

코어리스·브러시리스 모터 개발

글로벌전자기

글로벌전자기는 6개월동안 2억원을 들여 필름코일을 적용한 코어리스면서 브러시리스인 모터를 개발했다.

이 제품은 소음이 적고 수명이 반영구적인 브러시리스 모터의 장점과 전력용량이 크고 효율이 좋은 코어리스 모터의 장점을 모두 살렸으며 디스크형으로 제작돼 기존 실린더형 모터에 비해 공간을 효과적으로 사용할 수 있다.

이 회사의 한 관계자는 『세탁기·냉장고 등 가전제품이 기존 AC모터에서 소음이 적고 효율이 좋은 DC모터를 채택하는 추세』라며 『가전용 신제품을 중심으로 코어리스&브러시리스 모터의 수요가 크게 늘 것으로 기대하고 있다』고 말했다.

통신용 MLB사업 주력·육성

대방

중견 PCB업체인 대방이 반도체 및 정보통신용 PCB전문 생산업체로 도약하기 위해 사명을 엑큐리스로 바꾸는 등 대변신을

시도한다.

지난 94년 설립, 양면·다층인쇄회로기판(MLB)을 전문 생산해온 엑큐리스(<http://www.accuris.co.kr>)는 21세기 세계 PCB시장을 리드할 것으로 예측되는 반도체 패키지 기판, 빌드업 기판 등 정보통신기기용 MLB 중심의 첨단 PCB전문업체로 탈바꿈하기 위해서는 이에 걸맞은 회사 이미지 개선 작업이 필요하다고 보고 사명을 변경했다고 밝혔다.

김경희 사장은 『기존 사명이 메모리 모듈기판, MCM기판 등 반도체 패키지 기판과 빌드업 등 정보통신기기용 초박 MLB 중심의 사업구조를 지닌 PCB업체와 부합되지 못한다고 판단, 사명을 바꾸게 됐다』면서 『앞으로 80억원 정도를 투입, 반도체 패키지 및 빌드업 기판 분야 설비를 확충할 계획』이라고 밝혔다.

특히 이 회사는 이동전화기, 박막트랜지스터 액정표시장치(TFT-LCD), 네트워크시스템에 장착되는 박판 MLB를 주력 품목으로 키워나가기 위해 레이저드릴·프레스·자동검사기·자동노광기·수평도금라인 등 최첨단 설비를 올해 상반기내에 도입, 생산라인을 자동화시스템으로 구축할 계획이다.

엑큐리스로 재출범한 이 회사는 첨단 PCB분야로 사업을 다각화하는 것과 더불어 미주시장

을 적극 공략하기 위해 미국에 판매법인인 인텔리베이스를 최근 설립했다.

엑큐리스는 이같은 사업구조 전환 및 해외시장 개척노력이 주효하면 올해 수출 2000만달러에 매출 350억원은 무난할 것으로 기대하고 있다.

인도네시아에 CD롬 테크공장 설립

대성전기

자동차·전자부품 생산업체인 대성전기는 인도네시아 자카르타에 CD롬 테크 생산공장 설립을 추진중이라고 밝혔다.

대성전기가 300만달러를 투자하는 인도네시아 공장은 삼성전자 CD롬 생산공장의 동남아 이전에 발맞추기 위한 것으로 오는 5월에 본격 가동에 들어가 연간 4000만달러의 매출을 올릴 계획이다.

이 회사는 앞으로 인도네시아 생산공장을 동남아시아 진출을 위한 교두부로 적극 활용하는 한편, 국내 생산공장은 DVD 테크 등 고부가가치 제품의 생산에 주력할 예정이다.

News

국내업계소식

초미니 오디오 출시

롯데전자

롯데전자(<http://www.lotte-e.co.kr>)는 최근 MD플레이어를 탑재한 초미니 오디오 「롯데핑키-75」를 개발, 판매에 나섰다.

롯데전자가 이번에 출시한 「롯데핑키-75」는 음악을 저장하거나 삭제할 수 있는 등 편집기능을 갖춘 MD플레이어를 탑재하고 광 입력단자를 채용해 디지털 기기와 호환이 가능한 것이 특징이다.

또 음의 왜곡을 방지하기 위해 2mm 두께의 알루미늄패널을 채용하고 메탈릭 블루컬러의 첨단디자인으로 설계, 고급스런 이미지를 부각시켰다.

이 제품은 이밖에도 30개의 채널을 기억시킬 수 있는 카세트테크와 컴퓨터 제어방식의 프론트 로딩형 도어, CD 자동복사 기능 등을 갖추고 있다.

디지털 X선촬영기 개발

메디슨

메디슨(<http://www.medison.co.kr>)은 벤처기업 레이스(<http://www.raysis.com>)와 공동으로 10억원을 투자해 고체촬상소자(CCD) 카메라렌즈 방식의 디지털엑스레이(DR)를 개발했다.

