준으로 급성장할 것으로 예상

되고 있다.

가산 56K모뎀 '모디오' ..  
BABT 인증 획득

가산전자 ●

가산전자는 56kbps모뎀과 사운드카드를 통합한 모디오모뎀(제품명 엑시드 56K 모디오)이 국내 모뎀업체로서는 최초로 영국통신승인 단체인 BABT의 통신인증을 획득했다.

이번에 [엑시드 56K 모디오]가 획득한 BABT 인증은 전자파와 안정도·신뢰도를 측정하는 영국 국가기관의 통신규격 테스트며 가산전자는 스텝과 록웰에 이어 세계에서 세번째 인증을 획득함으로써 유럽시장 수출이 한층 더 수월해질 것으로 예상했다.

가산전자는 지난 5월부터 7월까지 이미 1만3천장의 모디오모뎀을 영국의 모니터 전문업체인 T3사로 수출했으며 이번 BABT 인증 획득으로 해외수출에 가장 큰 걸림돌로 작용하던 인증문제가 해결될 것으로 낙관한다고 밝혔다. 또 가산전자는 이 제품을 영국과 브라질·아르헨티나 등지 주요 PC주변기기 공급업체에 수출계약을 추진해왔으며 8월부터 3만장의 수출계약을 체결한 상태라고 밝혔다.

과전압 흡수소자 내수 공략

기가코리아 ●

낙뢰 등 이상전압으로부터 회로를 보호하는 과전압 흡수소자 전문업체인 기가코리아가 다양한 형상과 규격의 과전압 흡수소자를 내놓고 본격적으로 내수시장 개척에 나섰다.

이 회사가 출시한 과전압 흡수소자는 세라믹로드를 깎아 방전시키는 마이크로갭(Micro Gap) 방식의 기존 과전압 흡수소자와는 달리 실리콘칩을 방전소자로 이용했으며 일반 리드선타입과 퓨즈타입·박스타입 등 외형을 다양하게 만들어 세트업체의 요구에 부응할 수 있도록 했다.

또 직류방전 개시전압 105V에서 4,200V까지 다양한 규격의 제품을 공급하고 있으며 정전용량은 1pF 이하, 절연저항은 100MΩ 이상으로 UL규격 등을 만족하고 있다.

특히 서지내량을 극대화했으며 크기가 기존 마이크로갭 방식의 과전압 흡수소자의 3분의 2에 불과해 소형경량화됐으며 응답속도가 빠르고 잔류전압치가 낮아 세트 및 반도체 등을 이상적으로 보호할 수 있다.

## 스위치용 커넥터 양산

골드콘정보통신 ●

통신용 커넥터 전문업체인 골드콘정보통신은 지난해 이동통신 기지국 RF용 하이메츠(HIMETS)와 콕실(COAXIL) 커넥터를 개발한 데 이어 최근 이동통신 단말기 스위치용 커넥터를 개발, 양산에 들어갔다.

이 제품은 핀 접촉부위 및 몸체의 도금을 3 $\mu$ m동도금 위에 니켈 도금을 하고 그 위에 1.3 $\mu$ m 이상의 금도금으로 처리해 접촉 저항을 높였다. 단말기 스위치용 커넥터는 그동안 일본 히로세 등에서 전량 수입에 의존해 왔으나 골드콘정보통신이 개발함으로써 수입대체 효과뿐 아니라 해외수출도 가능하게 됐다.

## 양방향 삐삐 수출 본격화

닉소텔레콤 ●

스탠더드텔레콤의 협력 계열사인 닉소텔레콤이 플래닛(P.L.A.N/E.T) 방식의 양방향 무선호출기로 본격적인 해외시장 공략에 나선다.

닉소텔레콤은 미국 GW/COM사와의 기술제휴를 통해 플래닛 방식의 양방향 무선호출기 [닉소인포저]를 개발, 출시하고 이달말 중국을 시작으로 양방향 무선호출기에 대한 수출을 적

극 추진한다고 밝혔다.

8월말부터 판매될 [닉소인포저]는 숫자 및 문자 수신은 물론 화면자판과 키조작으로 메시지 작성과 송신도 가능한 초소형(65×78×20.5mm) 초경량(90g)의 양방향 문자 무선통신기로 일단 중국어 버전으로 출시된다.

닉소텔레콤은 이 제품에 대해 중국 우전부와 지난 5월 10만개 분량의 수출계약을 체결함에 따라 이달말부터 이를 본격 공급하는 한편 양방향 무선통신서비스를 준비중인 대만과 미국 사업자와도 수출협상을 추진중이다.

닉소텔레콤의 한 관계자는 "현재 대만의 양방향 무선통신사업자로 선정된 위즈넷사와 2년간 20만개(3천5백만달러) 분량의 수출계약을 마무리중이며 중국 우전부와도 99년 50만개(약 8천7백50만달러) 가량의 수출협상이 진행중"이라고 말했다.

## CTH기술 채택 양면 PCB 양산

대덕산업 ●

대덕산업이 현존 양면 인쇄회로기판(PCB)에 채택되고 있는 스루홀 가공기술 중 가장 정교한 기술로 평가받고 있는 커퍼스루홀(CTH) 기술을 채택한 양면 PCB를 본격 양산한다.

대덕산업이 이번에 양산키로 한 CTH 기술은 기존 양면

PCB의 홀가공기법으로 사용되고 있는 STH(Silver Through Hole)에 비해 회로설계를 정교하게 할 수 있을 뿐더러 PCB 제조원가도 STH에 비해 3분의 2 정도에 불과, 일본 가전·정보통신기기 업체들이 최근들어 제품에 적용하는 비중을 키우고 있는 차세대 스루홀 가공기술이다.

STH기법으로 PCB를 설계하면 회로 사이의 폭을 1.78~1.5mm 정도로 유지할 수밖에 없는데 비해 CTH는 이를 1.3~1.0mm로 줄일 수 있다.

여기에서 기존 STH 기법을 이용한 양면 PCB는 값비싼 에폭시 수지를 절연재로 사용한 데 비해 CTH 기법은 값이 저렴한 페놀과 고가의 에폭시 수지 중간 단계에 머물고 있는 복합화합물(CEM 3)을 절연재로 사용할 수 있다.

이에 따라 갈수록 각종 부품의 경박단소화 및 고집적화가 요구되면서도 가격경쟁력이 뒷받침돼야 하는 첨단 가전·정보통신기기에서 수요가 크게 늘어날 것으로 예측되고 있다.

CTH 방식의 양면 PCB 수요가 최근 들어 국내에서 일기 시작한 점을 감안, 현재 월 12만장에 달하는 STH방식의 양면 PCB 생산라인 중 절반 정도를 CTH 방식의 양면 PCB 생산라인 중 절반 정도를 CTH 방식의 양면 PCB 생산라인으로 전환하는 작업을 벌이고 있다"고 밝혔

다.

