



해외 업계 소식

도시바, 세계 최대 용량 2Gb 낸드형 플래시메모리 개발·출시

낸드(NAND)형 플래시메모리 2위 업체인 도시바가 세계 최대 용량인 2기가비트(Gb) 낸드형 플래시메모리를 개발해 샘플 출시를 시작했다. 도시바는 미세가공회로선의 폭을 130nm로 하는 프로세스 기술을 활용해 용량을 종전보다 2배 늘리는데 성공했다. 이에 따라 기존 160nm 프로세스 기술을 채택한 1Gb 제품과 같은 크기로 제조할 경우 기억용량이 2Gb에 이른다. 도시바는 이번 기술을 바탕으로 한 메모리카드용 소형 박막 TSOP패키지 제품인 'TC58DVG14B1FT00'의 샘플을 출하하기 시작했다.

또 2Gb 칩을 2개 탑재한 4Gb의 TSOP패키지 제품도 4월부터 샘플 출하할 예정이다. 이 4Gb 제품을 이르면 '컴팩플래시' 등 대형 메모리카드에 4개 탑재할 경우 2Gb(=16Gb)에 달하는 대용량 카드도 실현 가능하다. 이번 개발은 지난 99년 7월 도시바와 미국 샌디스크가 맺은 낸드형 플래시 메모리 공동 개발에 대한 포괄적 제휴에 따른 것이다. 양사의 제조합병업체인 일본 플래시비전에서 양산할 예정이다. 샘플 가격은 2Gb 제품이 7000엔(약 7만원), 4Gb 제품이 1만 4000엔이다. 6월부터 본격적으로 양산에 들어가 월 30만개 규모로 생산하게 된다.

델, 3월말 자체 브랜드 프린터 발표

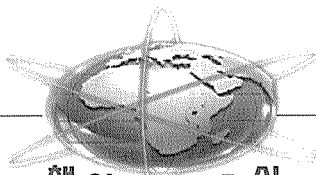
자체 브랜드의 프린터 판매 계획을 밝힌 작년 업계 안팎에 큰 관심을 불러 일으킨 바 있는 델 컴퓨터가 마침내 내달말 처음으로 델 브랜드를

사용한 제품 3종을 내놓는다. 이에 따르면 델은 기업과 일반 소비자 시장을 겨냥해 두개 모델의 레이저 프린터와 한개 모델의 잉크젯 프린터를 '델 브랜드'로 발표할 예정이다. HP와 세계 PC시장 자리를 다투고 있는 델은 그간 저가를 무기로 PC시장에서 승승장구를 거두어 왔기 때문에 프린터업체들은 델이 또다시 저가를 무기로 무차별 가격 공세를 펼치지 않을까 내심 우려하고 있다.

델이 내놓을 3개의 제품 중 소비자 시장을 겨냥한 잉크젯 프린터의 경우 가격이 150~200달러 정도될 것으로 소식통들은 전망했다. 이의 경쟁 제품인 HP의 'psc 2110' 모델은 199달러에 판매되고 있다. 잉크젯 프린터 외에 소기업과 소호(SOHO) 시장을 겨냥한 레이저 프린터는 300달러 그리고 대기업을 겨냥한 레이저 프린터의 경우 500달러 정도될 것으로 알려졌다. 델컴퓨터의 마이클 델 회장은 최근 한 콘퍼런스에서 "작년에 전세계에서 약 250만대의 프린터를 팔았다"며 델브랜드로 프린터 시장에 진출하는 것에 대해 낙관론을 펼치기도 했다. 한편 델은 이번 자체 브랜드 프린터 이외에 최근 네트워크 스위치, 디지털 프로젝터, PDA 등을 내놓으며 이들 시장에 출사표를 던져왔는데 소식통들은 델이 앞으로 PDA와 이동전화를 결합한 커뮤니케이터 폰 시장에도 진출할 것으로 조심스럽게 내다보고 있다.

