

4기가 D램 개발

일본 전자업체인 NEC가 세계 최대 기억용량을 가진 4기가D램 칩을 개발했다.

4기가D램은 현재 널리 사용되고 있는 16메가 D램보다 250배나 더 많은 기억능력을 갖고 있다. 즉 이 제품은 40억비트 용량을 갖는 반도체로 영문자기준 신문 3만2,000페이지에 달하는 5억자의 정보를 엄지 손가락만한 크기의 칩 1개에 저장할 수 있다.

그동안 1기가D램은 한국의 삼성전자와 일본의 NEC 히타치(日立)가 개발한 바 있다.

NEC는 시험 제작한 4기가D램 칩을 내년 2월 샌프란시스코에서 열리는 국제고체 회로회의에서 정식으로 공개할 것이라고 말했다. 이 칩은 1대의 노트북 PC 전체를 기억할 수 있는 능력을 갖추고 있다.

국내에서는 삼성전자, LG반도체, 현대전자 등 반도체 3사에서 기가급 D램에 대한 연구개발이 활발히 진행되고 있지만 아직 4기가D램의 개발단계에는 이르지 못하고 있다.

D램 공급량과 기술수준에서 세계적인 업체인 삼성전자는 지난해 12월 1기가D램을 생산할 수 있는 설계 및 공정기술을 개발했다고 발표했다. 설계 및 공정기술 개발은 웨이퍼 상에서 실제로 정상 작동하는 1기가D램 제품을 만

들어 났다는 의미가 아니라 기술적으로 생산 가능한 수준에 도달했다는 의미다.

전자상거래 서비스 확대

미국 IBM이 전자상거래 서비스를 대폭 강화한다.

IBM은 보험·석유·전력 공급업체를 대상으로 인터넷 전자상거래 서비스를 제공할 계획이라고 밝혔다.

이 회사가 추진하는 서비스는 석유회사들이 인터넷을 통해 지질 관련 데이터를 거래할 수 있도록 하는 「페트로커넥트」와 전력공급업체에 대한 전력 상거래서비스 「에너지 네트워크 익스체인지」, 그리고 보험회사를 위한 소프트웨어를 애플리케이션·서비스 패키지로 인 「인슈어 커머스」 등이 포함돼 있다.

IBM은 이 가운데 에너지 네트워크 익스체인지 서비스를 위해 독일 지멘스 AG와 제휴관계를 맺었다. 양사는 전력업체들이 인터넷을 통해 전력용량 등에 관한 데이터를 거래함으로써 전력공급처를 보다 효율적으로 이용할 수 있도록 한다는 계획인데 25%의 시장점유율을 확보를 목표로 하고 있다.

이미 인터넷 쇼핑물 구축서비스와 함께 지난 9월에 15개 금융업체를 연결하는 「인테그리온 파이낸셜 네트워크」를 구축한 IBM은 이번

보험·석유·전력 분야까지 전자상거래 서비스를 확대함으로써 이를 통해 자사의 하드웨어 및 소프트웨어 공급을 늘리고 시장에서의 주도적 위치를 확고히 해나갈 방침이다.

시스템 LSI 개발

미국 모토롤러가 디지털휴대전화 등에 사용하는 시스템LSI의 개발을 추진하고 있는 것으로 밝혀졌다.

모토롤러는 현재 명령어축약형 컴퓨팅(RISC)과 디지털신호처리 장치(DSP)를 칩 하나에 집적하는 디지털휴대전화용 시스템 LSI를 텍사스주 오스틴공장에서 개발해 이 제품을 내년 세계시장에 동시 시판할 계획이라는 것이다.

모토롤러는 독자개발한 RISC 「RCE(리스크 커뮤니케이션 엔진)」와 「DSP 56600」을 하나의 칩에 집적한다.

이 제품은 휴대전화의 성능을 향상시키고 가격을 절감할 수 있으며, 전원전압도 2V 이하로 저소비 전력을 기대할 수 있다.

모토롤러는 앞으로 디지털휴대전화뿐만 아니라 PHS, 위성을 사용하는 이동통신 이리듬용으로도 개발을 확대해 나갈 방침이다.