대덕산업은 이달 말까지 양면 PCB 생산라인 전환작업을 마무리짓고 내달부터는 CTH 공법의 양면 PCB를 본격 양산할 계획이다.

대덕산업은 우선 국내 DVD롬 및 DVD롬 드라이브 업체로부터 주문받은 CTH 방식의 양면 PCB를 생산하고 향후 잉크젯 프린터·카스테레오·다기능 오디오·에어컨용 리모컨 등으로 적용 품목을 다양화할 계획이다.

## 세계 최초 LTCC-M 기술 상용화 성공

대우전자 ●

대우전자가 세계에서 처음으로 차세대 디지털제품의 핵심기술로 인식되고 있는 LTCC-M 기술의 상용화에 성공했다.

대우전자가 1년 6개월에 걸쳐 총 160억원을 투자하여 개발을 완료한 LTCC-M(Low Temperature Co-fired Ceramic on Metal) 기술은 세라믹기판 밑에 저수축 소결기술과 주기관에 금속을 대어 열전도율을 높이고 Module의 강도를 증가시키며 소성시 세라믹기판의 수축을 감소시켜 수율을 향상시킨 기술로 일본, 미국, 유럽 등 선진국에서도 아직 제품화가 안된 첨단기술이다.

또한 LTCC-M 기술은 영상

제품의 고급화·디지털화가 가속화되면서 화상 및 음성 데이터가 고주파로 송수신이 되어 이에 따른 주기관의 온도가 일정기준을 상승, 주기관의 기능들이 불안정하게 되어 제품의 오동작을 일으킬 수 있는 단점을 보완한 획기적인 기술이다.

즉 디지털TV나 차세대 멀티미디어제품의 경우 기존 PCB를 사용할 때 데이터를 주고 받으면서 발생하는 고주파 및 고온을 견디지 못해 제품의 신뢰도를 떨어뜨리는 것이 최대 문제점으로 지적되어 왔는데 LTCC-M 기술을 적용한 Module을 사용할 경우 이러한 문제점을 없앨 수 있을 뿐 아니라 크기도 대폭 축소할 수 있다는 것이다.

대우전자는 LTCC-M 기술 도입으로 가전제품의 전원부분에 고집적화를 통한 소형화와 Module을 통해 부품의 크기와 비용이 절감되고 부품수의 감소로 신뢰성이 향상되는 기술적 효과뿐만 아니라 향후 디지털 제품의 개발을 선도할 수 있게 됐다.

이밖에도 이 기술은 ▲변압기, 전자식 안정기, 디지털TV회로 등 정보가전 핵심부품 ▲RF 송수신모듈, 직류변압기, TGX(통신교환기) 등 통신부품 ▲ECU(엔진제어장치), 레귤레이터 등 전자부품 ▲PDP백 패널 등 영상디스플레이 등 다양한 제품에 응용할 수 있는 등 활용범

위가 매우 넓다.

대우전자는 이를 위해 지난 96년부터 美 SRI(Standford Research Institute)의 부설연구기관인 사노프(Samoff)연구소와 공동으로 LTCC-M 기본 기술을 이용한 첨단제품 핵심기술 연구개발을 위해 계약을 체결한 바 있다.

현재 이 기술은 사노프연구소와 극소수의 전자회사간에 라이선스형태의 계약만이 이루어져 있어 대외적으로 기술이미지 제고는 물론 첨단제품의 응용을 통한 수출 확대에 외화 획득에도 큰 기여를 할 것으로 예상하고 있다.

## 디지털 대화형TV 상용화 앞당겨

대우전자 ●

대우전자는 세계 최초로 웹 브라우저를 활용한 홈쇼핑, 원격의료, 화상회의 등 디지털 대화형 멀티미디어 TV(Interactive Multimedia TV)에 관한 표준시스템의 독자 개발에 성공했다.

대우전자가 95년초부터 총 70억원의 연구개발비와 연구인력 20명을 투입, 3년만에 세계에서 최초로 개발에 성공한 이 시스템은 전세계 어느곳에서나 호환가능한 디지털 대화형 멀티미디어 TV의 국제 표준 규격(DAVIC:Digital Audio-

Visual Council)을 완벽하게 충족하도록 설계돼 주문형비디오(VOD:Video on Demand), 홈쇼핑, 가상현실, 인터넷, 디지털 방송 등 모든 쌍방향 디지털 제품에 적용이 가능한 핵심기술이다.

이번에 개발한 웹브라우저를 활용한 디지털 대화형 멀티미디어 TV 표준시스템은 전세계적으로 개발하고 있는 기존 모든 시스템들이 데이터 송수신과 인터페이스 부분에 있어 각 제품의 규격이 표준화되지 않아 상호간의 서비스 접속이 이루어지지 않고, 제품개발에 중복투자가 이루어지던 문제점을 획기적으로 제거함으로써 세계 어느곳에서나 상호접속 및 연동이 가능해 쉽게 서비스를 이용할 수 있다는 것이다.

또한 이 시스템은 전화선이나 케이블 또는 광케이블로도 접속이 가능해 어느 지역에서나 손쉽게 원하는 서비스를 받을 수 있는 등 호환성이 대폭 강화되고 용량이 적은 네트워크 환경에서도 방송서비스를 가능케 하였다.

그밖에도 각종 서비스 및 가입자에 대한 정보를 관리하고, 서비스 이용에 따른 요금부과 및 작업할당 등 대화형 멀티미디어 시스템에서의 필요한 작업을 수행하는 가입자 관리시스템(Subscriber Management System)과 PC수신장치 등 가입자 장치를 순수기술로 독자개

발에 성공, 디지털 대화형 멀티미디어의 실용화를 더욱 앞당길 수 있게 됐다.

이와 관련해 대우전자는 DAVID, ATM, MPEG, MHEG 등 300여 건이 넘는 핵심기술에 대해 국내외에 특허를 출원중에 있으며 '98년 하반기부터 본격적으로 형성될 것으로 보이는 VOD의 시장규모가 수조원에 이를 것으로 예상, 국내 및 美 정보통신업체들과 계약을 통해 로얄티 및 제품판매에 주력할 방침이다.

### 글로벌 화상회의 시스템 구축

대우전자 ●

대우전자는 전세계 사업장을 하나로 연결, 정보의 실시간 공유와 시너지 효과를 창출할 수 있도록 서울과 해외 현지법인 간의 글로벌 화상회의 시스템(Global Video Conferencing System)을 구축, 본격적인 운영에 들어갔다.

