

AMD, 최초로 차세대 핵심 트랜지스터 개발

세계 2위의 CPU업체인 AMD가 기존 PMOS(P-channel Metal-Oxide Semiconductor) 트랜지스터보다 최고 30% 빠른 고성능 트랜지스터를 개발했다.

이번에 개발된 트랜지스터는 AMD의 독자 기술인 FDSOI(Fully Depleted Silicon-on-Insulator)를 이용했으며 구체적인 성능은 오는 6월 일본 교토에서 열리는 VLSI 심포지엄에서 공개될 예정이다.

AMD측은 이번 성과가 공정기술 로드맵에 새 이정표를 세운 것으로 미래의 마이크로프로세서 설계의 토대를 마련한 것으로 자평했다.

AMD 컴퓨터이셔널 제품 그룹의 프레드 웨버 부사장은 “훌륭한 설계를 위해서는 우수한 토폴과 소재를 확보하는 작업이 선행돼야 한다”며 “이번 연구 성과는 AMD가 최첨단 기능과 우수한 아키텍처를 제공하는 발판을 마련하는데 의의가 있다”고 말했다.

NTT도코모, 130만 화소 카메라폰 나왔다

길거리 어디에서나 카메라휴대폰으로 사진을 촬영해 주고받는 것이 최근 전 세계 이동통신 가입자들에게 큰 인기를 끌고 있는 가운데 일본 NTT도코모가 세계 최초로 100만화

소급 카메라휴대폰(시제품·모델명 SO505i)을 선보였다.

이 제품은 일본 소니와 스웨덴 에릭슨이 합작한 소니에릭슨이 개발해 NTT도코모에 공급한 것으로 이를 이용해 촬영한 사진은 해상도를 나타내는 화소가 130만에 달한다. 이는 최근 일본과 한국 등에 보급되고 있는 최고 기종 카메라휴대폰의 해상도(약 35만화소)와 비교해도 4배나 더 많은 것으로 일반 디지털 카메라 수준의 사진을 촬영할 수 있다고 관련 전문가들은 평가했다.

오는 5월부터 이 제품 보급을 본격화하면 이동 중에도 휴대폰으로 촬영한 선명한 사진을 다른 이동 가입자와, 인터넷 등으로 연결되어 있는 전 세계 네티즌들에게도 즉시 전송할 수 있기 때문에 가입자 정체 상태를 맞고 있는 일본 이동 시장을 활성화시키는 계기가 될 것으로 기대하고 있다.

이 제품을 포함해 최근에 개발한 총 6개 모델의 카메라휴대폰을 동시에 공개했다. 이들 제품 중에는 미국 매크로미디어가 개발한 플래시 기술을 접목해 인터넷 등에서 내려받은 게임과 만화 등의 동영상을 자유자재로 편집할 수 있는 휴대폰(모델명 F505i)을 비롯해 적외선 기술을 이용해 휴대폰에 저장된 각종 데이터를 TV와 VCR 등에 전송해 재생할 수 있는 휴대폰 등이 포함됐다.

5월부터 이들 제품을 잇달아 공급하면서 젊은 대학생 및 직장인들을 대상으로 한 마케팅 활동에 주력해 그 동안 J폰에 내주었던 이동통신 시장에서 1위 업체로 부상하겠다고 밝혔다.

이에 맞서는 J폰도 조만간 100만화소급 카메라휴대폰을 공급할 것으로 알려져 사상 처

음으로 일본에서 100만화소 이상의 고성능 카메라휴대폰 시장을 둘러싸고 1위 업체인 NTT도코모와 3위 업체인 J폰간 경쟁이 치열하게 전개될 것이다.

한편 스트래티지에널리티кс(SA)에 따르면 지난해 전세계에서 판매된 카메라휴대폰은 1800여만대에 그쳤으나 올해 3700여만대를 기록하며 2배 이상 고속 성장할 것으로 기대되고 있는 가운데 지난해 400여만대를 판매한 샤프가 1위를 달리는 등 일본 업체들이 이 시장을 주도하고 있는 것으로 나타났다.

NEC도킹, 폴리머를 전극에 이용한 2차전지 세계 최초 개발

충·방전 5000회에도 끄떡없는 2차전지가 상용화된다. NEC도킹은 도전성 고분자(폴리머)를 전극에 이용한 2차전지를 개발, 4월에 샘플을 출하하고 올 가을께 대량생산을 시작한다. 정극·부극 양쪽 모두 도전성 폴리머를 이용한 전지를 상품화하는 것은 세계에서 처음이다.