이 DR는 엑스선 필름을 전혀 사용하지 않고 디텍터인 CCD 카메라를 통해 영상을 직접 처리하는 흉부·전신촬영용 첨단 의료기기로 레이스가 자체 개발한 CCD 카메라렌즈(밝기 1.0)를 디텍터로 채용했으며 특히 여러개의 렌즈를 조합하지 않고 1개의 렌즈만으로 전신 촬영이 가능, 해상도와 임상신뢰성이 우수하다고 평가를 받고 있다.

메디슨 측은 하반기부터 이 제품을 세계 시장에 본격 공급할 계획이라고 밝혔다.

메디슨은 이와 관련, 현재 미국 웨스텍사와 이 제품에 대한 수출 상담을 진행중이라며 앞으로 DR의 디텍터를 CCD 카메라 렌즈보다 우수한 아몰피스 실리콘 재질의 TFT-LCD형으로 개발할 계획이라고 설명했다.

메디슨은 또 초소형으로 휴대가 간편한 초음파진단기 「마이소노」, 카메라·광원장치·기록기를 일체화한 복강경, 고속 영상 실현이 가능한 멀티빔 3차원 영상초음파진단기 등 지난 1년 여간 개발해 온 첨단 신제품을 한데 모아 선보이는 신제품 발표회를 3월 20일 메디슨 벤처타워에서 개최하는 등 첨단 의료기기 시장 개척에 본격 나섰다.

15인치 완전평면 브라운관 생산

삼성SDI

삼성SDI(<http://www.samsungsdi.co.kr>)는 최근 말레이시아법인에서 컬러TV용 15인치 완전평면 브라운관을 개발, 본격 생산에 들어갔다.

삼성SDI 말레이시아법인은 생산한 제품을 일본 샤프에 공급할 예정이며 최근 산요·삼성전자 등에 2만대를 공급하였다.

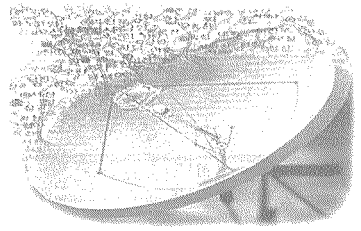
이처럼 국내 브라운관업체의 해외법인이 주도적으로 신제품을 개발하고 생산까지 한 것은 이례적인 일이다.

삼성 말레이시아법인은 그동안 생산에 주력해왔으나 지난해 8월 국내 개발팀과 개발에 착수, 10억원을 들여 지난 1월 개발에 성공했다.

리튬황전지 사업 참여

삼성SDI

삼성SDI가 미국 전지관련 벤처기업인 폴리플러스사와 전략적 제휴를 통해 차세대 2차전지로 부각되고 있는 리튬황(Lithium Sulfur)전지사업에 본격 참여한다.



이 회사는 폴리플러스사에 300만 달러 규모의 지분을 투자, 리튬황전지 상용화 개발에 따른 원천특허권 사용 및 기술이전을 핵심으로 한 양해각서(MOU)를 미국 캘리포니아주 버클리에서 교환했다.

삼성SDI가 지분을 출자한 폴리플러스사는 리튬황전지용 신양극물질을 개발한 2명의 연구자가 지난 91년 설립한 전지연구개발회사로 현재까지 고용량 리튬황전지만을 개발, 이 분야와 관련된 기본특허를 다수 보유하고 있는 벤처회사다.

이번 양해각서 교환으로 삼성SDI는 폴리플러스사로부터 리튬황전지에 대한 모든 원천기술을 이전받아 삼성종합기술원과 함께 리튬황전지의 상용화에 필요한 기초핵심기술과 공정기술을 확보하기 위한 작업에 들어갈 예정이다.

특히 삼성SDI는 기존 사업인 리튬이온전지와 리튬이온폴리머전지 뿐만 아니라 리튬황전지의 원천기술을 확보함으로써 현재 2차전지 분야에서 기술과 시장을 독점하고 있는 일본업체들을 제치고 전세계 2차전지 시장을 독점할 수 있는 중요한 전기를 마련할 것으로 기대되고 있다.

리튬황전지는 기존의 리튬이온전지와 리튬이온폴리머전지가 양극과 음극에 사용하고 있는 물질(양극: 리튬코발트옥사이드, 음극: 카본)대신 황과 리튬금속

을 사용함으로써 리튬이온전지나 리튬이온폴리머전지보다 3~5배의 고용량이 가능하며 가격이 저렴하고 환경친화적이라는 장점을 갖고 있다.

또 2.1V대의 낮은 구동전압을 사용함으로써 IMT2000 등 이동형전자기기(Mobile Device)의 저전압화 추세에 부응할 수 있는 장점을 가지고 있을 뿐만 아니라 대형전지인 전기가동차용 전지에도 사용이 적합해 오는 2010년에 가면 약 10조원의 시장 규모를 형성할 것으로 예상되고 있다.