ISDN망을 이용하는 이 화상회의 시스템은 본사와 해외법인에 쌍방이 볼 수 있도록 카메라와 모니터를 설치하여 양자간의 현안 문제를 실시간으로 토의할 수 있는 등 회의의 효율성을 대폭 강화했다.

특히 서류 또는 자료를 송수신하여 동시에 볼 수 있도록 자료 카메라를 별도로 설치, 화상과

자료전송이 실시간으로 가능하여 신속하고 정확한 정보 전달과 이를 통한 신속한 의사결정도 가능할 것으로 기대하고 있다.

대우전자는 우선 서울과 프랑스 전자랜드공장, 멕시코 및 폴란드 종합가전공장 등 주력 해외 법인을 1차로 설치, 운영하고 향후 국내 공장 및 전세계 법인으로 확대할 계획이다.

대우전자는 향후 본 화상회의 시스템에 대한 국내외의 수요가 증가할 것으로 예상하고 이에 대응할 수 있는 최적의 화상회의 시스템 개발을 더욱 강화해 나갈 방침이다.

### '새 PC기능' 개발

대우통신 ●

대우통신이 전원버튼을 누리지 않고 키보드상에서 비밀번호만 누르면 시스템을 켜거나 끌 수 있는 새로운 개념의 PC기능을 개발, 9월부터 출시하는 자사 일부 제품에 이를 탑재할 계획이라고 밝혔다.

대우통신은 이 기능을 탑재한 PC가 전원버튼을 눌러도 켜지지 않고 키보드상에서 비밀번호를 입력해야만 사용할 수 있기 때문에 보안이 필요한 관공서·연구소 등지에서 수요가 크게 늘어날 것으로 판단하고 이들을 대상으로 영업력을 집중한다는 방침이다.

대우통신은 또 미국이나 유럽 등 PC보안을 중시하는 외국에서 이 제품에 대한 반응이 좋을 것으로 보고 올해 말에 해외 수출용으로 개발한 PC에도 이 기능을 탑재하기로 했다.

## 디지털 위성방송 데이터 분석장비 개발

두인전자 ●

두인전자는 디지털 위성방송의 데이터를 수신해 컴퓨터에 저장하고 분석하는 디지털 위성방송 데이터분석장비(제품명 스트림비전)를 개발, 출시한다.

이 제품은 디지털 위성방송의 데이터를 일반 하드디스크드라이브(HDD)에 저장할 수 있는 스트림캡처 기능과 데이터를 도식적으로 분석한 정보로 표시해주는 스트림분석 기능 그리고 디지털다기능디스크(DVD) 카드와 같은 MPEG 2디코더보드를 이용해 위성방송을 실시간으로 시청할 수 있는 방송시청 기능을 갖추고 있다.

두인전자는 이 위성방송 데이터 분석장비를 오는 8월 중순 보드 형태의 제품으로 먼저 선보인 후 9월 중순부터 이를 이용한 계측장비를 출시할 예정이다.

한편 두인전자는 국내 디지털 위성방송 데이터분석장비시장의 경우 미국 HP 및 텍트로닉스 등 외국 유명 계측장비업체의 고

가장비 수입에 의존해 왔으나 이번 제품 개발로 연간 5백만달러의 상당한 수입대체 효과가 기대된다고 밝혔다.

## 코드없는 전화기 '콤보 IC' 선보여

모토로라 ●

모토로라반도체통신 반도체사업본부는 동조 범위가 더욱 넓은 새로운 코드없는 전화기 콤보 IC를 공급한다.

25채널 표준 구현을 보다 용이하게 하는 [MC13110A/B]와 [MC13111A/B]는 기존 제품에 비해 3dB 정도 감도를 개선했으며 전력 소모량을 줄여 배터리의 사용시간을 늘리도록 설계됐다.

또한 이들 제품은 이전 버전과 쉽게 교체할 수 있어 개선된 성능특성을 중심으로 쉽게 업그레이드가 가능하다는 장점이 있다.

이 콤보 IC는 이중 변환 FM 수신기, 컴펜더, 듀얼 유니버설 프로그래머블 PLL, 배터리 전압강하감지 기능을 단일 칩 IC에 구현하고 있으며 온칩 디지털 프로그램 기능은 생산시 수동으로 조정하는 동조과정을 생략할 수 있도록 했다.

## LCD 영상 검사 장비 개발

미래산업 ●

반도체 장비전문업체인 미래산업이 박막트랜지스터 액정표시장치(TFT LCD)용 자동 영상 검사장비를 개발, 세계적으로 일본산 제품들이 독식하고 있는 LCD 검사장비 시장에 진출한다.

미래산업은 TFT LCD 자동 검사장비와 LCD 패널 핸들러가 결합된 LCD패널 자동영상검사장비(모델명 MC-1510)를 개발, 국내외 시장개척에 본격 나선다고 밝혔다.

LCD 테스트 장비와 핸들링 머신이 일체화된 구조를 가진 검사장비가 개발된 것은 세계적으로 처음이다.

미래산업은 현재 이 장비의 필드 테스트를 완료, 국내 한 TFT LCD 업체에 사후 결제방식으로 납품키로 했으며 대만의 유력 LCD 업체와도 납품 계약이 성사단계에 와 있는 것으로 알려졌다.

지난 1년 2개월간 약 20억원의 개발비가 투자된 이 제품은 사람 눈에 의해 LCD패널 표면 결함을 식별하는 기존의 목시 검사장비(Visual Inspection System)와 달리 LCD패널을 자동 이송시켜 장비 내부에 설치된 고체촬상소자(CCD) 카메라를 통해 입력된 데이터로 표면결함

은 물론 성능의 이상유무까지 자동 판별해내는 **완전 자동화된** 첨단 장비다.

이 장비는 외산보다 처리속도를 20% 가량 향상시켜 LCD 공정의 생산성을 크게 높일 수 있으며, 장비 크기도 기존 장비의 40~80%에 불과해 생산 공장의 공간 사용 효율을 극대화시킬 수 있다는 것이 장점이다.

또한 **최소 6인치에서 17인치까지 다양한 크기의 LCD패널을** 검사할 수 있도록 설계됐으며 사용상의 편의를 극대화하기 위해 운전 조작판을 컬러 LCD화면과 터치스크린 방식으로 제작했다.

특히 이 제품은 장비 내부에 이상이 발생할 경우 발생된 위치는 물론 문제 발생 원인과 해결 방법까지 화면에 표시해주는 최첨단 기능을 탑재, 외국산 경쟁제품에 비해 우수한 성능을 가지고 있다고 미래산업측은 설명했다.

### 고압변성기 전문업체로 변신

삼우전자 ●

지난해 대기업이 석권하고 있는 고압변성기(FBT) 시장에 뛰어난 삼우전자는 기존 주력 품목이었던 반고정저항기·스위치·볼류프 등의 생산라인을 중국 영성시의 현지공장으로 완전히 이전했으며 국내에서는 FBT만

을 생산, FBT 전문업체로 거듭나고 있다고 밝혔다.