미쓰이, 탄소 나노튜브 대량생산 기술 개발

최근 일본 전자와 정보기술(IT), 화학 등 산업계와 정부가 협력해 나노기술 연구·개발(R&D)에 주력하고 있는 가운데 종합무역회사



해외 업계 소식

미쓰이가 탄소 나노튜브 대량 생산기술을 개발해 관심을 끌고 있다. 미쓰이는 앞으로 2~3년 안에 대량 생산 시설을 갖추는 대로 현재의 10분의 1 가격에 나노 관련 제품을 내놓을 계획이라고 밝혔다. 단층벽(single-wall) 탄소 나노튜브는 하나의 층으로 구성된 탄소 원자로 만들어졌기 때문에 다층벽 탄소 원자 방식보다 불순물이 적고, 전도율 등 성능이 우수한 것이 특징이다. 이에 따라 앞으로 컴퓨터를 비롯한 IT와 생명공학, 화학 등의 분야에도 널리 활용될 전망이다. 이에 앞서 일본 NEC도 탄소 나노튜브 대량 생산 기술을 개발, 오는 2004년부터 본격적으로 생산에 들어갈 예정이라고 최근 밝혔다.

NEC는 아르곤 가스가 들어있는 용광로에 탄소를 넣어두고 여기에 레이저 광선을 반응시키는 방식을 사용하고 있으며 이 기술로 생산된 탄소 나노튜브를 연료 전지 생산에 활용할 계획이다.

이 밖에도 일본에는 최근 히타치를 비롯해 캐논, 일본산업기술종합연구소 등이 탄소 나노기술 개발에 본격적으로 나서고 있고 또 디스플레이, 반도체 장비 등의 분야 업체들도 이 기술을 응용한 제품 개발이 활발하게 이루어지고 있다.

마쓰시타, 디지털TV에 인터넷 접속 기능 내장한다

일본 마쓰시타가 올 여름부터 발매되는 모든 디지털TV에 인터넷 접속 기능을 내장할 계획이다. 마쓰시타는 연말 디지털 지상파 방송 시작에 맞춰 소니, 도시바 등 다른 가전업체들에도 인터넷과 TV를 융합하는 차세대 인터넷TV 표준 마련을 제안할 계획이다.

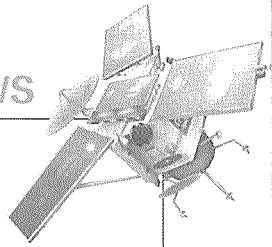
마쓰시타는 디지털 통신위성(CS) 및 위성방송(BS) 디지털 프로그램을 볼 수 있는 TV에 인터

넷 접속 기능을 부가한 제품을 올 여름에 선보이고 후에 지상파 디지털TV를 시청할 수 있는 제품을 내놓는다. 마쓰시타는 일본 TV 판매의 60%를 차지하는 디지털TV에 대해 모두 인터넷 접속이 가능하도록 할 계획이다.

ADSL 등을 통해 TV가 인터넷에 연결되면 시청자들은 리모컨으로 TV 화면에서 인터넷을 이용할 수 있다. 마쓰시타는 자체 브라우저가 내장된 TV를 통해 정보 검색, 인터넷 쇼핑, 표예매 등이 가능하도록 할 예정이다. 또 콘텐츠 제공업체들과 TV 시청 전문 웹사이트를 개설하고 방송국·인터넷 서비스 제공업체(ISP)들에도 관련 프로그램 개발을 요청할 계획이다. 마쓰시타는 최근 디지털TV를 통해 지방 정부의 전자정부 서비스를 이용할 수 있는 장비를 개발 중이기도 하다. 올해 말 지상파 디지털 방송이 시작되면 통신과 방송이 융합된 다양한 서비스가 가능해진다. 마쓰시타의 인터넷 접속 TV는 PC와 TV의 융합을 촉진하는 역할을 할 것으로 보인다.

모토로라·MTV, 휴대폰에서 뮤비 보게 하는 등 공동 마케팅 나서

모토로라와 MTV가 젊은층 공략을 위한 공동 마케팅에 나선다. 모토로라는 미국 이외 지역의 젊은이들이 자사 휴대폰을 통해 MTV의 뮤직비디오를 볼 수 있도록 하고 MTV의 지역 음악 프로그램을 지원하는 등 젊은층을 대상으로 한 브랜드 강화에 나선다. 두 회사는 7500만달러 규모의 이번 제휴를 통해 “새로운 엔터테인먼트 환경 창출로 사람들이 휴대폰을 쓰는 방식을 바꿔 놓을 것”이라고 밝혔다. 모토로라는 MTV의 라이브 콘서트와 프로그램을 실시간 중계하는



한편 MTV 브랜드를 활용한 벨소리, 게임, 화면 보호기 기능 등을 단말기에 내장할 계획이다.