신형 전지는 충·방전을 반복해도 성능저하가 적어 수명이 길다. 충·방전을 지속할 경우 니켈수소전지 등이 500회 정도에서 성능이 떨어지는 데 비해 신형 전지는 최고 5000회까지 지속 가능하다. 이 전지는 영하 20도 이하에서도 발전성능을 유지하며 충전속도가 약 10분으로 짧다는 장점이 있다. 또 중금속 등 유해물질을 포함하지 않아 폐기물 처리가 간편한 것이 특징이다.

이번에 제품으로 나오는 전지는 직경 20mm, 두께 2.5mm의 버튼형이며 출력은 3.3볼트, 1mA

다. NEC도킹은 PDA 등 모바일단말기의 메모리 백업 전원으로 활용할 수 있을 것으로 기대하고 있다.

이 전지는 아직 전기용량이 적어 당분간 보조전원으로밖에 쓸 수 없지만 향후 폴리머 소재의 다층화 기술을 확립할 경우 주전원으로 사용될 수 있을 것이라고 NEC도킹은 밝히고 있다. NEC도킹은 일본에 양산라인을 신설하는 등 월 100만개 이상의 생산체제를 확립한다는 방침이다.

NEC일렉트로닉스, 엔코드 칩 시장 공세 강화

NEC일렉트로닉스가 DVD리코더에 사용하는 MPEG2 대응의 동영상 처리용 시스템 LSI의 올해 출하량을 대폭 늘리면서 시장공세를 강화한다.

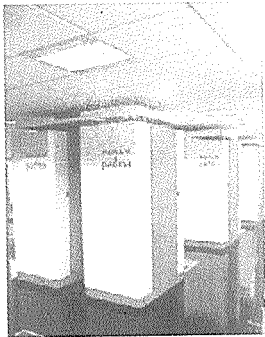
NEC일렉트로닉스는 올해 출하량을 200만개까지 늘릴 계획이며 이는 97년 처음 판매된 이후 지난해까지 누적 출하량의 2배에 달하는 것이다.

또한 NEC는 5월 중 동영상 데이터를 압축하는 인코더칩과 이를 풀어내는 디코더칩을 하나로 묶은 신제품을 시장에 내놓는다. 이 회사는 증산과 신제품 출시를 계기로 32% 수준인 인코더칩의 세계시장 점유율을 40%까지 늘린다는 전략이다.

DVD 동영상 녹화에 사용하는 인코더칩 시장은 NEC일렉트로닉스가 1위를 지키고 있으며, 미국 LSI로직이 20% 점유율로 뒤를 추격

하고 있다. 최근에는 텍사스인스트루먼트(TI)가 시장에 본격 진입하는 등 성장 시장을 둘러싼 경쟁이 격화되고 있다.

고성능컴퓨팅개발센터(C-DAC), 테라급 슈퍼컴 개발



인도정부 산하 고성능컴퓨팅개발센터(C-DAC)는 초당 1조 회의 연산을 처리할 수 있는 1테라플롭스의 클러스터 슈퍼컴퓨터를 개발했다.

‘파람 파드마(Param Padma)’라는 이름을 가진 이 슈퍼컴퓨터는 IBM의 10GHz급 파워4 프로세서 248개를 사용하고 있으며 최대 1테라플롭스의 연산을 처리할 수 있다. 현 세계 최고속 슈퍼컴퓨터는 일본 NEC가 만든 ‘얼스 시뮬레이터’로 초당 35조의 계산을 할 수 있다.

C-DAC의 한 관계자는 “클러스터 구조가 점차 확장형 병렬 컴퓨터를 만드는데 하나의 유행이 돼 가고 있다”며 “파람 파드마 슈퍼컴퓨터는 병렬 프로세싱 기술을 사용하고 있으며 대기과학, 지진관련 데이터 분석, 유체역학 연구 등의 분야에 응용될 것”이라고 말했다.

그는 “클러스터를 위한 노드 컴퓨터로는 IBM의 p630과 p690 서버가 사용될 것”이라고 덧붙였다.

한편 C-DAC는 미국이 날씨 예측에만 사용한다는 조건으로 크레이의 구형 슈퍼컴퓨터를 인도에 수출허가한 후인 지난 1988년 설립됐다.