삼우전자는 그동안 TV와 모니터 등 대기업을 중심으로 수직 계열화됐던 FBT의 생산체제가 다품종 소량생산 체제로 접어들어 따라 중소기업 업종으로 전환해 나가고 있다고 보고 모델을 지속적으로 개발, 중소 TV제조업체는 물론 대기업을 상대로 시장공략에 나설 방침이다.

이와 함께 적극적으로 해외 시장공략에 나설 경우 월 판매량을 현재 5만개에서 올해 말까지는 10만개로 늘리고 내년 하반기에는 생산가능 능력인 20만개까지 확대, 공장을 완전 가동할 수 있을 것으로 이 회사는 전망했다.

### 고속 이더넷용 반도체 국산화

삼성전자 ●

삼성전자가 대부분 수입에 의존하고 있는 고속 이더넷용 핵심 반도체 2종을 국산화, 국내외 네트워크용 반도체시장 개척에 나선다.

삼성전자는 고속 이더넷 시스템 및 어댑터 카드의 핵심 반도체인 ▲32비트 마이크로컨트롤러 ▲PC용 고속 이더넷 랜카드에 탑재해 데이터의 입출력을 제어하는 이더넷 컨트롤러(MAC:Media Access Controller) 칩 등 네트워크 장비용 핵심 반도체 2종을 개발했다.

32비트 마이크로컨트롤러는 영국 ARM사와 라이선스 계약을 맺은 RISC칩(ARM7TDMI) 기술을 활용한 고성능 제품으로 기존 제품보다 칩사이즈가 작고 전력 소모를 크게 줄인 것이 장점이다.

특히 고속 이더넷 시스템의 핵심 기능인 MAC와 HDLC(High-Level Data Link Controller) 기능을 내장, 최적의 네트워크 솔루션을 제공할 수 있도록 설계됐다.

삼성전자는 이번에 개발한 이더넷용 반도체 제품을 다음달부터 본격 양산, 국내외 네트워크 장비업체들을 대상으로 영업활동을 벌일 예정이다.

현재 국내 이더넷용 마이크로컨트롤러시장은 연간 150억원 수준에 이를 것으로 추정되고 있으나 거의 대부분 미 모토롤러사 등으로부터 수입 사용되고 있는 실정이다.

삼성전자는 이번 제품 개발에 이어 올 하반기에는 고속 이더넷용 어댑터 카드의 핵심 반도체 중 하나인 물리계층용 반도체 및 2세대 32비트 마이크로컨트롤러를 개발, 출시할 예정이다.

### 원전평면TV 국내 첫 개발

삼성전자 ●

삼성전자가 국내 처음으로 아날로그TV의 마지막 단계인 완

전평면TV 개발에 성공, 국산 TV의 제품경쟁력을 크게 높일 수 있는 계기를 마련했다.

삼성전자가 삼성전관·삼성코닝 및 삼성전기 등 전자관계 3사와 공동으로 2년여의 연구개발 기간과 1백억원의 개발비를 투입해 이번에 개발한 [완전평면 TV]는 표면이 완전평면(평평도 무한대)인 브라운관을 채용해 기존 TV에 비해 화면왜곡현상은 물론 외부빛으로 인한 반사가 없어 화면이 선명하고 눈의 피로 없이 장시간 시청이 가능한 제품이다.

삼성전자는 현재 일부 외국업체들이 개발, 시판하고 있는 제품들은 평평도가 42R(곡률)로 외곽과 화면중심에 미세한 곡률이 있는 반면 자사의 제품은 곡률이 무한대로 완벽한 평면을 구현했다고 밝혔다.

또 이 제품은 브라운관이 평평해질수록 화면 외곽부위의 초점이 흐려지는 것을 막기 위해 멀티 포커스 전자총을 채용했으며, 자체 개발한 순차주사방식을 적용함으로써 화면이 커질수록 영상이 조잡해지고 주사선이 보이는 단점을 해결해 화질을 2배 이상 높인 것이 특징이다.

이밖에 다양한 멀티미디어 기능을 TV에서 구현할 수 있도록 별도의 전환장치 없이 PC에 바로 연결할 수 있어 게임뿐 아니라 각종 프레젠테이션이 가능하며 DVD플레이어 전용단자를 채

용했다.

삼성전자는 완전평면 브라운관을 채용한 29인치 TV를 다음달 말에 출시, 국내는 물론 해외 시장 개척에 적극 나설 계획이며 내년 초에는 32인치급 완전평면 TV도 본격적으로 시판에 나설 계획이다.

### 폴리머 이용 광파워

#### 분할기 개발

삼성전자 ●

삼성전자는 광가입자망의 핵심장비인 광파워분할기를 자체 개발하는 데 성공했다.

삼성전자는 특히 폴리머 평면 광파도로(光波導路) 방식으로는 세계 최초 개발이라고 밝히며 관련 기술 특허 50건을 이미 국내 및 미국·일본 등 해외에 출원했다고 설명했다.

삼성은 기존 광파워 분할기는 광섬유를 분할할 때 수작업으로 녹여서 열접합하는 파이버 방식을 사용해왔으나 고도의 정밀도가 요구돼 생산성이 떨어지고 대량생산이 불가능한 단점이 있었다며 신제품은 유기물질인 폴리머를 이용, 수십미크론의 박막위에 광회로 패턴을 형성시키는 방법으로 개발, 이같은 단점을 극복했다고 말했다.

삼성은 또 광파워 분할기가 하나의 광신호를 2·4·8·16·32개로 분할할 수 있고 광분할 균

(均) 및 도(度)면에서 해외 선진제품과 동일한 수준을 확보, 올해말 상용화를 거쳐 시장 공략에 적극 나설 계획이라고 설명했다.

### 저온 폴리실리콘 LCD

#### 개발

삼성전관 ●

삼성전관이 국내 처음으로 6인치급 반사형저온폴리실리콘 박막트랜지스터 액정표시장치(TFT LCD)를 개발하는 데 성공했다.

반사형저온폴리실리콘 TFT LCD는 현재 일본에서 상용화되고 있는 첨단 기술로 레이저에닐링이라는 특수기술을 이용해 유리기판 위에 폴리실리콘을 저온 상태로 생성시킴으로써 전하이동도가 기존의 TFT LCD보다 수백배나 빠르고 유리기판 위에 TFT뿐만 아니라 구동IC까지 한꺼번에 제작할 수 있는 시스템 온 글라스(SOG: System On Glass)가 가능, 제품의 경박단소화와 제조원가를 절감할 수 있다.