사용자들은 단말기의 'MTV와이어리스' 메뉴를 통해 관련 서비스에 손쉽게 접근할 수 있다. 또 모토로라는 세계 각 지역에서 MTV가 제작하는 30분 길이의 프로그램 제작을 후원한다. 모토로라는 MTV와의 제휴를 통해 문자메시지(SMS), 동영상 등 각종 휴대폰 서비스에 익숙한 젊은층에 대한 브랜드 이미지 제고를 꾀하고 있다. 특히 미국 이외 지역 청년층에 대한 마케팅에 기대를 걸고 있다.

MTV도 모토로라 휴대폰을 통해 프로그램의 전달 범위를 넓힐 수 있을 것으로 기대하고 있다.

소니, PS2 생산 중국으로 이전한다

소니가 플레이스테이션2(PS2)의 생산기지를 내년에 중국으로 옮긴다. 이번 결정은 비용 절감으로 마이크로소프트(MS)의 X박스에 대한 가격 경쟁력을 강화하기 위한 것으로 풀이된다. 소니컴퓨터엔터테인먼트(SCE)는 현재 PS2 물량의 절반을 일본의 2개 공장에서 생산하고 있다.

SCE는 내년에는 PS2 생산 시설을 대만의 혼하이프리시전과 이수스택컴퓨터 등이 운영하는 중국 공장으로도 모두 옮길 계획이다. PS2 생산라인을 중국으로 옮기게 되면 비디오 게임기 부문의 수익성을 향상시킬 수 있을 것으로 기대된다. 전문가들은 "소니는 올 5월에서 여름 사이에 PS2 가격을 내리게 될 것"이라며 "생산의 중국 이전으로 가격 경쟁력을 강화할 수 있을 것"이라고 분석했다.

어스링크, 공공 긴급 업무 종사자를 위한 무선 서비스 시작

미국의 인터넷·통신업체 어스링크가 경찰·소방관·응급 구조대 등 긴급 업무를 수행하는 공공 부문 종사자들을 위한 무선 서비스를 제공한다. 어스링크는 긴급 요원들이 임무에 필요한 정보를 쉽게 얻을 수 있도록 해주는 무선 데이터 서비스를 4월부터 시작한다. RIM의 무선표출기 블랙베리에 시민들의 신상 정보를 담은 데이터베이스에 접근할 수 있는 소프트웨어를 설치해 관련 종사자들에게 제공하는 것이다.

이 데이터베이스엔 미국 시민 중 98%의 이름, 주소, 전화번호, 재정기록 등의 신상 정보가 담겨있다. 호출기는 무료이나 서비스 요금은 월 99달러다. 이 서비스는 경찰이나 소방관, 응급 구조대의 기존 무선 시스템을 보완하는 역할을 한다. 일례로 경찰은 수상한 집을 수색하기에 앞서 그 집 거주인이 누구인지를 미리 파악할 수 있다. 경찰, 소방, 응급 구조대 등의 긴급 업무 관련 시장은 연 1억달러 수준으로 추산되며 모토로라, 넥스텔 등의 장비 및 통신업체들이 사업을 벌이고 있다. 무선 데이터 서비스 분야 진출을 추진 중인 어스링크는 최근 부동산 업계를 위한 무선 서비스를 선보이기도 했다.

인텔, 서버용 3기가 제온 칩 발표

인텔이 서버용 '제온' 칩 2종을 선보인다. 캘리포니아주 샌타클라라에 있는 인텔은 클럭 속도가 각각 3GHz와 3.06GHz인 2종의 서버용 '제온 칩'을 발표한다. 앞서 인텔은 지난달 초에 워크



해외 업계 소식

스테이션용 제온 칩을 발표, 텔컴퓨터·휴렛팩 커드(HP) 같은 컴퓨터업체들이 지난 2월 3일부터 3.06GHz 제온 칩을 내장한 워크스테이션을 선보이고 있다. 인텔의 펜티엄4 라인과 비슷한 제온 라인은 싱글과 듀얼 프로세서의 워크스테이션 및 서버용으로 디자인됐다. 서버용 새 제온칩은 클럭스피드뿐 아니라 버스속도에서 차이가 있는데, 3GHz 제온의 경우 400MHz 버스 그리고 3.06GHz 제온은 533MHz 버스를 지원한다. 한편 인텔은 싱글과 듀얼 프로세서의 '제온' 칩 이외에도 4개 이상의 프로세서용으로 디자인된 '제온MP'라는 칩도 판매하고 있다.