도시바, 네트워크 가전에 연동하는 가정 방법 시스템 개발

일본 도시바가 인터넷에 접속할 수 있는 ‘네트워크 가전’과 연동하는 가정 시큐리티 시스템을 개발했다.

이 시스템은 외부의 침입을 감시하기 위해 창문 등에 부착한 센서·감시카메라 등을 한 곳에서 제어하고 이 정보를 바탕으로 경비업체가 감시를 맡는 구조다. 도시바가 내놓은 액정 터치 패널 방식인 ‘홈단말기’가 가정내 전체 제어를 맡을 것으로 보인다. 홈단말기는 특히 도시바의 네트워크 가전 시리즈 ‘패미니티’의 두뇌로서 냉장고·세탁건조기·오븐레인지 등을 일괄 조작하는 역할도 맡고 있다. 단말기와 각 전자제품간에는 2.5GHz의 고주파 무선 ‘블루투스’로 연결해 가정내 이동이 자유롭다.

도시바는 주택건설업체와 협력해 신축 맨션 등에 이 시스템을 구축하는 등 연내 판매를 개시할 예정이다.

모토로라, 4메가비트 차세대 반도체 개발

미국 모토로라가 기존 플래시메모리를 이을 차세대 반도체로 일컬어지는 나노크리스털 플래시메모리를 개발하는 데 성공했다.

모토로라는 텍사스주 오스틴에 있는 동부캠퍼스의 맨 노블센터에서 4Mb 용량의 나노크리스털 플래시메모리를 처음으로 시연해 보였다.

나노크리스탈 반도체는 현재의 실리콘디옥사이드를 대체, 격자의 실리콘크리스탈을 절연체로 사용하는 것으로 휴대폰·디지털카메라 등에 사용되는 플래시메모리의 후속 제품으로 평가받고 있다. 반도체 전문가들은 플래시메모리 수요가 급증하고 있지만 향후 수년 후에는 한정된 크기 내에서의 용량확보문제(scaling) 때문에 더이상 발전이 불가능할 것으로 보고 있다.

시연 제품에 대해 조 모가브 모토로라 반도체 부사장은 "90나노 제조공정기술을 사용한 200mm 웨이퍼에 테스트 어레이를 구축했다"며 "4Mb 나노 플래시메모리를 우리가 처음으로 시연해 보임으로써 차세대 비휘발성메모리·임베디드시장 등에서 경쟁사보다 한발 앞서가는 계기를 만들게 됐다"고 주장했다.

미쓰비시, 음성으로 조작하는 카 내비게이션 개발

일본 미쓰비시전기가 카 내비게이션 등 자동차용 정보기기를 대화형식으로 조작할 수 있는 차세대 조작기술을 개발했다.

미쓰비시는 핸들부분에 자동차 정보기기 조작장치를 집중적으로 배치하고 주행 중에는 음성입력을 통해 조작이 가능한 차세대 조작기술을 개발, 내년부터 세계 주요 자동차메이커에 기술 채택을 제안할 방침이다.

새 조작 시스템은 운전자가 핸들을 잡을 때 엄지손가락으로 누를 수 있는 위치에 자동차 IT기기의 조작 단추를 배치해 조작성을 높인다. 또 핸들에 배치한 조작부분에 음성인식기술을 집어넣어 주행·정지 등 운행 상황에 맞춰 최적의 조작 환경을 제공한다.

특히 안전성이 중요한 주행 중에는 자동차 IT기기와 대화형식을 통한 음성입력으로 조작이 가능하기 때문에 카 내비게이션의 모니터를 볼 필요가 없다.

최근 인터넷, 위성 등 통신수단의 발달에 맞춰 애플리케이션과 콘텐츠가 대폭 증가해 이에 대응하기 위한 카 내비게이션 등 자동차용 IT기기 조작이 점차 복잡해지는 경향이 있어왔다. 이는 자동차 특성상 최우선시되어야 할 안전성 확보에 역행할 우려가 있기 때문에 차세대 자동차용 IT기기분야에서 안전 운행과 양립할 수 있는 조작의 편의성 확보가 주요 과제였다고 신문은 덧붙였다.

미쓰비시전기는 향후 자동차 메이커와 공동으로 기술 개량을 추진, 실용화에 나설 방침이다.

산요전기, 100mW출력 청자색레이저 개발

'블루레이 디스크' 등 차세대 DVD의 용량을 지금보다 2배로 늘릴 수 있는 기술이 개발됐다.

