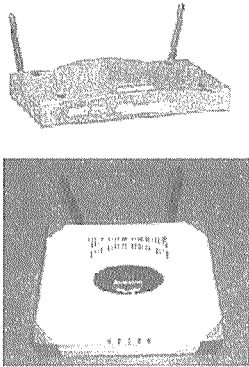


● 무선랜도 속도 경쟁 돌입

SMC네트웍스코리아



SMC네트웍스코리아의 IEEE802.11g 장비 'SMC-2804' (위), 아크로웨이브의 54Mbps 지원 IEEE802.11a 무선랜 장비

VDSL 시장에 이어 무선랜 시장도 본격적인 속도 경쟁에 돌입했다.

최근 VDSL 장비 속도가 13Mbps에서 20Mbps, 50Mbps로 빨라지면서 업체간 속도 경쟁이 불붙은 가운데 무선랜 시장에서도 종전보다 빠른 속도의 제품을 선보이기 위한 업체간 경쟁이 본격화되고 있다.

무선랜 장비 시장은 지난해부터 2.4GHz 대역에서 11Mbps 속도를 지원하는 IEEE802.11b 기반 장비가 주종을 이뤄왔으나 최근 멀티미디어 콘텐츠 급증 및 VDSL 도입으로 인해 무선랜의 속도 개선 요구가 높아짐에 따라 이보다 수배 이상 빠른 54Mbps 지원 제품에 대한 관심이 커지고 있다.

특히 이르면 하반기에는 국내 최대 무선랜 수요처인 KT가 54Mbps 지원 장비에 대한 입찰을 실시할 것으로 알려지면서 관련 업계의 개발 경쟁이 가속화되고 있다.

이에 따라 기존 2.4GHz 주파수 대역에서 54Mbps를 지원하는 IEEE802.11g와 5GHz 대역

에서 54Mbps 속도를 구현하는 IEEE802.11a 등 두가지 기술 기반의 장비 개발 노력이 구체화되고 있다.

이미 시스코시스템즈코리아, 어바이어코리아 등 대부분의 외산업체가 IEEE802.11b와 IEEE802.11a를 동시에 지원하는 듀얼모드 장비를 출시한 상태이며 지난달에는 SMC네트웍스코리아가 IEEE802.11g 장비를 발표했다.

공중망 무선랜 시장을 독점하고 있는 국산 업체들도 아크로웨이브가 지난해 하반기에 일찌감치 IEEE802.11a 장비 개발을 마치고 시장이 열리기만을 기다리고 있으며 엠엠씨테크놀로지, 삼성전기, 아이피원 등도 하나둘 속도경쟁에 가세하고 있다.

다만 이들 업체는 IEEE802.11a와 IEEE802.11g 두가지 방식 중 어느 것이 범용 표준으로 자리잡을지가 불투명한만큼 통신사업자 및 국제 무선랜 관련단체의 동향을 주시하고 있다.

● 기판 고부가 사업으로 전환

삼성전기

삼성전기는 플립칩 BGA(Ball Grid Array) · BOC(Board On Chip) · 연경성(RF) 등 첨단제품을 하반기부터 양산, 사업구조를 고부가로 전환한다.

삼성전기(대표 강호문)는 1분기 실적발표에서 지난 1년의 연구개발 끝에 '펜티엄4 칩셋'에 적용되는 고밀도 기판인 '플립칩 BGA'를 10월 중순부터 부산사업장에서 본격적으로 양산, 인텔 등 반도체업체에 공급키로 했다.

이 회사 김원희 부장은 "현재 설비투자를

원료, 대량양산체제를 갖췄다”며 “BGA사업에서 2004년 1억2000만개(3억달러), 2005년 1억5000만개(4억달러), 2006년 1억8000만개(5억4000만달러)의 매출을 달성할 계획”이라고 밝혔다.

이 회사는 특히 플립칩 BGA의 회로선폭(L/S)을 올해 25/25 μ m 수준에서 내년 20/20 μ m, 2005년 15/15 μ m 등 미세회로의 차세대 제품을 개발함으로써 PC의 고기능화 및 소형화 추세에 적극적으로 대응키로 했다.