코렐, 새 사무용 SW 내달 발표

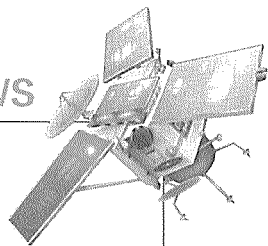
캐나다 소프트웨어업체 코렐이 오는 4월중 자사의 차세대 사무용 소프트웨어 '워드 퍼펙트 오피스 11'을 발표한다. 사무용 소프트웨어 시장에서 마이크로소프트의 '오피스'와 선마이크로시스템스의 '스타오피스'와 경쟁하고 있는 코렐은 내달중 협업 기능이 크게 강화된 '워드 퍼펙트 오피스 11'을 선보인다. '워드 퍼펙트 오피스 11'은 보급형(스탠더드 에디션)과 기업용(프로페셔널 에디션) 두종으로 출시되는데 보급형의 경우 300달러선 그리고 프로페셔널 버전은 라이선스 기반으로 판매된다. 신제품과 관련해 코렐 관계자는 "새 슈트(소프트웨어)가 확장성이 뛰어난 인터넷언어인 '확장성표기언어(XML)'를 지원해 협업 기능이 크게 향상됐다"고 말했다.

통신기기 업체들, 3G 단말기용 OS 공동 개발

일본의 대형 통신기기 메이커들이 3세대(3G) 이동전화에서 공동으로 사용할 수 있는 운영체제(OS) 개발에 나서 주목되고 있다. NEC·후지쯔·미쓰비시전기 등 일본내 대형 통신기기 제조업체들은 지금까지 개별적으로 개발해 온 3G용 OS를 공동으로 개발기로 합의했다.

특히 이번 3G용 OS는 일본이 독자적으로 만든 OS인 트론(TRON)을 채택할 것으로 알려져 그동안 임베디드 분야에서 맹활약을 해온 트론이 3세대 휴대폰 단말기에서도 큰 역할을 할 것으로 보여 주목되고 있다. 이번 합의는 기하급수적으로 늘고 있는 이동전화용 소프트웨어(SW) 개발 비용을 억제하고 개발 속도를 빠르게 하는데 기여, 일본 단말기업체들의 경쟁력 강화로 이어질 것으로 보인다. 트론을 채택한 3세대 휴대폰 단말기는 올해말까지 시제품 개발이 완료, 내년부터 시장에 본격적으로 출시될 전망이다.

개발 실무는 지난해 6월 결성된 업계 단체인 'T엔진 포럼'이 맡아서 하는데 이 포럼은 산하에 3G용 OS 개발 그룹을 설치할 예정이다. T엔진포럼은 이미 개발해 놓은 OS인 'T커널'을 기반으로 할 예정인데, T커널은 트론을 기본으로 하고 있으며 복수의 중앙연산처리장치(CPU) 상에서 작동하는 것이 특징이다. 일본 업계는 이동전화용 OS에 T커널이 공통OS로 자리잡을 경우 각사가 개별적으로 개발한 이동전화용 애플리케이션 SW를 상호 호환할 수 있어 부가이익이 클 것으로 기대하고 있다. 현재 대부분의 일본 메이커는 휴대용 OS로 트론을 채택하고는 있지만 업체별로 독자 개량을 하는 바람에 애플리케이션 SW는 호환성이 없었다. 특히 도코모의 '포마(FOMA)' 등 일본의 3G 휴대폰단말기는 통신 및 정보처리능력이 비약적으로 향상된 반면 SW 개발은 이전보다 훨씬 복잡해진 상태다. 하지만 공통OS가 실현되면 업체별로 특정 SW 개발에 투자를 집중하고 나머지는 타사 제품을 이