이 회사가 지난 97년부터 15명의 연구인력을 투입해 개발한 6인치급의 반사형저온폴리실리콘 TFT LCD는 자연광을 반사시켜 화면을 보기 때문에 별도의 백라이트장치가 필요없어 같은 사이즈인 투과형보다 두께와 소



비전력을 각각 3분의 1정도 줄일 수 있고 무게도 2분의 1밖에 안된다. 이 회사는 주로 소형 핸드PC와 PDA(Personal Digital Assistant) 등 포터블 전자기기 장작을 목표로 삼고 있다.

이 회사는 반사형아모퍼스 TFT LCD와 반사형 LCD용 컬러필터를 개발한 데 이어 이번에 저온폴리실리콘 TFT LCD기술까지 확보함으로써 향후 반사형 디스플레이시장을 선점할 수 있는 유리한 위치에 서게 됐다.

## HDD용 자기헤드사업 강화

삼성전기 ●

삼성전기가 고부가가치부품인 하드디스크드라이브(HDD)용 자기헤드사업을 강화하고 있다.

이 회사는 현재 생산하고 있는 HDD용 자기저항(MR) 헤드사업에 이어 일본 도시바로부터 기술을 도입, 기존 MR헤드의 용량 한계를 극복하면서 투자효율성도 높일 수 있는 거대자기저항(GMR) 헤드의 사업화에 나서기로 했다고 밝혔다.

이 회사의 한 관계자는 “고밀도자기헤드사업의 조기정착을 위해 이번에 기술도입을 추진하게 됐다”면서 “자기헤드사업을 주력사업의 하나로 육성해 나갈 방침”이라고 덧붙였다.

이 회사는 지난 1일 일본 도시

바사와 계약기간 5년에 기술료 2억엔을 비롯해 특허료로 HGA 판가의 1.5%를 지급하는 조건으로 기술 및 특허권 사용계약을 체결했다. 따라서 이 회사는 도시바로부터 4.5Gbps급 GMR헤드와 관련된 기술을 도입해 노트북PC용 HDD에 들어가는 고밀도헤드 등을 생산해 국내외에 공급할 방침이다.

이번에 기술을 도입한 GMR헤드는 기억매체의 자기변화를 헤드층의 저항변화로 읽어내는 MR헤드의 일종으로 대량 정보를 읽을 수 있도록 감도가 높은 다층 구조를 취하고 있는 것이 특징이다. 특히 GMR헤드는 고감도면서도 평방인치당 10Gb의 기록밀도로 대용량을 달성할 수 있고, 박형화도 동시에 실현할 수 있다.

## BVH기판 개발

서광전자 ●

다층PCB(MLB) 전문생산업체인 서광전자가 휴대폰·노트북PC 등에 중점 채택되고 있는 BVH(Blind Via Hole) 기판을 개발, 본격 양산에 나선다.

천안에 있는 서광전자는 2억원의 연구비를 투입, 1년간의 연구 끝에 휴대폰 등 첨단 정보통신기기 분야에서 주로 채택되고 있는 BVH기판을 최근 개발해 내달부터 내수 및 해외 시장에 공

급할 계획이라고 밝혔다.

서광전자가 이번에 개발한 BVH기판은 기존 MLB가 내층과 외층 사이에 관통 홀을 뚫어 회로를 연결하는 방식을 채택해 초미세패턴 설계가 곤란한 데 비해 내층과 외층, 혹은 내층에만 필요한 홀을 가공하는 방식을 채택해 초미세 회로선폭의 PCB를 제작할 수 있다. 이로 인해 BVH기판은 경박단소화 경향을 보이고 있는 휴대폰·노트북PC·캠코더 등에 장착되는 비중이 최근 들어 늘어나고 있다. 서광전자는 유럽지역에 수출기로 국내 휴대폰업체와 공급계약을 체결했으며 여타 국내 휴대폰업체에도 제품사용승인을 신청해 놓고 있다.

## 디지털 AV리시버앰프 개발

세기월드 ●

세기월드가 중소기업체로는 처음으로 디지털방식의 AV리시버앰프를 개발, 해외시장 공략에 나섰다.

세기월드는 최근 2억원의 개발비를 들여 돌비디지털(AC3)방식의 AV리시버앰프 3개 모델(모델명 SGR 1000/2000/3000)을 자체 기술로 개발, 미국·독일·중국 등지로 수출을 추진하고 있다고 밝혔다.

AC3방식의 AV리시버앰프는 5.1채널을 이용해 가정에서도 극장에서와 같은 현장감있는 입체



음향을 즐길 수 있는 홈시어터 (가족극장)시스템의 핵심기기로, 디지털방식의 제품이 개발된 것은 해태전자와 아남전자에 이어 이번에 국내 세번째다.

세기윌드는 오는 10월부터 경기도 양주군에 있는 자체 공장에서 월 평균 3천여대를 생산, 수출에 주력할 계획이다.

이에 앞서 의류·식품 수출업체인 세기윌드는 지난해 사업다각화의 일환으로 전자사업부와 연구소를 신설하고 아날로그(돌비 프로로직)방식의 AV리시버앰프와 CD플레이어를 개발, 중국·대만 등지로 수출한 바 있다.

## '펄스 모터 칩, 반도체 소자 분석기' 공동 개발 성공

(주)아진전자산업 ●

부산 벤처기업 (주)아진전자산업과 대구창업보육센터(중소기업진흥공단) 입주 벤처기업인 (주)CATS는 펄스 모터 칩과 반도체 소자 분석기를 공동 개발하는 데 성공하여, 지난 6월 신제품 발표회를 개최했다.

펄스 모터 칩은 산업자원부 '공업기반기술개발사업'으로 97년 7월 개발 착수이래, 연 인원 7명의 연구원으로 1년간의 개발 끝에 성공함으로써 멀티미디어 및 통신분야 위주의 ASIC 칩에 비해 상대적으로 열세를 보이고 있는 제어계측분야 VLSI 칩분

야에 새로운 가능성을 제시했다.

이 칩은 스테핑 모터, DC 및 AC 서보 등 각종 모터의 정밀 제어에 필요한 펄스를 프로그램된 속도 profile로 출력하며 최고 펄스 출력 속도는 5MPPS이며, 100pins, PQFP package로 제작되었다.

현재 이 칩은 일본의 펄스모터사와 코스모시스템사가 세계시장을 석권하고 있으며, 개당 12만원으로 전량 수입되고 있어, 연간 100억원의 수입대체 효과와 100억원의 수출을 기대할 수 있다.

또한 반도체 제조장치, 로봇팔, 정밀공작기계에 필수적인 이 칩을 개발함으로써 국내 장비산업의 부품의 국산화는 물론 산업의 전·후방 파급효과를 기대할 수 있다.