또 삼성전기 이병호 상무는 “RF기판(상표 세미브리드) 양산을 위해 디스플레이·카메라·키보드 등 분야에서 8개 업체를 고객으로 확보 23개 모델을 개발해놓고 있다”며 디지털 카메라·디지털캠코더 등에 사용되는 차세대 연경성(RF) 기판을 3분기부터 본격적으로 양산한다고 밝혔다.

이번에 개발한 RF기판은 0603칩을 실장할 수 있고 빌드업 공법을 활용, 다양한 전자회로 설계가 가능한 데다 실장설계 면적을 20% 가량 축소한 것이 특징이다. 특히 4개 이상의 RF기판이 한 장으로 묶여 부품을 동시에 실장, 세트업체의 생산성을 높였다고 밝혔다.

이병호 상무는 이어 “D램(128M·256M)용 BOC기판을 7월부터 부산사업장에서 양산할 계획이며 대용량(512M·1G) DDRⅡ를 패키징할 수 있는 제품도 4개 우수 반도체업체와 개발 중”이라며 “삼성전자의 캡티브 마켓을 적극적으로 활용, 2005년 BOC시장의 40%(6억개, 700억원)를 점유해 반도체용 기판시장에서 1위를 달성하겠다”고 말했다.

한편 삼성전기는 지난 1분기에 6425억원의 매출과 128억원의 영업이익을 달성했다. 이 회

사의 이 같은 실적은 매출의 경우 전 분기(2002년 4분기) 대비 20.5% 감소한 반면 영업이익은 66.2% 증가한 수치다. 또 경상이익은 삼성카드의 수익률 악화로 인한 지분법 평가손이 1분기에 418억원 가량 반영되면서 161억원의 적자를 기록했으나 전 분기 경상적자 399억원보다 개선된 것으로 나타났다.

80GB 저소음 HDD 출시

삼성전자

삼성전자(대표 윤종용)는 디스크 한장당 80Gb의 데이터를 저장할 수 있는 초대용량 하드디스크드라이브(HDD)를 개발, 출시한다.

이번에 출시한 대용량 HDD제품 ‘SpinPoint V80/P80 시리즈’는 최고 160Gb(80Gb 디스크 2장 내장)의 대용량을 지원하고 독자적인 소음절감 기술인 노이즈가드와 사일런트시크, 유체베어링을 채택해 소음과 진동을 최소화했다. 이 제품이 지닌 방대한 기억용량은 PC뿐만 아니라 셋톱박스형 DVD플레이어, 디지털 캠코더, 비디오게임기 동영상 및 오디오파일 같은 대용량 파일을 자유로이 저장할 수 있어 디지털 컨버전스 추세에도 적합하다.

삼성전자 스토리지사업부는 이번 신형 HDD제품을 구매하는 고객에게 2년간의 품질보증기간을 제공하고 세계 4대 하드디스크 제조업체로서 위상을 다진다는 계획이다.

70인치 PDP 개발

삼성SDI

삼성SDI(대표 김순택)가 세계 최대 크기인

70인치 PDP 개발에 성공했다. 이로써 삼성 SDI는 60인치 벽을 깬다는 의미와 함께 1장의 원판으로 32인치급 PDP를 동시에 4대 이상 생산할 수 있어 원가 경쟁력에서 유리한 고지를 선점하게 됐다.

이 제품은 그동안 PDP업계의 기술적 문제로 지적돼 온 해상도의 한계를 극복한 207만 화소의 풀HD급(가로 1920×세로 1080) 화질을 구현, 기존 제품보다 화질이 2배나 선명하다.

이 회사는 지난해 3월부터 연구개발에 착수, 1년여 만에 개발에 성공했으며 20여건의 핵심기술을 확보해 조만간 특허등록을 추진할 계획이다.

삼성SDI는 이 제품을 내년 초에 완공되는 PDP 제2생산라인에서 월 2000~3000대씩 양산할 계획이며 대형 회의실, 공항과 기차역의 대합실 등 사람이 많이 모이는 공공장소에서 주로 활용될 것으로 예상했다. 다면취 공정기술을 적용한 제품 생산은 조만간 이루어질 예정이다.