용할 수 있어 일본산 단말기의 성능 향상에 기여할 것으로 보인다. 또 공동OS 개발은 애플리케이션 SW 개발에 촉진제로 작용해 3G 보급에 그만큼 탄력을 줄 수 있다. 이는 다시 이용요금 인하를 이끌어 내는 선순환으로 이어질 것으로 보인다. 공동OS를 맡아 개발할 포럼내 실무(워킹)그룹은 OS 외에도 무선 인터넷 접속용 열람SW(브라우저)와 전자우편SW의 개발에도 나설 예정인데, 이번 프로젝트에는 일본 주요 통신단말기 업체는 물론 이동전화용 SW 개발에 관심을 가져 온 액세스 등 관련 업체들도 폭넓게 참여할 예정이다. 이에 따라 적어도 10여개 업체가 참여할 것으로 보인다. 한편 트론은 도쿄대 사카무라 겐교수가 독자 개발한 리얼타임 OS로서 현재 NTT도코모의 2G단말기, 도요타 자동차의 제어 OS 등으로 사용되는 등 일본 독자 OS로 자리잡고 있다. 최근에는 유비쿼터스시대를 앞둔 일본 고유 오픈 소스 OS로 새롭게 재평가받고 있다.

후지 '파인픽스 F700' 개발

일본 후지의 직원이 도쿄에서 후지가 새로 개발한 디지털카메라 '파인픽스 F700'을 선보이고 있다. 슈퍼 CCD SR 칩을 사용한 이 카메라는 유효화소수가 620만이며 최초 구동시간이 12초에 불과하다. 오는 5월 출시 예정이며 가격은 7만4800엔(약 74만8000원).

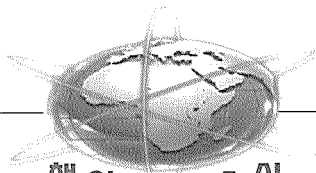
IBM, 파워PC로 라이선스 가세

IBM이 파워 PC 코어를 라이선스하기로 결정,

마침내 임베디드 프로세서 시장 공략을 위한 포문을 열었다. IBM마이크로일렉트로닉스는 '파워PC 400' 시리즈 코어를 서드파티에 라이선스하기 위한 '오픈파워PC' 프로그램을 내놓았다. IBM이 파워PC의 라이선스에 나선 것은 최근 급성장하고 있는 임베디드 프로세서 시장을 더 이상 두고만 볼 수 없다고 판단한 데 따른 것으로 풀이된다. 현재 이 시장은 ARM, MIPS테크놀로지스 등의 기존 업체 이외에도 지난해 2월 X스케일로 발을 담근 인텔을 비롯해 모토로라 등이 가세해 치열한 경쟁을 벌이고 있는 상황이다. 이에 비해 IBM은 그동안 한 발 물러서 관망하는 자세를 취해왔었다.

IBM마이크로일렉트로닉스의 이사인 리사 수는 "대부분의 기업들은 최신 프로세서 설계와 로드맵을 뒤쫓는 데 드는 비용이 부담스럽다"며 "IBM은 고객이 직접 개발하는 것보다 낮은 비용으로 원하는 파워PC를 제공할 수 있다"고 말했다. IBM은 라이선스 고객이 파워 PC 코어에 새로운 기능을 추가하거나 변경할 수 있도록 허용하고 MIPS나 ARM 등에 비해 낮은 비용과 유리한 조건을 제시할 계획이다. IBM의 이번 라이선스 프로그램은 이 회사가 최근들어 강화하고 있는 파운드리 사업의 전략과도 궤를 같이 한다. 수는 오픈파워PC 프로그램이 임베디드 시장 점유율을 늘려주는 것은 물론 IBM이 파운드리 사업에 더욱 집중할 수 있도록 만들어줄 것으로 기대했다.

하지만 그는 "현재 외부 파운드리 인증 과정을 진행중"이라며 "고객이 어느 곳에서든 칩을 제조할 수 있도록 허용할 것"이라고 밝혔다. IBM은 이번 라이선스와 관련, 케이던스디자인시스템스, 시놉시스 등의 전자설계자동화(EDA)를 업체들과 제휴를 체결해 이들이 설계와 관련한 컨설팅을 제공하고 새로운 설계 툴을 제공토록 했다. IBM은 초기에는 라이선스 대상 프로세서를 파워PC 400시리즈 코어로만 제한시킬 계획



해외 업계 소식

이다. 이 프로세서는 코어, 메모리 등을 갖췄으며 데스크톱이나 서버에서는 사용되지 않지만 PDA에서부터 셋톱박스, 프린터, 네트워크 장비 등에 광범위하게 사용된다.