개방형 MRI 국산화

⋮
삼성전자

삼성전자(<http://www.sec.co.kr>)가 개방형 방식 자기공명영상진단장치(MRI)를 처음으로 국산화했다.

삼성전자는 지난 95년부터 5년간 100억원 이상을 투자해 0.3테슬라(Tesla: 자기장의 단위)급 저자장제품인 개방형 MRI를 개발했다.

이 제품은 10톤 규모의 주자석, 스캔 프로세서 등 하드웨어 MR영상기법·GUI(Graphic User Interface) 등 소프트웨어에 이르기까지 모든 핵심기술을 자체 기술로 개발, 일본 스미토모사에

이어 세계 두 번째로 영구자석을 주재료로 해 상품화하는데 성공했다고 삼성전자는 설명했다.

기존 MRI는 환자가 0.7m 지름의 원통형 안으로 들어가 촬영, 주변이 모두 폐쇄돼 환자에게 큰 공포감과 답답함을 주었던데 비해 이 개방형 MRI는 좌우가 개방돼 있는 오픈형으로 환자에게 편안함을 주는 것이 특징이다. 특히 이 제품은 9억~15억원대인 동급 수입장비에 비해 30%이상 가격이 저렴할 뿐만 아니라 유지보수비용이 싸 중소병원·개인방사선과 등에서도 활용이 가능, 보급활성화에 따른 의료서비스의 질을 높일 것으로 기대된다.

이번 개방형 MRI 국산화 성공으로 수입에만 의존하던 국내 MRI시장은 1000억원 이상의 수입 대체 및 수출효과를 기대할 수 있게 됐으며 국내 의료영상진단기기 기술의 새 지평을 연 것으로 평가되고 있다.

세계 최소형 S램 패키지 개발

⋮
삼성전자

삼성전자(<http://www.sec.co.kr>)는 세계 최소형 8M비트 저전력 S램 반도체 패키지를 개발했다.

삼성전자가 이번에 개발한 8M S램은 세계 최소형 반도체 패키지인 테이프볼그리드어레이(TBGA) 패키지 기술을 적용한 제품으로 기존 제품의 4분의 1(63mm)로 몸집과 무게를 획기적으로 줄였다.

TBGA 패키지 기술은 칩과 연결단자(Ball) 사이에 PCB대신 폴리미드 테이프를 사용해 웨이퍼에 거의 근접해 패키징화할 수 있는 첨단 공정기술이며 8M 제품에 적용해 성공한 것은 삼성전자가 처음이다.

S램은 주로 이동통신기기, 네트워크장비, 중대형 PC에 사용되는 메모리 반도체로, PC시장에 의존하는 D램에 비해 가격 변동폭이 적어 안정적인 수익을 확보할 수 있다.

반도체 시장에서 4M 저전력형 S램은 개당 7~8달러에 거래된다.

삼성전자는 이번 제품개발로 이동통신제품의 소형화 추세 및 휴대폰용 대용량 S램 메모리 시장요구에 적극적으로 대응할 수 있게 됐다.

특히 휴대폰용 S램 메모리 반도체는 전력소모가 빨라 휴대형 각종 정보처리용 주메모리로 사용되며 최근 디지털 이동통신시장 확대에 따라 시장이 매년 100%이상 급성장하고 있다.

세계 메모리반도체 시장 점유율 7년 연속 '일계관'

삼성전자

삼성전자(<http://www.sec.co.kr>)가 7년 연속 세계 메모리 반도체시장 점유율 1위를 기록, 업계 선두주자로서의 입지를 확고히 다졌다.

반도체 관련 전문 조사기관인 데이터퀘스트(DQ)가 지난 3월말 발표한 99년 세계 반도체업계 제품별 매출 순위에 따르면 삼성전자는 메모리 매출 59억 7000만달러로 지난 98년 대비 62% 성장해 세계 1위를 차지했다.

삼성전자는 D램 반도체 분야에서 8년 연속 1위를 지켰으며 44억 6400만달러의 매출로 2위에 오른 현대전자와 함께 세계 시장 점유율 40%를 기록해 D램시

장에서 한국업체의 입지를 공고히 했다.

또 삼성전자는 휴대형 단말기 및 PC 서버용 주요 메모리인 S램 메모리반도체 분야에서도 9억 6600만달러의 매출을 기록, NEC와 IBM 등을 누르고 21.7%의 시장 점유율로 5년 연속 세계 1위를 지켰다.

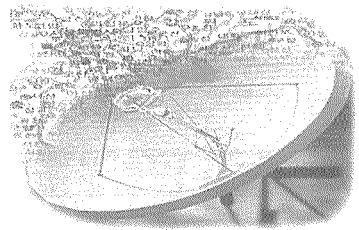
이 회사는 이밖에 휴대형 메모리반도체로 급부상한 플래시 메모리 분야에서도 세계 톱10에 진입한 지 1년만에 175%로 성장한 2억 2900만달러를 기록해 8위로 도약했다.