산요전기가 지금껏 50mW였던 레이저 광출력을 100mW로 두배 늘린 청자색레이저 개발에 성공했다. 이에 따라 하나의 디스크안에서 두 개 데이터 영역을 가지는 '2층 광디스크'에 기록, 저장이 가능하게 됐다.

이를 차세대광디스크인 블루레이 디스크에 적용할 경우 기존 레이저를 이용해 최고 27Gb가 한계였던 것을 2배로 늘릴 수 있다. 산요전기는 이르면 7월부터 견본 출시를 개시하는 등 양산체제 구축에 적극 나선다.

파장 405nm의 청자색 레이저는 차세대 DVD에서 정보(신호)를 기록, 재생하기 위한

‘광원’이 되는 주요 부품이다. 이미 광출력 50mW의 소자를 개발해 놓았던 산요는 이번에 발광 효율을 높이는 한편, 레이저광이 통과하는 부분의 광손실을 줄이는 방식으로 출력을 대폭 향상시켰다. 새 기술은 연속 작동 출력 50mW(중래는 35mW), 펄스출력 100mW를 실현했다.

갈륨질화물(GaN)계 열 화합물질 반도체를 재료로 사용했다.

텔레포니카 모바일, T모바일, TIM 이동서비스 공동 개발

유럽 이동통신 서비스업체 ‘빅3’가 뭉쳤다.

스페인의 텔레포니카모바일, 독일 T모바일, 이탈리아의 TIM 3사가 협력해 이동통신 로밍 서비스를 준비중이다.

이들 3개 업체는 휴대폰을 통해 이용자가 국가에 상관없이 기업 컴퓨터 네트워크에 접속할 수 있도록 하는 일종의 로밍 서비스를 주력으로 선불 휴대폰 서비스에도 나설 예정이다. 3사 관계자들은 무선 웹접속이 필요한 기업에서 이용이 늘 것으로 판단하고 기업고객 확보에 주력키로 했다.

이들은 궁극적으로 미국 시장에도 진출할 복안을 갖고 있는 것으로 알려졌다.

유럽 통신업계에서는 3사의 협력으로 NTT 도코모 등 아시아와 미국 통신업체들의 서비스 경연장이던 유럽 모바일 웹시장에서 유럽 이동업계의 반격이 시작될 것으로 예상하고 있다. 특히 콘텐츠업체들이 3사를 마치 하나의 사업체처럼 상대할 수 있어 모바일 콘텐츠 시장이 개화할 것으로 보고 있다. 이와 함께 콘텐츠 이용료도 낮아질 것으로 전망하고 있다.

주피터리서치의 무선부문 애널리스트 조 라슬로는 “3개 사업자들은 새로운 공동의 서비스 프레임워크를 만들어갈 것”이라면서 “유럽 시장에서 승산이 있다”고 관측했다.

유럽 업계 관계자들은 또 3사의 협력 목적이 미국 진출 외에도 경기침체와 부채증가를 탈피하기 위한 것이라면서 이번 3사 협력을 계기로 유럽 이동업체들의 합종연횡이 본격화될 것이라고 내다봤다.

히타치, TV 융합 PC 발매

일본 최대 전자기업 히타치가 방송의 디지털 시대를 겨냥해 PC와 TV를 융합한 제품을 출시한다. 첫 모델로 TV기능을 갖추고 있는 액정표시장치(LCD) 모니터를 적용한 데스크톱 제품을 오는 7월 판매한다.

이번 모델의 핵심이 될 TV기능을 갖춘 LCD 모니터는 지난해 히타치에서 분사한 디스플레이분야 자회사인 히타치디스플레이가 개발해 공급할 예정이다.

히타치가 TV기능을 갖춘 PC를 시장에 투입한 이유는 PC시장 자체가 성장 한계에 도달했기 때문으로 풀이된다. 더욱이 일본 지상파 디지털 방송이 올해내 도쿄·나고야·오사카 등 3대 도시권에서 시작하는 등 디지털방송시대가 성큼 다가오고 있기 때문이다.

한편 히타치는 PC사업 부진에서 벗어나기 위해 새 전략틀로 TV융합 PC를 내세워 왔다. 이번 전략은 회사 영상·정보기기 사업부인 ‘유비쿼터스플랫폼그룹 인터넷플랫폼사업부’가 주도하고 있다.