삼성SDI PDP본부장인 배철한 부사장은 “이번 70인치 풀HD 제품 개발은 소비자의 선택의 폭을 넓혀 최근 급증하고 있는 PDP시장 확대를 가속화시킬 도화선이 될 것”이라며 “삼성SDI가 양산능력뿐만 아니라 제품 개발력에서도 세계 최고의 PDP업체라는 것을 입증하는 중요한 계기를 마련했다”고 밝혔다.

32메가 셀룰러 램 발표

싸이프레스 인피니온 마이크로

싸이프레스코리아(대표 이상엽 <http://www.cypress.com>)는 인피니온테크놀로지, 마이크로

테크놀로지 등과 공동으로 개발한 무선 휴대 폰용 32메가비트(Mb)급 P-S램인 ‘셀룰러 램(CellularRAM)’을 선보인다.

이들 회사는 지난해 저전력 의사(Pseudo)-S램(P-SRAM) 제품군인 셀룰러램을 공동 개발하기 위해 기본 사양과 로드맵 공유에 합의한 바 있다.

셀룰러 램은 2.5~3세대 휴대폰의 메모리 대역폭 요구에 부응하기 위해 개발됐으며 현재 휴대폰에 적용되는 비동기식 S램과 동일한 전압범위, 패키지 등을 유지하면서 전력소모량과 비용이 낮은 것이 특징이다.

싸이프레스, 인피니온, 마이크론은 공동 개발된 제품을 바탕으로 멀티플 소스부터 핀 호환까지 다양한 기능을 적용해 올 3분부터 각각 양산에 들어간다는 계획이다. 또 차세대 제품인 128Mb급 셀룰러램도 개발할 예정이다.

공기청정기 사업 제휴

솔고-위닉스

의료벤처 솔고바이오메디칼(대표 김서곤 <http://www.solco.co.kr>)은 위닉스(대표 윤희종 <http://www.winixcorp.com>)와 공기청정기 사업에 관한 전략적 업무제휴를 체결했다고 발표했다.

양사는 이를 통해 솔고바이오메디칼의 플라즈마 방식 공기청정기 및 후속 신제품 사업에 대한 설계·제조·마케팅·영업 등 관련 상호 핵심 역량을 협조, 공기청정기 시장 선점에 나서기로 했다.

솔고측 김서곤 회장은 “위닉스는 공기청정

기 사업에 대한 기술력과 노하우를 겸비한 공기조화전문업체로서 자사가 안정적인 파트너를 확보했다는 데 의의가 있다"며 '나노-e플라즈마 공기청정기'의 성능을 더욱 향상시킬 것"이라고 말했다.

한편 솔고바이오메디칼이 개발한 5단계 필터 시스템의 '나노-e플라즈마 공기청정기'는 일반적인 미세먼지 제거·악취제거·항균기능 외에 독감 바이러스를 비롯한 각종 병원균과 발암물질을 제거하고 음이온이 다량 발생돼 탁월한 공기기능을 보유한 제품이다.

● 日 PDA시장 진출

아이엠알아이

모니터 전문업체인 아이엠알아이(대표 유완영 <http://www.imri.co.kr>)가 일본 PDA시장에 진출한다.

아이엠알아이는 리눅스 기반의 공공용 PDA를 개발, 일본 팜네트에 공급하기로 계약했다고 발표했다.

이 회사는 이를 위해 올초 개발한 이동전화 단말기 기능이 내장된 무선PDA '레니오'를 일본 정부조달용으로 공급하기 위해 중국 베이징공업대학과 공동으로 리눅스 OS를 채택한 제품으로 개발 중이다.

소비자가격 6만엔대로 예정된 일본수출용 PDA는 cdma 1x 통신모듈과 30만화소의 디지털카메라를 지원한다.

아이엠알아이는 오는 7월부터 본격적인 일본 PDA 수출에 들어가 내년 3월까지 PDA 15만대를 팜네트 측에 OEM 방식으로 공급할

계획이라고 밝혔다.

● 한국 VDSL시장 공략 본격화

이카노스

VDSL시장에서 돌풍을 일으키고 있는 미국 DMT(Discrete Multi-Tone)방식 VDSL칩세트 업체 이카노스(대표 라제시 배시스트)가 지사 설립 등 한국시장 공략 확대에 돌입했다.