한편 데이터퀘스트는 지난해 메모리반도체 시장이 98년 대비 D램 46.4%, S램 21.7%, 플래시메모리 71% 성장하면서 총 353억 달러의 규모를 형성했으며 올해에는 34% 성장한 437억달러에 이를 것으로 예측했다.

'99 세계 D램 업계 순위

(단위:백만달러)

| 순위 | 회사명 | 98년매출 | 99년매출 | 성장률(%) | 99년점유율(%) |
|----|--------|--------|--------|--------|-----------|
| 1 | 삼성전자 | 2,854 | 4,774 | 67.3 | 20.7 |
| 2 | 현대전자 | 1,752 | 4,464 | 154.8 | 19.3 |
| 3 | 마이크론 | 1,791 | 3,330 | 85.9 | 14.4 |
| 4 | NEC | 1,624 | 2,045 | 25.9 | 8.8 |
| 5 | 인피니언 | 1,010 | 1,680 | 66.3 | 7.3 |
| 6 | 도시바 | 763 | 1,505 | 97.2 | 6.5 |
| 7 | 히타치 | 957 | 1,114 | 16.4 | 4.8 |
| 8 | 미쓰비시 | 1,003 | 875 | 12.8 | 3.8 |
| 9 | 모젤바이탈릭 | 383 | 600 | 56.8 | 2.6 |
| 10 | 후지쯔 | 701 | 521 | -25.7 | 2.3 |
| | 기 타 | 2,940 | 2,196 | -25.3 | 9.5 |
| | 합 계 | 15,778 | 23,104 | 46.4 | 100 |



영잡지 '최고의 제품' 선정

삼성전자

삼성전자(<http://www.sec.co.kr>)는 영국에서 발행되는 디지털 미디어 분야의 전문 잡지인 「홈시네마」가 최근 삼성의 디지털TV를 최고 기술 제품으로 선정했다고 밝혔다.

삼성전자는 영국 현지 수출이 시작된 지 5개월만에 디지털TV 기술과 소프트웨어, 화질, 가격 등에 대한 종합 평가를 통해 일본 히타치와 소니 등을 제치고 수위제품으로 인정받았다고 말했다.

영국에 수출하고 있는 양방향 디지털TV는 지난해 9월 개발 완료된 것으로 그래픽과 동영상, 음성, 하이퍼링크를 이용한 데이터 서비스가 가능한 제품이다.

삼성전자는 디지털TV 제품으로 57건의 특허를 출원했고 영국내에서 1대당 1400파운드대의 고가로 판매되고 있으며 올해 5만여대를 판매할 계획이다.

적층형 칩 NTC 서미스터 개발

삼화콘덴서

삼화콘덴서공업(<http://www.samwha.co.kr>)은 온도감지 및 온도보상용 적층형칩 부온도계수(NTC) 서미스터를 개발했다.

이 제품은 현재 무라타·TDK 등 일본업체로부터 전량 수입에 의존하고 있는데 이동통신 단말기의 핵심부품인 온도보상형수정발진기(TCXO)의 온도보상용, 배터리 충전기 온도감지용, TFT LCD 휘도 조정용 등으로 사용되고 있다.

삼화콘덴서공업은 이달까지 1608(16×8mm)크기의 경우 월 500만개의 양산체제를 구축하고 1005(10×5mm)크기는 올 상반기 내에 개발을 완료, 올해 말에는 월 1000만개의 적층형 칩 NTC 서미스터를 생산해 연간 80억원의 매출증대 및 수입대체 효과를 거둘 것으로 보고 있다.

IMT2000 핵심장비 2종 '세계 최초' 개발

SK텔레콤

IMT2000 상용 서비스가 가능한 핵심장비 2종류가 세계 최초로 개발됐다.

SK텔레콤(<http://www.sktelecom.com>)은 IMT2000 서비스 무선망 구축 작업에 필수적인 「무선망 설계 및 최적화 시스템」과 「고속 모바일 인터넷 장비」를 개발했다.

「무선망 설계 및 최적화 시스템(CellPLANa)」은 컴퓨터 시뮬레이션을 통해 IMT2000 서비스 지역에 대해 최적의 전파 환경을 설계할 수 있는 시스템이다. 기지국 구축 작업 시작 전에 IMT2000 서비스 망 구성에 필요한 데이터를 입력, 시뮬레이션을 통해 분석할 수 있다.

이 장비를 이용할 경우 IMT2000망 구축비용 80%에 해당되는 무선망 구축비용을 획기적으로 줄일 수 있다는 것이 장점이다. 이 시스템은 기지국 구축 후 무선망 개선이 필요할 경우 시뮬레이션을 통해 전파 최적 환경을 도출할 수 있다.