향후 (주)아진전자산업과 (주)CATS는 고급대형장비의 Intergration을 단순화시키는 광네트워크용 칩을 개발할 예정이다. 또한 1999년에는 DSP가 내장된 지능형 모터 제어 칩을 상품화하여 일본의 기술을 추월할 계획이다.

반도체 소자 분석기는 중소기업청 '기술혁신개발사업'으로 97년 10월 개발 착수이래, 연 인원 12명의 연구인력으로 개발, 완료하였다.

반도체 소자 분석기는 반도체 소자의 전기적 DC 특성을 컴퓨터를 이용하여 자동으로 측정,

분석하는 장비로 트랜지스터, TTL IC, 저항, 다이오드, LED, OP-Amp, 반도체 material 등을 다룬다.

또한 반도체 소자 분석기는 소자의 측정 분석용(모델명 CA-ENA:엔지니어용, PC내장, 모델명 CA-ENB:엔지니어용, RS-232C Interface) 및 교육용 장비(모델명 CA-ENA)로 출시된다.

현재 국내에서는 미국의 Hewlett Packard사 및 Keirthley사에서 장비당 5,000만원대의 고가로 전량 수입하여 사용하고 있는 실정이며, 국내 시장 규모는 연간 200억, 세계시장 규모는 2,500억원으로 추산된다.

이 장비의 개발은 정밀 아날로그 회로기술, 마이크로프로세서 및 디지털 기술, Windows 프로그래밍 등 다양한 분야의 기술이 요구되며 특히, FMU보드는 다중 부계환 회로에 의해 동작하여 테스트당 필요한 릴레이 기술을 40개 이하로 줄임으로써 제품의 신뢰성과 원가절감 효과를 가져왔으며 향후, 이 기술을 이용하여 정밀 계측기 및 고급 반도체 테스트기를 개발할 예정이다.

이번에 (주)CATS와 (주)아진전자산업이 연구인력과 개발비를 공동 투입하여 개발에 성공함으로써, 개발에 따른 위험을 분산시키고 벤처기업간의 이상적인 '기술적·전략적 제휴' 모델을 제시했다.

(주)아진전자산업 (담당 김황평) TEL : 051-515-5978

(주)CATS (담당 정해룡) TEL : 053-587-8614

## 디지털TV용 2세대 칩세트 개발

LG전자, LG반도체

LG전자와 LG반도체가 디지털TV 상용제품에 들어갈 2세대 칩세트 개발을 완료, 오는 11월부터 본격 형성될 미국 디지털TV시장을 주도할 수 있는 기반을 마련했다.

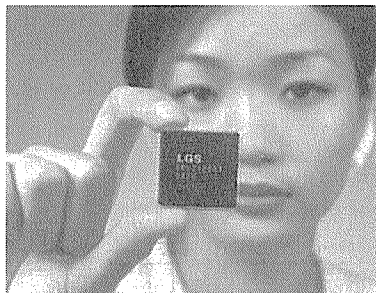
LG전자와 LG반도체는 디지털TV 수신부를 구성하고 있는 두 개의 칩을 하나의 칩으로 통합해 양산은 물론 제품단가를 획기적으로 낮춘 디지털TV용 2세대 칩세트의 자체개발에 성공했다.

지금까지 디지털TV에 채용되고 있는 1세대 칩세트는 2개의 칩으로 구성돼 양산에 많은 어려움을 겪은데다 특히 가격이 너무 비싸 완제품인 디지털TV의 보급확대에 가장 큰 걸림돌로 작용해 양산에 앞선 시제품으로 평가돼왔다. 이에 따라 LG는 이번에 디지털TV용 2세대 칩세트를 세계 처음으로 개발에 성공함으로써 내년부터 오는 2003년까지 향후 5년간 2천만대 정도로 예상되는 디지털TV 칩세트시장에서 40% 이상 점유율을 확보할

수 있을 것으로 기대하고 있다.

이번에 개발한 2세대 칩세트는 디지털 신호처리를 위한 기준신호를 찾아주는 동기검출 기능과 디지털 신호 전송시 채널상에서 발생할 수 있는 왜곡을 바로 잡아 주는 이퀄라이징 기능을 수행하는 싱크/이큐(Synk/Equ) 칩과 손상된 디지털신호를 송출전의 원상태로 복원해 주는 채널 디코더를 한 개의 칩으로 집적한 제품이다.

또 0.35미크론급 미세회로선폭을 채택해 0.6미크론급 회로선폭을 채택한 1세대 칩세트보다 집적도가 높아 단위 웨이퍼당 생산량을 3.5배까지 획기적으로 높일 수 있다.



## TFT LCD용 구동 IC 국산화

LG반도체

LG반도체가 박막트랜지스터 액정표시장치(TFT LCD)의 액정화면을 구동하는 핵심 반도체의 하나인 게이트 드라이버 IC를 국산화했다.

이 제품은 TI재팬·샤프·NEC 등 일본 소수업체와 삼성전자가 양산하고 있으며, 국내 소요량의 80% 가량을 수입에 의존해왔다.

TFT LCD 구동 IC는 각각 LCD화면의 가로부분과 세로부분을 구동하는 소스드라이버 IC와 게이트 드라이버 IC 등 2종류로 구성되며 12.1인치 SVGA급 TFT LCD의 경우 소스측에 8개, 게이트측에 4개 등 총 12개 가량이 필요할 정도로 제품당 소요 물량이 많은 것이 특징이다.

LG반도체가 이번에 개발한 제품은 출력신호를 제어할 수 있는 채널수가 150개로 TFT LCD의 SVGA(800×600)급과 XGA(1,024×768)급 모두 사용이 가능한 제품이다.

또 기존 제품과 비교해 2배 이상의 미세회로 선폭을 적용, 칩 크기를 60%로 축소했는데도 화면밝기를 결정하는 출력전압은 종전 제품과 같은 30V 이상에서 동작하도록 설계돼 제품경쟁력을 높였다.

LG반도체는 이 제품을 오는 9월부터 자체 TAB(Tape Automated Bonding) 기술을 적용해 양산할 계획이며 내년부터 연간 5백억원의 수입대체 효과가 있을 것으로 기대하고 있다. 한편 게이트 드라이버 IC의 국내 수요는 연간 2천5백만개이며 세계 전체로는 연간 1억개에 달한다.

**재난방지용 원격 검침 기술 개발**

LG텔레콤 ●

PCS 무선데이터서비스로 각종 건설현장의 시설과 안전관리에 대한 원격리 검사가 가능한 재난방지용 원격 검침기술이 개발됐다.

LG텔레콤은 019 PCS 무선데이터서비스를 이용해 건설현장의 시설이나 댐·강 등의 수위와 수질 상황을 원격으로 검사·점검해 각종 재난에 대처할 수 있는 원격 검침기술을 개발했다.