반도체업계에서는 세계적으로 복수 기능을 하나의 칩에 집적하는 시스템LSI가 개발경쟁의 쟁점이 되고 있다.

현재 미 TI와 일 NEC 등이 시스템 LSI를 개발하고 있다.

형광판 프린터 개발

잉크 카트리지가나 잉크 리본을 사용하지 않고도 고화질 인쇄를 할 수 있는 새로운 방식의 프린터가 일본 후타바전자공업에서 개발됐다.

즉석 카메라용 컬러필름에 화상을 그대로 옮겨주는 이 프린터는 카트리지가나 리본이 필요없기 때문에 몸체를 매우 작게 할 수 있다. 뿐만 아니라 도트의 농도나 크기를 조절해 계조를 표현하는 이른바 도트계조가 가능하기 때문에 은염사진에 가까운 고화질을 얻을 수 있다.

이같은 특성으로 이 프린터는 캠코더나 전자스틸카메라용 프린터 즉 비디오 프린터의 차세대주자로 주목된다.

개인용 컬러프린터에는 현재 두 가지 제품이 주력으로 자리잡고 있다.

하나는 잉크젯 프린터. 가격이 5만엔 이하로 싸고 A4용지 크기에 컬러인쇄를 할 수 있기 때문에 주로 PC용으로 보급되고 있다. 그러나 도트계조가 불가능하기 때문에 화질이 떨어진다.

또 하나의 승화형 열전사프린터. 5만엔 이하의 기종에서는 사용할 수 있는 용지가 엽서 크기로 작다. 그러나 도트계조가 가능,

은염사진에 맞먹는 화질을 얻을 수 있다. 주로 캠코더나 전자스틸 카메라용으로 사용된다.

후타바전자가 개발한 프린터는線 모양으로 백색발광하는 형광판과 적·녹·청 3색의 컬러필터를 헤드로 사용한다. 컬러필터를 바꾸면서 헤드를 3회 주사시키는 방법으로 즉석카메라용 컬러필름에 화상을 인쇄한다. 인쇄폭은 최대 55mm.

용지의 크기와 인쇄 화질로 보면 승화형 열전사 프린터에 가깝다. 인쇄 크기에 제한이 있지만 화질은 높다. 도트의 농도를 변경함으로써 색상 모두에서 256계조의 표현이 가능해져 결과적으로 1,600만색의 컬러인쇄를 할 수 있다. 해상도는 217dpi, 73×55mm의 인쇄크기에서 640×480도트다.

2.7V동작 4MD램 개발

일본 미쓰비시전기가 저전압 동작 4MD램을 개발했다.

최근 보도에 따르면 미쓰비시는 저소비전력이 요구되는 전자구동형 휴대단말기와 비디오카메라용으로 2.7V에서 동작하는 4MD램을 개발, 내년 2월부터 월 5만개 규모로 생산할 계획이다.

신제품은 기존 저전압 제품에 비해 10% 낮은 전원전압을 실현했으며, 액세스 시간도 2.7V 동작시 70ns다. 가격은 개당 650엔.

미쓰비시는 이 제품을 고치공장의 회로선폭 0.8미크론 라인에서 생산할 계획이다. 미쓰비시는 현재 4MD램을 월 350만개 생산하고 있는데, 앞으로 저전압 제품의 구성비율을 늘려 고부가가치화를 꾀할 방침이다.

노트북 「익스텐사」 신제품 발표

미국 텍사스 인스트루먼트(TI)가 노트북PC 신제품과 무선통신 기능을 강화한 네트워크 시스템을 발표, 본격적인 시장공략에 나선다.

미 「PC워크」지의 최근 보도에 따르면 TI는 133MHz 펜티엄 프로세서와 1.3GB 하드드라이브, 16MB EDO램(48MB까지 확장가능) 등을 기본 채용하고 있으며 32비트 PCI카드 슬롯이 포함돼 있는 노트북 PC 「익스텐사 900」시리즈를 발표했다.

이 시리즈는 12.1인치 슈퍼 VGA 화면에 8배속 CD롬 드라이브를 탑재하고 있으며 무게는 5.1파운드에 불과하다. 가격은 3,299달러부터 시작되며 다음달 본격 판매에 들어간다.