또 기존 100m 내외의 정밀도를 가진 지리정보시스템과는 달리 서울지역 1m, 전국 10m의 정밀도를 가진 지리정보를 활용, 전파예측 신뢰성을 높였다.

홍채인식시스템 개발

LG전자

LG전자(<http://www.lge.co.kr>)는 미국 아이리스크앤사와 제휴관계를 맺고 지난 2년간 20억원을 들여 홍채인식시스템을 개발, 보안장비사업에 본격 진출한다고 밝혔다.

홍채인식의 경우 기존의 생체인식 방법인 지문 및 음성인식

News

국내업계소식

등에 비해 정확도가 높을 뿐 아니라 사람의 고유한 홍채패턴은 어떠한 과학적 기술로도 위변조가 불가능해 홍채인식시스템을 이용할 경우 완벽한 보안시스템의 구축이 가능하다고 LG전자는 설명했다.

LG전자는 이번에 선보인 홍채인식시스템이 기존 생체인식시스템에 비해 성능은 우수한 반면 가격이 비싸다는 단점을 갖고 있는 것을 감안, 고도의 보안을 요하는 공공기관 및 군사 시설·연구소·금융기관 등을 대상으로 영업활동을 전개해 올해 70억원의 매출을 올릴 계획이다.

출입통제용 홍채인식시스템으로 보안장비 시장공략에 나선 LG전자는 앞으로 전자상거래 등 인터넷보안용 홍채인식시스템을 개발, 생산모형을 늘리는 한편 해외시장 공략에도 나설 계획이라고 밝혔다.

디지털 오디오 CD리코더 국산화

LG전자

LG전자(<http://www.lge.co.kr>)는 원하는 곡만을 CD에 녹음·편집·재생할 수 있는 디지털 오디오 CD 녹음 재생기(ACDR: Audio Compact Disc Recording Player)를 개발, 판매

에 나섰다.

ACDR는 CDR나 CDRW에 원하는 곡을 간편하게 녹음하거나 재생할 수 있는 차세대 디지털 오디오로 국내에서 개발되기는 이번이 처음이며 세계에서도 필립스와 파이어니에 이어 세 번째로 개발된 것이다.

LG전자가 개발한 ACDR(모델명 ADR-620)는 2개의 CD데크를 채택해 별도의 CD플레이어 없이도 CD나 일반 아날로그 음악을 디지털 방식으로 녹음할 수 있으며 「샘플링 레이트 컨버터」 기능을 기본으로 채택해 DVD·DAT·DAB 등 CD와 규격이 다른 디지털 매체의 음원도 음의 손실 없이 직접 녹음할 수 있는 것이 특징이다.

또 세계 최초로 4배속 CD녹음을 지원, CD 한 장을 15분만에 녹음할 수 있으며 아날로그 RCA케이블과 디지털 광케이블, 동축 케이블 입력력 단자 등을 채택하고 전면부에 디지털 입력 단자도 설치해 다른 AV기기나 휴대형 디지털 기기와의 쉽게 연결할 수 있도록 했다.

LG전자는 이 제품은 지난해 10월부터 유럽과 북미 지역을 중심으로 한 선진시장에 수출, 지금까지 15만대 이상을 판매한 데 이어 내년까지 총 55만대(약 1600억원 규모)를 판매한다는 목표를 세워 놓고 있다.

한편 ACDR는 현재 북미와 유럽지역의 신세대층과 오디오

매니아들을 중심으로 수요가 급증하고 있어 세계시장 수요가 급증하고 있어 세계시장 규모가 올해 160만대에서 내년 240만대, 오는 2002년에는 650만대로 급성장할 것으로 전망되고 있다.

인도에 1억 8500만달러 투자

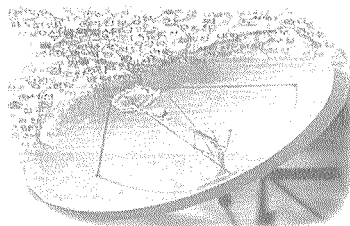
LG전자

LG전자(<http://www.lge.co.kr>)는 인도를 글로벌 마케팅 기지로 육성키 위해 오는 2005년까지 인도 현지에 1억 8500만달러를 투자해 정보가전·정보통신·소프트웨어 등 3개 분야를 집중육성하겠다고 밝혔다.

구자홍 LG전자 부회장은 최근 인도 델리에서 현지 기자들과 만나 정보가전 생산설비 확대에 1억달러, 코드분할다중접속(CDMA) 휴대폰 분야에 5000만달러, 소프트웨어 사업에 3500만달러를 각각 투자하겠다고 밝혔다.