이 원격 검침기술은 사람의 관리와 접근이 어려운 댐이나 강, 대형 토목공사 현장에 수온·수위·세굴 등 다양한 센서를 부착, 감지된 데이터를 무선 데이터서비스로 관리기관이나 시공업체의 호스트컴퓨터로 전송해주는 무선감시망으로 24시간 안전관리를 가능케 한다.

**생산라인 구조조정 박차**

오리온전기 ●

오리온전기가 오는 2005년까지 세계 3대 디스플레이 메이커의 진입을 목표로 한 '21세기 비전' 전략에 따라 생산라인의 구조조정에 박차를 가하고 있다.

오리온전기는 중소형 제품을

주로 생산할 수 있는 국내 브라운관 생산라인을 고부가가치 제품과 대형제품을 생산할 수 있는 라인으로 전환하는 대신 중소형 라인은 해외공장으로 이전해 나가기로 했다.

이 회사는 최근 29인치 컬러 TV용 브라운관(CPT) 및 32인치 와이드TV용 브라운관을 연간 120만대씩 생산할 수 있는 혼용라인 1개를 구축해 오는 4/4분기부터 가동하는 한편 내년 초까지 34인치 CPT도 생산할 수 있도록 이 설비를 개조할 예정이다.

또한 이 회사는 오는 2002년까지 600억~700억원을 신규 투자, 36인치 와이드TV용 브라운관 및 37인치 CPT를 월 5만개씩 생산할 수 있는 혼용라인 1개를 구축, 가동할 계획이다.

아울러 이 회사는 300억원을 투자해 14인치와 15인치 컬러모니터용 브라운관(CDT) 혼용라인 1개를 내년도 하반기까지 17인치 및 19인치, 21인치 CDT를 생산하는 혼용 라인으로 개조하는 한편 15인치 및 17인치 CDT 혼용라인 1개를 오는 2000년 1월까지 17인치 전용라인으로 개조할 방침이다.

**HDTV 핵심 칩세트 개발**

전자부품종합기술연구소 ●

전자부품종합기술연구소는 지난 95년 12월부터 삼성전자·LG전자·대우전자·현대전자 등 전자4사와 공동으로 총 500억원의 개발비를 투입, 최근 고선명(HD)TV용 핵심부품인 칩세트를 개발해 미국 TV공인시험기관인 ATSC의 상용화 성능시험에 통과했다고 밝혔다.

G7프로젝트(선도기술개발사업)의 일환으로 개발된 이 칩세트는 디지털 방송신호를 수신하는 수신부 2, 3개와 신호를 디지털 처리해 영상과 음성으로 나누는 역다중화부 1개, 영상으로 보여주는 영상처리부 2개, 음성신호를 내보내는 음성부 1개로 구성돼 있다.

특히 이 칩세트는 미국의 디지털 TV규격인 GA(Grand Alliance) 방식의 디지털 TV신호를 완벽하게 처리하며, 논란이 되고 있는 디스플레이 포맷도 18가지를 모두 수용할 수 있어 SD급은 물론 HDTV에도 대응할 수 있다.

또한 이번에 핵심 칩세트 개발로 부품수가 적어져 가격경쟁력이 있는 HDTV의 상용 제품 제조가 가능하게 되었다

## 국산 네트워크장비 매출 호조

콤텍시스템 ●

콤텍시스템의 올해 상반기 국산 네트워크 장비매출이 호조를 보이고 있다.

콤텍시스템은 지난해 하반기 개발, 출시한 랜마스터 시리즈 고속 이더넷 인터페이스카드 및 이더넷 인터페이스카드, 고속 이더넷 허브류 등 국산 네트워크 장비가 지난해 같은 기간에 비해 평균 50% 이상의 판매신장률을 기록했다고 밝혔다.

이 회사는 국산 네트워크 장비의 매출향상이 지난해 하반기 21종의 신제품을 개발한 데 이어 올 상반기에만 13종의 신제품을 출시, 월 평균 2건의 신제품 개발을 이뤄내는 등 지속적인 제품 개발로 네트워크시장 공세를 강화한 데 따른 것으로 분석하고 있다.

## 차세대 오디오개발 박차

태광산업 ●

오디오 전문업체인 태광산업이 하반기들어 생활무전기(CB) 사업에 진출하는 등 품목다각화에 나서고 있다.

태광산업은 유무선전화기와 이동통신기 개발기술을 이용해 보조안테나 없이 최대 3km

까지 통화할 수 있는 400MHz 대역의 레저용 생활무전기를 개발, 하반기들어 시장공략을 강화하고 있다.

이와 함께 차세대 영상기기로 주목받고 있는 디지털 다기능 디스크(DVD) 플레이어의 상품화를 검토하고 있으며 MP3전용 플레이어 같은 차세대 오디오 개발에 나서는 등 품목 다각화에 박차를 가하고 있다.

## 100MIPS급 DSP 공급

TI코리아 ●

TI코리아는 손톱만한 크기에 100MIPS의 성능을 갖는 초절전형 디지털시그널프로세서(DSP) 2종을 공급한다고 밝혔다.

12×12×1.4mm의 초박형 패키지를 적용한 'TMS320C549'와 'TMS320C5410'은 100MIPS에서 115mW 이하의 전력을 소모하며 최대 64K 워드의 S램을 내장했다.

이 제품은 새로운 입출력 주변 기능을 칩내에 포함하고 있어 전체 시스템의 비용을 절감했으며 H.100과 같은 다중통신 채널을 처리할 수 있다.

TI코리아는 이 제품이 디지털 라디오·보청기·GPS터미널 등 전력과 공간을 제한받는 휴대형 전자기기 및 인프라용 응용장비에 적합하다고 설명했다.

## 램버스 D램용 클럭칩 첫 국산화

트루로직 ●

그동안 전량 수입에 의존해온 램버스 D램용 클럭 발생기를 국내의 한 벤처기업이 개발했다.

반도체 설계 전문업체인 트루로직은 지난 8개월간 3억원을 투입, 차세대 PC의 주 기억 메모리로 주목받고 있는 램버스 D램용 클럭발생기 IC(제품명 TL7104CG)를 국내 최초로 개발했다.

일정한 주파수의 기준 클럭을 발생, IC의 동작속도를 결정하는 클럭 발생기는 낮은 주파수에서는 주로 수정발진자가 이용되지만 주파수대역이 높아지면 위상 잠금회로(PLL)를 이용한 IC방식이 주종을 이루며 모든 전자회로에 하나 이상 사용되는 필수부품이다.