TI는 이와함께 네트워크 장비 「넷웨이브 와이어리스 LAN시스템」도 발표했다. 이 시스템에는 무선 LAN PC카드 어댑터와 통합 안테나 및 유·무선을 연결하는 넷웨이브 접속점 등이 포함돼 있다.

자바-사무용 슈트 결합 추진

미국 선 마이크로시스템스와 오라클이 자바와 네트워크 컴퓨터(NC) 분야에서 협력을 강화하고 있다.

양사는 선사의 「네트라 j」서버에서 운용되는 오라클의 자바 플랫폼 사무용 애플리케이션 슈트 및 애플리케이션 개발도구를 곧 내놓을 계획이라고 밝혔다.

「햇 트릭」이라 불리는 오라클의 애플리케이션 슈트는 워드프로세싱·스프레드시트·프레젠테이션 그래픽 등 자바OS에서 운용되는 3개의 소프트웨어로 구성되는데 마이크로소프트의 「MS 오피스」나 로터스의 「스마트슈트」 등의 사무용 슈트보다 훨씬 작은 용량으로 사용할 수 있다고 오라클은 강조했다.

이에 따라 선사가 최근 발표한 「자바스테이션」NC를 통해 햇 트릭의 사무용 슈트뿐 아니라 클라이언트 서버 및 인터넷 아키텍처용 개발도구 등을 불러와 사용할 수 있다.

오라클의 햇 트릭은 현재 알파 테스트하고 있으며 내년 1·4분기에 상용화될 계획이다. 이와 함께 이들 애플리케이션은 오라클의 「인터오피스」메일 패키지에도 통합될 예정이다.

슬림 SCSI 제품 라인 확장

미국의 아답텍사의 노트북 사용

자의 증가와 더불어 고성능 SCSI 주변기기와의 연결이 간편하면서도 경제적인 제품을 원하는 소비자의 수요에 부응하기 위해 슬림형 SCSI제품 라인을 확장하는 신제품들을 내놓았다고 발표했다.

이에 따라 아답텍사는 각종 탈착형 미디어 드라이브 사용자를 위해 특별히 고안된 SCSI PC카드를 공급하기 시작했다. 권장소비자가격으로 미화 119 달러인 탈착 드라이브용 슬림SCSI(APA-1450A)는 Iomaga Zip나 Jaz, Syquest EZ-135, Ez-230, EZFlyer 혹은 SyJet, 그리고 광자기 드라이브 등과 같은 외장 탈착형 장치들 대부분과 경제적 가격의 고성능 SCSI 연결이 가능하도록 해준다. 이 슬림SCSI 키트를 사용할 경우, 노트북 사용자들은 병렬포트를 사용하는 동일한 드라이브보다 6배 이상의 성능을 얻게 된다. 즉, 이 경우 노트북 사용자는 100MB 크기의 파일을 복사하는데 8분이 소요되지만 슬림SCSI키트를 사용할 경우 75초만에 복사가 가능하다. 이 탈착 드라이브용 슬림SCSI는 PC카드와의 연결도 제공하고 있어서 윈도우 95 환경에서 빠르고 쉽고 경제적으로 저장장치를 추가할 수 있게 된다.

아답텍사는 또한 이 탈착 드라이브용 슬림 SCSI 외에도 슬림 SCSI 키트(APN-1460A-2)도 내놓았는데, 이 제품은 고성능 디

스크 드라이브, CD-ROM 및 CD-R 드라이브, 스캐너 등 노트북과 각종 SCSI 주변기기 사이의 연결에 필요한 범용 SCSI 접속기능과 그에 따른 소프트웨어를 지원한다.

아답텍사의 확장된 슬림SCSI 라인이 이처럼 전적인 고성능 탈착 드라이브의 지원은 물론 광범위한 노트북SCSI 접속용 주변기기 지원을 실현하게 됨에 따라 아답텍 포터블 제품들이 IBM과 같은 업계 선두기업들의 당연한 선택이 되도록 만들었다. IBM사 모빌 컴퓨팅 영업담당 라센(Per Larsen) 부사장은 이와 관련 「IBM이 추천한 오리지널 “공인 썬크패드”제품 중 하나인 아답텍사의 슬림 SCSI 제품들은 성능과 신뢰도, 그리고 손쉬운 SCSI 연결을 원하는 썬크패드 사용자들을 위해 매우 가치 있는 솔루션을 제공하고 있다」고 말했다.