이카노스는 29일 리처드 세커 마케팅 담당 부사장이 내한한 가운데 기자간담회를 갖고 한국지사(지사장 박인수) 설립과 향후 전략을 공식발표했다.

세커 부사장은 "한국이 ADSL시장뿐만 아니라 VDSL시장에서도 선도적 위치를 점하고 있다"면서 "그동안 DMT방식을 알리고 고객사와 함께 장비 개발에 주력했다면 이제부터는 모든 인프라를 갖춘 만큼 본격적인 시장 확대에 들어갈 것"이라고 말했다.

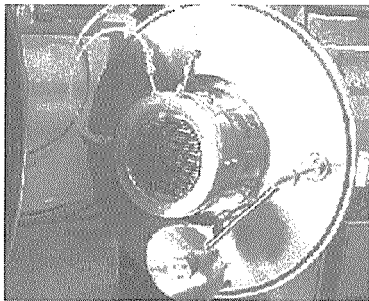
그는 이카노스의 고객이 삼성전자·현대네트웍스에서 최근 다산네트웍·우전시스텍·넷앤시스(Net&Sys) 등으로 급속히 확대되고 있으며 최근 하나로통신 현장검증테스트(BMT)에서 자사 솔루션이 채택되는 등 한국에서 대량생산을 위한 기반을 갖췄다고 설명했다.

이카노스는 이를 바탕으로 2분기 말부터는 고객사와 본격적인 장비 공급에 들어가는 한편 DMT-VDSL 외에 ITU G.992.1, ADSL2 등 다른 네트워크 규격과 연동되는 차기 솔루션을 지속적으로 공급할 계획이다. 이를 위해 지난 1월에는 3300만달러의 추가 투자도 유치했

다는 게 세커 부사장의 설명이다.

신임 박인수 지사장은 “시장을 리딩하는 기술력과 전문성이 QAM방식이나 다른 DMT방식의 칩세트업체와 비교해 우위에 있다”면서 “높은 호환성을 바탕으로 가격경쟁력을 갖춰 승부할 것”이라고 말했다.

● 나노반도체 무손상 식각 기술 세계 첫 개발
 테라급나노소자개발사업단



차세대 나노반도체 공정에 필수적으로 사용되는 무손상 식각(damageless etching) 공정기술이 국내 기술진에 의해 세계 최초로 상용화 가능한 형태로 개발됐다.

이로써 나노소자 제작장비 및 공정기술에서 세계 수준의 경쟁력을 확보함은 물론 선진국에서 전량 수입되고 있는 식각장비 국산화가 가속화될 전망이다.

과학기술부 21세기 프런티어연구개발사업단인 '테라급나노소자개발사업단'(단장 이조원)의 염근영교수팀은 2000년부터 약 3년간 18억여원을 들여 중성빔을 이용한 식각장치를 50

nm 이하 초미세회로에 적용, 무손상 식각이 가능함을 확인하는 데 성공했다.

염교수팀이 개발한 중성빔 식각장치는 일정한 극성을 갖는 이온빔을 추출해 가속시킬 수 있는 이온소스와 이온빔을 통과하는 그리드, 이온빔을 중성빔으로 전환시켜주는 반사체, 반사체판 등으로 구성된다.

원리는 이온빔 장치로부터 추출된 이온이 반사체에 낮은 각도(5도)로 충돌하는 과정에서 중성화, 이 중성빔이 반사체에 에너지를 잃지 않고 반사돼 식각을 수행하는 형태다.

특히 장비구조가 간단하고 대면적화가 가능, 중성빔 에너지를 원하는 대로 제어할 수 있는 게 장점이다. 그동안 국내외적으로 중성빔을 이용한 식각기술은 장치 특성상 제작 및 사용이 어려운 데다 중성빔의 에너지가 너무 높아 물리적 손상이 불가피, 실용화가 불가능한 것으로 알려져왔다.