NEC, 양자컴퓨터 회로 개발

꿈의 컴퓨터로 불리는 양자컴퓨터 상용화의 전기가 마련됐다. 일본의 NEC와 물리화학연구소(Riken)의 공동 연구팀은 2개의 고체소자 큐비트(qubit)를 연결시킨 회로를 시연, 세계에서 처음으로 큐비트가 서로 연결돼 작동할 수 있다는 것을 입증했다. NEC 연구팀이 만든 큐비트회로는 알루미늄으로 된 2개의 고체소자 큐비트를 전기저항이 없는 점점으로 연결시켜 만들어졌다. 특히 이들이 만들어낸 회로는 기존 반도체 제조기술을 사용해 향후 비교적 손쉽게 보다 많은 큐비트를 집적시킬 수 있을 것으로 기대된다. NEC의 대변인은 양자컴퓨터의 본격적인 상용화는 오는 2020년 이후에 가능할 것이라고 말했다. 이와 관련, 양자컴퓨터 전문가인 호소야 아키오(도쿄기술연구소 교수)는 이 연구팀의 성과가 “비범한 것”이라고 말했다.

큐비트는 기존 컴퓨터의 비트처럼 양자컴퓨터가 사용하는 최소정보 단위로 0 또는 1 중 한 개의 상태만을 유지하는 비트와는 달리 두 가지 상태가 공존할 수 있는 것이 특징이다.

하나의 큐비트는 2개의 데이터를 병렬로 처리할 수 있고 큐비트의 숫자가 늘어날수록 병렬로 처리할 수 있는 숫자는 폭발적으로 늘어난다. 일례로 NEC 연구팀의 2개 큐비트회로는 4개의 다른 상태인 데이터를 동시에 처리하고 100개의 큐비트를 연결시킨 회로는 10 (1000조×1000)개의 계산

을 한 번에 처리할 수 있다. 이론적으로 양자컴퓨터는 슈퍼컴퓨터로 수십억년이 걸리는 계산을 불과 몇초 만에 처리할 수 있다. NEC는 지난 99년 초전도체를 이용해 작동하는 고체소자 큐비트를 만들어 낸 바 있다.

양자컴퓨터에 대한 연구는 지난 85년 IBM에서부터 시작돼 이후 NTT·후지쯔·마이크로소프트(MS) 등 유수의 정보기술(IT) 업체들이 연구를 진행하고 있으며 최근에는 미국·영국·싱가포르 등 주요 국가가 국가 차원의 관련 연구 프로젝트를 출범시켰다.

MS, 기업용 애플리케이션 사업 강화

마이크로소프트(MS)가 기업용 애플리케이션 사업을 앞으로 대폭 강화할 것으로 보인다. MS는 기업용 애플리케이션 사업 확대를 위해 새로운 판매 부서를 신설하는 한편 이의 수장으로 현 서열 5위안에 드는 거물이자 세계 판매·

마케팅·서비스 부사장을 맡고 있는 올랜도 아알라를 내정한 것으로 알려졌다. 아알라는 MS의 새로운 회기가 시작되는 오는 7월 1일부터 새로운 부서의 사령탑을 맡을 예정이다. 세계 최대 소프트웨어 기업인 MS는 그레이트플레인즈와 내비전을 인수, 이를 바탕으로 비즈니스솔루션이라는 사업부서를 만들어 그동안 기업용 애플리케이션 시장을 공략해 왔는데 아직 적자를 면치 못하고 있다.

아알라는 디스트리뷰션 채널을 대폭 늘리는 등 앞으로 기업용 애플리케이션 판매에 큰 힘을 기울일 것으로 보이는데 애널리스트들은 “아알라의 이동은 MS가 중소·중견 시장에 얼마나 큰 관심을 갖고 있는지 잘 보여주는 사건”이라고 말했다.