이에 따라 LG전자는 인도 현지 법인인 LGEIL에 1억달러를 투자해 TV와 에어컨·세탁기·전자레인지 등 가전제품 생산능력을 확대하고 PC모니터와 DVD플레이어·MP3플레이어 등의 전략제품 생산도 확대하기로 했다.

LG전자는 휴대폰 사업의 경



우 인도에 LG정보통신의 자회사를 설립하고 인도 노이다 지역에 휴대폰 생산공장을 짓기로 했다.

LG전자는 또 소프트웨어 분야 인도 현지 법인인 LGSI에 3500만달러를 투자, 관련 사업역량을 강화하기로 했으며 LGSI는 올해 말까지 인도에 세 자회사를 만들고 미국에 2개의 판매지사를 설립하는 등 시장공략에 나설 예정이다.

디지털 전자부품 집중 육성

LG정밀

LG정밀(<http://www.lgp.co.kr>)이 오는 6월 기업공개에 나서는 것을 계기로 차세대 성장사업인 디지털미디어·무선통신·인터넷네트워크사업을 집중 육성, 오는 2003년 매출 2조원을 달성하기로 했다.

이 회사는 3월 8일 중기 사업비전을 발표하고 기존 이동통신 부품과 아날로그 미디어, 방위산업용 전자장비 중심의 사업영역을 ▲디지털 미디어 ▲무선통신 ▲인터넷 네트워크 ▲핵심소재 ▲방위산업용 첨단 전자정보통신장비 ▲e비즈니스 등으로 사업구조를 재편하기로 했다.

이 같은 사업구조 재편 전략이 마무리되면 현재 전자부품

매출의 절반을 차지하던 아날로그 부품의 비중은 급격히 줄어들고 대신 디지털 전자부품의 매출비중이 85%로 높아져 명실상부한 종합 디지털 전자부품·장비업체로 거듭날 것이라는 점이 LG정밀의 설명이다.

LG정밀은 현재 세계시장 점유율 1위인 옵티컬디스크드라이브(ODD:Optical Disk Drive)용 모터에 이어 디지털 튜너, 표면탄성파(SAW)필터, 고주파전력 증폭기(PA)모듈, 무선통신단말기용 진동모터, 청색·백색 발광다이오드(LED) 등 5개 핵심부품을 오는 2003년까지 세계시장 점유율 3위까지 끌어올리는 「글로벌 톱3」전략을 추진할 계획이다.

아울러 이 회사는 블루투스, 디지털 세트톱박스 등 네트워크 사업 및 HBT(Hetero-junction Bipolar Transister) 등 핵심 디바이스 품목을 승부사업으로 선정, 집중 육성할 방침이다.

또한 B2B를 근간으로 한 전자상거래 구매·공급시스템을 보강, 올해안에 전자상거래를 통한 거래 비중을 50% 이상으로 확대하고 나아가 국내 및 해외 부품업체와 전략적 제휴를 통한 부품전문 포털서비스사업도 추진할 예정이다.

LG정밀은 이러한 중기 비전을 통해 현재 6500억원의 매출 규모가 2002년에는 1조원 이상으로 늘어나고 오는 2003년에는

전자부품사업에서만 1조 2000억원의 매출과 10% 정도의 경상 이익률을 기록하는 초우량 기업으로 성장할 계획이다.

1만 7000회선급 ATM 시설 교환기 국내 최초 개발

LG정보통신

LG정보통신(<http://www.lgicc.co.kr>)이 1만 7000회선급의 대용량 비동기전송모드(ATM) 시설교환기를 국내 최초로 개발, 본격 시판에 나섰다.

초고속정보통신망 구축 환경에 맞춰 출시된 이 시설교환기(모델명 스타렉스아리엘(STATREX-ARIEL))는 ATM 스위칭 기술을 적용해 백만망을 지원하도록 설계된 차세대 시설교환기다.

이 시스템으로 ATM기반의 초고속정보통신망을 구축하면 별도의 부가장비 없이 ATM망과 직접 연결해 사용할 수 있다. 스타렉스아리엘은 특히 고집적 회로기술을 적용해 보드당 32포트를 수용함으로써 랙(Rack)당 최대 수용회선 수를 기존 시설교환기의 3배 수준인 3000회선으로 늘렸다.

또한 내장된 보드 수도 크게 줄여 유지 보수성을 높이면서도 장애 발생 가능성을 최소화했다.

특히 이 시스템은 최근 주목

News

국내업체소식

받고 있는 VoIP(Voice over Internet Protocol) 기술을 채택, 회선절감은 물론 다양한 애플리케이션 적용까지 가능토록 했다.

웹TV 세트톱박스 개발

전자부품연구원

전자부품연구원은 이노버텍과 공동으로 초고속통신망을 이용, 누구나 손쉽게 TV를 통해 인터넷을 할 수 있는 웹TV용 세트톱을 개발, 오는 6월부터 양산에 들어간다고 밝혔다.