‘누마컴퓨터’ 발표

미국 한 중소기업체가 성능은 메인 프레임급이면서 가격은 10분의 1정도에 지나지 않는 새로운 컴퓨터를 선보여 눈길을 끌고 있다.

시퀀트 컴퓨터 시스템스라는 이 회사는 컴퓨터내 마이크로프로세서의 배열방법에서 획기적인 「누마(NUMA : Non Uniform Memory Access)」기술을 채용한 컴퓨

터시스템을 발표했는데 이는 자사의 현행 시스템보다 속도가 6배 정도 빠른 것으로 전해졌다.

원래 스탠퍼드대학 컴퓨터연구소에서 개발한 누마기술은 수백개의 마이크로프로세서를 서로 연결, 메모리에 접근하도록 하는 것으로 IBM이나 휴렛패커드(HP), 선 마이크로시스템스 등 유력 컴퓨터업체들도 메모리 접근속도를 늦추지 않으면서 마이크로프로세서를 얼마나 많은 연결할 수 있는가를 연구해왔다.

이와 관련, 현재 대부분 하이엔드급 멀티플 프로세서 시스템이 16개에서 최고 30개의 프로세서를 연결할 수 있는 반면 시퀀트의 누마 컴퓨터는 펜티엄프로 252개를 연결하는데 성공함으로써 메인프레임급 성능과 처리속도를 수행할 수 있게 됐다고 설명했다.

반면, 이 시스템 가격은 25만달러 정도로 수백만달러하는 메인프레임의 10분의 1 정도밖에 되지 않아 기업들이 늘어나는 데이터 처리비용을 크게 낮출 수 있을 것이라고 말했다.

32Mb 적층 메모리모듈 개발

일본 히타치제작소가 16Mb 싱크로너스(동기식)D램 16개를 탑재한 32MB 고밀도 적층 메모리모듈을 개발, 샘플출하를 시작했다.

히타치제작소는 초박형 테이프

캐리어 패키지(TCP)를 사용하는 독자적인 3차원 실장기술을 이용, 워크스테이션 및 데스크톱PC에 사용하는 높이 1인치 114핀 SODIMM형 모듈에 최초로 32MB를 탑재했다.

히타치가 개발한 새 제품「HB526R464DBK」는 초박형 TCP를 2단으로 중첩하는 3차원 실장기술을 이용, TSO(Thin Small Outline)형 패키지를 이용하는 기존제품에 비해 같은 크기에서 두배의 용량을 실현했다.

샘플가격은 동작주파수 100MHz가 7,900엔, 83MHz가 7,200천엔이다.

히타치는 3차원 실장기술을 사용해 이미 16Mb의 확장데이터출력(EDO)형 D램을 32MB분 탑재한 114핀 SODIMM을 노트북PC용으로 양산 출하하고 있다.

시스템 LSI 공동개발

미국 텍사스 인스트루먼트(TI)와 일본 NEC가 하나의 반도체 칩에 복수 기능을 내장하는 시스템 LSI 사업에 협력한다.

NEC는 자사가 보유한 마이컴기술을, TI는 신호처리기술을 서로 공개해 앞으로 2~3년 안에 두 기술을 집약한 시스템LSI를 개발하기로 했다.

이번 두 회사의 제휴는 주요 HDD 생산업체인 미 퀴텀사에 공급될 반도체 개발을 위한 것으로

앞으로 2~3년 안에 마이컴과 신호처리 등의 기능을 칩 하나에 집적한 반도체를 개발, 퀴텀사 제품의 제조를 담당하고 있는 마쓰시타 고토부키 전자공업에 납품한다.

시스템LSI가 제품가격의 절감과 고기능화, 저소비전력화 등을 가져온다는 점 때문에 화상·음성 데이터처리 및 통신기능 등 복수의 기능을 칩 하나에 집적하는 시스템 LSI의 개발이 급속히 추진되고 있다.