특히 이번에 개발된 램버스 D램용 클럭IC는 300MHz, 350MHz, 400MHz의 클럭을 발생시킬 수 있어 기존 베이식 및 컨커런트 램버스 D램뿐 아니라 차세대 다이렉트 램버스 D램용으로도 사용할 수 있는 제품이다.

또 출력 주파수가 하나의 값으로 고정돼 있는 기존제품과 달리 출력주파수를 1MHz 간격으로 사용자가 조정할 수 있도록 해 시스템의 동작속도 및 안정성의 최적화는 물론 개발기간을 크게

줄일 수 있을 것으로 기대되고 있다.

**실내 전광판용 컨트롤러  
보드 개발**

파워테크 ●

옥외용 전광판을 개발·판매 해온 파워테크가 동영상을 표출할 수 있는 실내 전광판용 컨트롤러 보드를 개발했다.

이번에 개발된 컨트롤러 보드는 PC에서 편집된 영상을 각 모듈에 전송해 화면을 표출할 수 있게 제어하는 보드로 다이내믹 방식의 LED 모듈을 구동하도록 설계됐다.

기존 실내용 전광판이 문자나 그래픽 위주의 화면을 표출하는데 반해 이번 제품을 적용할 경우 32단계로 LED 휘도를 제어, 동영상 표출이 가능하다. 또 FPGA를 이용, 보드 설계를 단순화해 원가를 크게 절감한 것이 특징이다.

**동종업계 최초로 QS9000  
인증 획득**

한국몰렉스 ●

한국몰렉스는 지난 7월 30일 QS9000 인증 수여식을 갖았다. 한국몰렉스는 1997년 11월 14일 QS9000 품질 인증 취득을 위한 Kick off(발대식) 이후 약 7개

월간의 활동에 대한 LRQA (Lloyd's Register Quality Assurance Ltd) Korea의 본심사 결과 QS9000 품질 인증을 취득하였다.

한국몰렉스의 QS9000 인증 획득은 동종업체 최초라는데 그 의미가 있다. 이로써 한국몰렉스의 자동차 제품은 물론 외국에서도 품질공신력을 갖게 됐으며, 품질 뿐 아니라 생산, 경영에 있어서도 최첨단 시스템임이 다시 한 번 입증됐다.

QS9000 품질 인증이란, 미국의 빅3(GM, Ford, Chrysler)가 ISO품질시스템 규격을 기본으로 하여 자동차의 안정, 신뢰성 확보 등 자동차 관련 업체에서 필요한 사항을 추가하여 규격화한 것으로 대부분의 트럭생산 업체에서도 QS9000 품질시스템을 채택하기로 합의함에 따라 자동차 관련업체에서 국제 경쟁력을 확보하거나 수출을 위해 반드시 필요한 인증이다.

QS9000은 생산 및 서비스 부품, 자재의 내외부/공급자들에 대하여 Big3사/트럭제조사/기타 외주 고객사의 기본적인 품질시스템 기대치를 규정하여 품질요구사항에 적합함을 필두로 최종 고객 및 공급자 자신의 이익을 위하여 산포와 낭비를 지속적으로 줄임으로써 고객만족을 보장할 수 있다.

**● 위치 추적용 단말기 공급**

한국GPS ●

위성위치측정시스템(GPS) 단말기 전문업체인 한국GPS가 셀룰러망 접속이 가능한 차량위치추적시스템(AVLS: Automatic Vehicle Location System)용 고급형 단말기 공급에 본격 나선다.

한국GPS는 최근 신세기통신과 공동으로 GPS와 코드분할다중접속(CDMA) 셀룰러망간 연동을 통해 중앙관제시스템 운전자와 차량운전자 사이에 정보를 주고 받을 수 있는 차량위치추적 서비스를 제공키로 하고 셀룰러망과 접속 가능한 GPS단말기(모델명 GMT-3000M)를 신세기통신에 공급한다고 밝혔다.

이와 관련, 신세기통신은 이르면 이달부터 부가서비스 차원에서 각 업체에 관제센터를 설치하고 운행차량에 GPS단말기와 휴대폰을 탑재, 이동전화망(017)을 통해 차량의 위치정보 등을 실시간으로 주고 받을 수 있는 이동전화 차량위치추적 시범서비스를 제공할 계획이다.

GPS칩세트 수신기와 무선데이터 모뎀으로 구성된 이 'GMT-3000M'은 최대 12채널 GPS위성추적이 가능하고 위치보정 GPS(DGPS) 기능과 함께 양방향 데이터통신·신용카드 리더 및 바코드리더 부착기능·간이 차량항법기능을 갖추고 있

# 국내업체소식

으며, 셀룰러망은 물론 PCS망, 아날로그·디지털 TRS망, 무선 데이터망, 일반 자가망, 위성통신망 등 각종 무선통신망에 접속이 가능하다.

## ISDN 영상회의시스템 개발

한국통신 ●

한국통신은 종합정보통신망(ISDN)을 이용하여 다자간 멀티미디어 회의가 가능한 영상회의시스템을 개발했다.

3인 이상의 다수를 연결, 멀티미디어 영상회의가 가능한 이 시스템은 복수화면 제공 기능, 문서 및 응용프로그램 공유를 통해 회의 참석인원의 데이터를 동시에 볼 수 있게 해주는 기능, 원하는 회의일자와 회의 참여인원

을 예약하면 회의가 자동적으로 설정되는 기능 등을 제공한다.

한국통신은 ISDN 영상회의 소프트웨어를 공공기관·학교·병원 등에 무료로 공급할 계획이며 11월부터 웹사이트를 개설하여 시범기간 동안 무료로 영상회의서비스를 실시할 예정이다.

## ADSL 광대역 접속시스템 국내 첫 개발

현대전자 ●

현대전자는 국내업체로는 처음으로 데이터통신의 국제표준인 DMT방식 비대칭형 디지털 가입자회선(ADSL) 광대역 접속시스템(모델명 Speedxess) 개발에 성공했다.

현대전자가 지난해부터 25억

원의 연구비를 투자, 자체 개발한 ADSL광대역 접속시스템은 기존 전화망을 이용하여 음성·영상 등 대용량 데이터를 초고속으로 전송할 수 있는 첨단 정보통신시스템이다.

이 시스템은 데이터 하향속도가 최대 8Mbps, 상향속도가 800Kbps에 달해 인터넷을 통해 파일을 전송받을 경우 기존 56Kbps급 전화모뎀보다 약 140배, 종합정보통신망(isdn)보다는 60배 이상 빠른 속도로 데이터를 전송받을 수 있다.

현대전자는 ADSL광대역 접속시스템은 교환국장비·가입자모뎀·망관리장비로 구성되어 있으며 교환국장비는 비동기전송모드(ATM) 교환기와 연결되고 시스템 구성이 용이하도록 최대 676라인까지 지원한다.