염교수는 “현재 반도체 라인 건설비 30억달러 중 약 80%는 장비수입을 위해 외국에 지불되고 있는 실정”이라며 “이번 연구 성공으로 무손상 식각 관련 원천기술을 확보, 앞으로 반도체 장비 산업의 자립 기반을 구축했다는 데 의미가 있다”고 강조했다.

이번 연구결과를 지난해 11월 개최된 미국 진공학회를 비롯해 국제 유명학회에 17회 발표와 9편이 논문이 게재됐으며 4건의 해외특허가 출원된 상태다.

한편 나노미터 크기의 단일전자소자(SET)가 정상적으로 작동하기 위해서는 전기적인 손상이 없어야 하며 물리적 손상도 손쉽게 제거할 수 있는 모노레이어 수준의 손상정도만 허용될 것으로 전망된다.

〈용어: 무손상 식각이란?〉웨이퍼상의 필요한 부분만 남겨놓고 나머지물질을 화학약품이나 가스를 사용, 제거하는 식각기술 중 손상이 없게 처리하는 것을 말한다. 현재 초미세 반도체 소자 제작 식각공정은 플라즈마를 주로 이용하는데 전기적·물리적인 손상을 수반한다. 이전 소자공정에서는 이같은 손상이 무시돼왔으나 소자 선폭이 더욱 작아지면서 손상이 반도체업계의 현안 문제로 대두되고 있다.

● DWD+RW 레코더칩과 참조 디자인 발표

필립스반도체

필립스전자 반도체사업부(본부장 정태영)는 DVD+RW 레코더를 개발할 수 있는 핵심 코덱칩과 보조프로세서, 각종 개발보드 등으로 구성된 DVD레코더 개발 솔루션 '넥스페리아'를 출시했다.

필립스가 내놓은 DVD 레코더 솔루션은 DVD 코덱칩(모델명 pnx 7100)과 미디어 코프로세서(pnx1300/1500), DVD 레코더 프린트엔드 솔루션(pnx 7850) 등이다. 또 오디오 기능을 추가한 홈시어터(HTiB:Home Theater-in-a-Box)용 참조 개발보드도 함께 선보였다.

특히 필립스가 이번에 내놓은 미디어 코프로세서는 각종 오디오·비디오·음성·방송·사진 등을 저장과 동시에 종류·시간·성격별로 분석해 체계화할 수 있는 지능형 알고리즘을 적용했다.

얀 네스바다 필립스연구소 스토리지 응용시스템 총괄책임자는 "디지털 홈네트워크시대에는 방대한 홈콘텐츠를 지능적으로 체계화·분

류화하는 기능을 가진 홈서버가 필수적"이라며 "그 기능을 지능형 DVD 레코더가 대체할 것"이라고 말했다.

● 티볼리 SW 신제품 발표

한국IBM

한국IBM(대표 신재철 <http://www.ibm.com/kr>)은 자사의 차세대 컴퓨팅 전략인 '비즈니스 온 디맨드'의 통합·개방형표준·가상화·자율성을 가미한 22종의 티볼리 소프트웨어(SW) 신제품 및 업그레이드 버전을 발표했다.

이번에 발표된 티볼리 SW 제품군은 크게 시스템관리·스토리지관리·통합보안 분야로 나뉜다. 주로 금융자동화기기(ATM)에 대한 관리능력을 끌어올리고 중견·중소기업의 스토리지 관리환경을 최적화하며 중앙집중적인 사용자계정통합관리(보안)를 위한 솔루션들이 주류를 이루고 있다.

특히 새로 선보인 티볼리 오토노믹 모니터링 엔진(Tivoli Autonomic Monitoring Engine)은 기업고객을 비롯해 SW개발자, 독립솔루션 공급자(ISV)들이 티볼리 SW의 자동컴퓨팅기능을 자신들의 애플리케이션에 내장함으로써 제품 개발에 소요되는 시간과 비용을 절감할 수 있는 솔루션이다.

한국IBM의 양만집 티볼리실장은 "티볼리 SW는 복잡한 IT환경을 보다 쉽게 통합관리하려는 기업들의 요구에 가장 적합한 제품"이라며 "이번에 자율컴퓨팅기술이 티볼리 SW에 구현됨으로써 한층 효율적인 IT자산관리를 실현하게 될 것"이라고 말했다.