최근 들어서는 복수 업체의 반도체 칩을 사용중인 반도체 소비업체들이 여러 업체의 반도체 기능을 한 개로 통합하는 시스템 LSI에 대한 요구도 높아지고 있다. 그러나 기술적으로 한 업체가 다양한 반도체 기능을 통합하는 것이 어려운 실정이다. 따라서 이번 TI와 NEC의 제휴도 이같은 문제를 해결하기 위한 것이다.

Ultra ATA 컨트롤러IC 출하

미국의 아답텍사는 업계 최초로 Ultra ATA 컨트롤러IC를 출하함으로써 차세대 울트라 DMA/33 프로토콜을 향한 업계의 최근 추세를 선도하게 되었다고 발표했다. AIC-8381은 컨트롤러와 호스트간 데이터 전송속도가 지금의 ATA/IDE 하드디스크 드라이브의 두배인 33MB/sec.에 이른다.

AIC-8381은 아답텍의 주력 상품군 중 가장 최신 제품으로, 드라이브 설계업체에 저가의 저리스크 솔루션을 제공해 줌으로써 소비자들이 원하는 염가의 제품을 신속하게 시장에 내놓을 수 있는 길을 열어주게 된다.

아답텍의 대용량 저장장치사업부의 파줄러호이(Daniel Faizullahoy) 마케팅 이사는「AIC-8381의 개발로 아답텍은 차세대 핵심기술에서 한 발 앞서 나가고 있다」며「최초로 Ultra ATA 컨트롤러 IC를 업계에 내놓음에 따라 아답텍의 드라이브 협력업체들은 최첨단 데스크탑과 포터블 디스크 드라이브를 생산할 수 있게 되었다」고 단언했다.

퀀텀사(Quantum)로부터 라이선스한 Ultra ATA 인터페이스는 Ultra DMA/33 프로토콜을 가능하게 하는 기술로서 퀀텀사와 인텔사(Intel)가 개척하여 업계 유수의 HDD 제조업체들이 인정한 첨단기술이다. 이 인터페이스를 채택한 신형 PC 사용자들은 작업 수행 능력의 향상에 따른 직접적인 결과로 각종 어플리케이션을 열 때 걸리는 시동 시간이 현저히 줄어드는 것을 경험하게 될 것이다.

초대형 합병 추진

세계 굴지의 통신서비스 업체인 영국 브리티시 텔레콤(BT)과 미

국 MCI커뮤니케이션스가 합병을 추진하고 있다. 영국 로이터통신은 최근 두회사의 합병가능성을 보도하면서 이 협상이 성사될 경우 미국과 영국은 물론 세계 통신시장의 지각을 뒤흔드는 대형 합병으로 기록될 것이라고 평가했다.

이들 두 회사 합병은 BT가 220억달러를 들여 MCI를 인수하는 형식으로 이뤄질 것으로 알려졌는데 이같은 소식에 대해 MCI 측은 공식적인 부정이 없이 업계는 이를 기정사실로 받아들이고 있다.

두 회사는 현재 BT가 MCI의 주식을 20% 보유하고 「콘서트」라는 가상 시설네트워크(VPN) 서비스를 비롯한 인터넷서비스를 제공하고 있는데 업계에서는 합병으로 탄생하게 될 업체가 특히 미국의 지역·장거리전화 시장에 진출, AT & T와 대결할 수 있을 것으로 예상하고 있다. 이에 따라 AT & T·스프린트 등 미국 장거리전화업체 뿐만 아니라 지역벨사를 포함한 지역전화업체들도 이들의 합병에 촉각을 곤두세우고 있는 것으로 알려졌다.

업계는 또한 양사가 합병 후 세계시장 경쟁에서 보다 유연한 서비스를 제공하게 돼 AT & T-유니소스, 스프린트-프랑스 텔레콤(FT)-독일 텔레콤(DT) 연합인 글로벌윈과 세계 시장을 분할할 것으로 전망했다.