이번에 개발한 웹TV용 세트톱박스는 TV에 연결, 리모컨으로 손쉽게 인터넷에 접속할 수 있는 접속장치로 누구나 쉽게 사용할 수 있다.

또 이 제품은 e메일, 워드프로세서, 영상전화, 인터넷 노래방 등 다양한 멀티미디어 기능과 함께 고급사용자를 위해 무선 키보드를 제공, 기존 컴퓨터의 기능을 이용할 수 있다.

이와 함께 전화망대신 디지털 가입자망(ADSL)이나 케이블모뎀 등 초고속인터넷망을 이용, 전화선 사용자보다 최고 20배 이상의 고속인터넷서비스를 즐길 수 있다.

GaAs 웨이퍼 벤처가 국산화

하이큐텍

전략 수입에 의존해온 갈륨비소(GaAs) 웨이퍼가 국내 벤처기업에 의해 처음 국산화됐다.

최근 하이큐텍은 권용성 성균관대 물리학과 교수와 공동으로 고진공 전기로를 사용해 화합물 광소자용 25인치 갈륨비소 웨이퍼를 개발, 올 8월부터 양산에 들어간다고 발표했다.

갈륨비소 웨이퍼는 발광소자(LED)나 레이저다이오드(LD) 등의 소자로 사용되며 그동안 국산화 시도가 있었으나 기술적 어려움으로 성공한 적이 없었다.

하이큐텍은 화합물반도체 결정 성장방법으로 권 교수가 개발한 「클로즈드(Closed) VGF」 방식을 이용해 웨이퍼 결함을 기존 수입품에 비해 3분의 1로 줄였다.

클로즈드 VGF 방식은 기존 수직증냉각(VGF) 방식과 달리 폴리브덴 도가니를 사용해 갈륨비소 결정성장중에 생기는 비소 빈자리(As Vacancy)를 최소화하며 온도변화를 ±0.1도로 안정시킬 수 있다.

갈륨비소 웨이퍼의 국내 시장 규모는 250억원 정도이나 광디스플레이 분야의 활성화로 매년 50% 이상 성장할 것으로 예상

된다.

LCD용 구동 회로칩 등 실장용 이방성 전도 필름 국산화

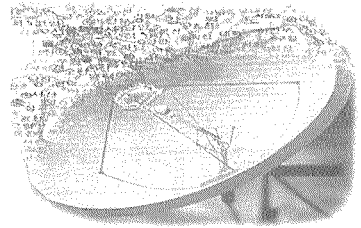
한국과학기술원

TV나 컴퓨터에 사용되는 액정표시장치(LCD)용 구동 회로칩과 LCD패널을 연결하는 실장 기술에 주로 사용되는 이방성 전도 필름이 국내 연구진에 의해 개발됐다.

한국과학기술원 재료공학과 백경옥 교수팀은 평판디스플레이의 하나인 LCD의 구동회로칩과 액정패널을 전기적·기계적으로 연결해주는 실장기술인 COF(Chip On Film) 기술과 COG(Chip On Glass) 기술에 사용되는 핵심 재료인 이방성 전도 필름(ACF: Anisotropic Conductive Film)을 개발, LG전선을 통해 제품화에 성공했다.

연구팀이 개발한 ACF는 도전입자가 규칙적으로 배열된 필름 형태의 재질을 이용해 패드 사이를 전기적으로 연결하는 방법으로 필름 제조공정이 복잡한 고난도 기술이며 현재 외국으로부터 전량 수입하고 있는 첨단 재료다.

ACF의 수요가 가장 많은 TFT LCD용 구동회로의 실장기술 방법으로는 TAB(Tape Automated Bonding) 방법이 가



장 많이 사용되고 있으며 칩을 기판에 바로 접속시키는 COG 방식도 활발히 연구되고 있다.

연구팀은 이번 제품개발로 휴대형 컴퓨터와 정보통신기기 등의 경박단소화, 저소비 전력화, 저가격화, 고화질화 등이 가능할 것으로 전망하고 있다.

**건식 현상방식 반도체
감광공정·재료 세계 첫 개발**

한국과학기술원

반도체의 미세회로 패턴을 형성할 때 습식현상액을 사용하지 않고 플라즈마를 이용해 패턴을 형성할 수 있는 건식현상 방식의 새로운 반도체 감광재료가 국내 연구진에 의해 세계에서 처음으로 개발됐다.

한국과학기술원 기능성고분자 신소재연구센터 김진백 교수팀은 지난 97년부터 3년 동안 총 6200만원의 연구비를 투입, 산소플라즈마를 이용해 선폭 193나노미터급 이상의 반도체 미세회로 패턴을 형성할 수 있는 반도체용 감광공정과 재료를 세계 처음으로 개발하는데 성공했다고 발표했다.