두 회사의 합병에는 법률적인 장애는 거의 없는 것으로 알려졌는데, 합병 후 미국내 사업을 승인하게 될 미 연방통신위원회(FCC)는 지난해 시장개방이 충분히 이뤄진 국가의 업체에 대해서는 미국시장에서 사업을 할 수 있도록 허용한다고 밝힌 바 있고 영국은 시장이 충분히 개방됐다는 평가를 받고 있다.

투사형 입체디스플레이 개발

일본 히타치제작소가 화상을 입체적으로 표시할 수 있는 새로운 투사형 디스플레이를 개발했다.

이 디스플레이는 표면에 뱀의 배(蛇腹)모양의 미세한 요철이 있는 스크린에 우안용과 좌안용의 화상을 투영, 좌우 시각차(視角差)에 의해 입체화상을 볼 수 있도록 한 것이 특징. 전용 안경이 필요없고 종래의 동종 디스플레이에 비해 입체화상을 자연스럽게 볼 수 있는 것으로 알려졌는데 의료기기나 게임기용 표시장치로 응용될 것으로 기대된다.

히타치가 개발한 디스플레이는 두 대의 프로젝터를 사용해 좌안과 우안용 화상을 약 60cm의 스크린에 투영하고 스크린 표면의 요철에서 빛을 반사시켜 이용자의 좌우 눈에 대응하는 화상을 보낸다.

좌우 8cm, 상하 1.35m, 전후 48cm의 범위에서 사용가능하고 화면 밝기는 일반 프로젝터의 40배 이상

이다.

또 일반적으로 안경을 사용하지 않는 입체디스플레이의 경우는 머리를 움직이면 왼쪽, 오른쪽 눈에 다른 화상이 들어오는 「역시」현상이 발생하는데 히타치가 개발한 장치는 구조상 역시가 일어나지 않기 때문에 입체화상을 더욱 자연스럽게 감상할 수 있다.

히타치는 이번에 개발한 장치에서 정지화상만을 투영해 보았는데 이론적으로는 동화상의 표시도 가능하다.

그러나 현재 이 장치에서는 한번에 한명밖에 디스플레이를 볼 수 없는데 앞으로 히타치는 여러 사람이 이용할 수 있도록 시스템을 개선하는 동시에 프로젝터도 소형화해 나갈 계획이다.

복사기능 레이저 프린터

미국 휴렛 팩커드(HP)가 복사기능을 겸하는 차세대 레이저프린터를 발표, 복사기업체들을 위협하고 있다.

「HP 레이저젯 5Si 머피어」라는 이-프린터는 데스크톱에서 작업한 문서를 복사기와 같은 속도로 몇장씩 한꺼번에 출력함으로써 프린터에서 복사기로 이동하는 시간 및 복사기 조절 등에 소요되는 시간을 크게 절감할 수 있도록 설계됐다.

이 시스템은 HP의 기존 네트워크 프린터인 「레이저젯 5Si」 모

델을 기반으로 하고 문서 스테플링 및 합침기능, 보안기능, 패스워드가 보호된 메일박스 등을 추가했으며 사용자 편리성을 강화해 프린팅 항목을 선택할 수 있고 작업완료를 알려주는 등 혁신적인 기술을 채용한 것으로 알려졌다.

16비트 마이컴 개발

일본 NEC가 128kB 플래시메모리와 8kB 램을 내장한 휴대전화기용 16비트 마이컴 「PD78F4216」을 개발, 샘플출하에 들어간다.

이 제품은 대용량 플래시메모리와 램을 동시에 내장하고 있어, 간이휴대전화 (PHS) 및 휴대전화를 다기능화할 수 있을 뿐만 아니라 시스템 단가 절감 및 실장면적 소형화, 장시간 전지 사용 등에 매우 효과적인 것으로 알려졌다.

샘플가격은 5천엔으로, NEC는 내년 5월 이후 월 5만개 규모 생산을 목표로 하고 있다.

1.25Gbps 네트워크 칩 개발

미국 LSI로직이 1.25Gbps의 전송능력을 갖는 네트워크 칩을 개발했다.

「기가블레이즈」로 이름 붙은 이칩은 최근 부상하고 있는 Gbps 이더넷 네트워크 표준을 지원하고 있으며 현재까지 발표된 마이크로프로세서의 최고속제품과 함께 사

용할 수 있도록 설계됐다고 LSI 측은 밝혔다.