이번에 개발한 방식은 실리콘을 함유하고 있는 에스테르기를 웨어퍼에 코팅한 후 노광과정을 거쳐 산소플라즈마로 에칭하면 실리콘이 산소플라즈마와 반응,

표면에 산소규소(SiO₂)막을 형성해 극미세회로의 패턴을 형성하는 방식으로, 기존의 다층레지스트나 표면이미징 시스템에 비해 공정이 간단하고 패턴의 붕괴를 방지할 수 있으며 알칼리 수용액과 같은 액체로 현상하는 방식 대신 전기를 띤 산소플라즈마에 전장을 걸어주어 웨어퍼의 수직방향으로 현상할 수 있기 때문에 해상도를 개선하고 수직프로파일을 얻을 수 있는 장점이 있다.

특히 감광물질을 마스크로 산화실리콘이나 알루미늄 도선을 에칭할 때도 불소나 염소플라즈마를 사용하기 때문에 가스만 바꿔 연속적으로 공정을 진행할 수 있는 것이 특징이다.

지금까지 알칼리수용액을 이용한 습식방식의 경우 극미세회로 패턴을 형성시킬 때 표면장력에 의해 패턴의 선이 흐려졌다.

동유럽에 전전자교환기 공급

한화/정보통신

한화/정보통신(<http://www.hanwhatel.co.kr>)이 3월 29일 국내 교환기업체로는 처음으로 동유럽 키르기스스탄에 전전자교환기를 공급했다.

한화는 이날 수도 피슈페크의

위성도시인 토크마트시에서 아카예프 대통령과 관계부처장관, 한국의 정보통신부 관계자 및 김영기 한화 네트워크본부장이 참석한 가운데 4만 5000회선 규모의 교환기 개통식을 마쳤다고 밝혔다.

이번 개통식을 계기로 한화는 스웨덴의 에릭슨교환기가 대중을 이루는 키르기스스탄에서 한국산 교환기(모델명 ODEX-100M)를 본격 공급하는 계기를 마련했다.

또한 자체 개발한 광전송장비(FLC)를 국내 최초로 독립국가연합(CIS)지역에 공급, 이 지역에 국산전송장비를 수출할 수 있는 발판을 마련했다.

한화는 이번 키르기스스탄 통신망 개통 이외에도 카자흐스탄 텔레콤에 1400만달러 규모의 통신망 장비 수출협상을 진행중이며, 연내 인근 알마아타 지역에 설치공사를 하게 될 것으로 전망하고 있다.

이 회사는 이번 키르기스스탄 및 카자흐스탄에 대한 통신망 장비 수출을 계기로 그루지아 등 인근 CIS국가에 대한 교환기 및 전송망 수출활동을 더욱 활성화할 계획이다.

News

국내업계소식

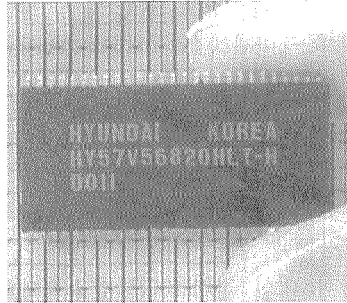
세계 최소형 256메가 SD램 상용제품 개발

현대전자

현대전자(<http://www.hei.co.kr>)가 차세대 신기술을 적용한 세계 최소형 256메가(M) 싱크로너스 D램(이하 SD램)의 상용제품 개발에 성공했다고 밝혔다.

이번에 개발된 제품은 세계 처음으로 회로선폭 0.14미크론(1미크론=100만분의 1m)급의 가공기술을 적용한 것으로, 3.3V의 저전압작동과 데이터 처리속도 166Mbps를 구현한 제품이다.

이 제품은 또 현대전자가 지



난해 11월 발표한 2세대 256M SD램에 비해 칩 크기가 20% 정도 작을 뿐 아니라 차세대 신기술을 적용해 제품의 신뢰성을 획기적으로 제고시켜 경쟁력을 높인 점이 특징이다.

현대전자는 이번 신제품 개발로 이미 생산중인 0.18미크론급 256M SD램 및 0.15미크론급 256M SD램을 포함한 다양한 제

품군을 보유하게 됨으로써 반도체 시장의 다양한 수요에 적극적으로 대처할 수 있을 것으로 전망하고 있다.

이 회사는 특히 이번 신제품 개발 과정에서 향후 기가급 D램의 상용화를 위한 차세대 신기술을 적용해 제품의 특징개선 및 생산성 향상을 이룩했을 뿐 아니라 금속 게이트를 적용해 이전 제품에 비해 작동속도를 개선하면서도 회로선폭을 줄일 수 있었다고 설명했다.

현대전자는 이번 0.14미크론급 256M SD램 제품 샘플을 2분기 중 해외 컴퓨터 제조업체들에 제공할 예정이며, 이를 위해 현재 생산시설 투자를 본격적으로 진행하고 있다.