Gbps 이더넷 네트워크 표준이란 컴퓨터 네트워크를 통해 음성 및 영상 정보를 전송할 때 대규모 데이터를 고속처리할 수 있도록 한 것으로 비동기식전송방식(ATM)과 경쟁하고 있는 새로운 기술표준이다.

LSI로직은 기가블레이즈가 멀티칩 바이폴러나 갈륨비소 기술을 사용한 기존 칩과 달리 상보성금속산화막반도체(CMOS) 기술을 활용한 것으로 기가 규모 네트워킹 솔루션 가운데 가격 경쟁력에 가장 높은 제품이 될 것이라고 전망했다.

고감도 충격센서 개발

일본 마쓰시타전기가 하드디스크드라이브(HDD) 등에 사용하는 신형 충격센서를 개발했다.

마쓰시타의 신형 충격센서는 충격감지에 두 장의 결정기판을 직접 접합한 진동자를 사용하는 것이 특징.

실장면적이 종래의 3분의 1인 약 3.6mm²로 작고 충격감도는 1G(중력가속도 단위)당 6.4mV로 약 3배 높다.

충격센서는 HDD나 CD롬드라이브 등에 충격이 가해질 때 데이터나 시스템이 파손되는 것을 막아주는 부품이다.

현재는 두장의 압전세라믹을 접

착제로 붙여 진동자를 형성하고 있는데 소형화와 회로설계가 어렵다.

이에 대해 마쓰시다 제품은 압전세라믹 대신에 니오브산리튬 단결정을 사용한다.

또 기관 두 장을 접촉제를 사용하지 않고 원자 차원에서 직접 접합하는 신기술을 채용하고 있다.

테라플롭급 슈퍼컴 개발

미국 크레이 리서치가 1조개의 명령어를 처리하는 테라플롭급 슈퍼컴퓨터를 업계 처음으로 개발했다.

실리콘 그래픽스사(SGI)의 사회사인 크레이의 테라플롭급 슈퍼컴퓨터 「크레이 T3E-900」은 지난해 발표한 T3E의 후속기종으로 수백개에서 수천개의 마이크로 프로세서를 병렬로 연결, 상용화된 시스템으로는 세계 최고속을 실현했다.

크레이는 T3E-900이 복잡한 연산이나 3차원 모델링 기능이 뛰어나 석유 탐사나 시추작업 및 지진도 작성 등에 유용하며 현재 3개월 정도 걸리는 컴퓨팅 분석작업을 며칠 안에 마칠 수 있다고 설명했다.

T3E-900은 내년 2·4분기에 본격 출하되며 가격은 50만달러부터 시작된다.

현재 테라플롭급 슈퍼컴은 컴퓨터 업체들 사이에서 꿈의 속도를

실현하는 시스템으로 인식돼 인텔 등을 비롯한 일부 업체들이 개발하고 있으나 이를 발표하기는 크레이가 처음인 것으로 알려졌다.

웹 TV·NC 칩기술 발표

미·내셔널미컨덕터가 200달러 이하의 웹TV 및 네트워크컴퓨터(NC)용 마이크로프로세서 기술을 발표했다.

코드명이 「오딘」인 이 마이크로프로세서는 내셔널의 TV웹브라우저 및 NC용 NS486SXF 임베디드(내장) 프로세서를 탑재한 486기반 칩이다.

오딘의 설계기술에는 슈퍼VGA 모니터용의 트라이던트 마이크로 시스템스 그래픽컨트롤러, 콤팩트 디스크 수준의 오디오 시스템인 록웰인터내셔널 칩 및 33.6kb 모뎀 기술 등이 포함돼 있다.

오딘은 선마이크로시스템스의 자바 언어와 키보드, 프린터 및 PCMCIA 확장카드와 호환성 등 웹 브라우저 및 NC 구동에 필요한 모든 특성을 갖추고 있다. 내셔널은 이 기술을 내년 1·4분기에 컴퓨터·소프트웨어 제조업체들에 제공할 계획이다.

8비트 MPU 개발

일본 고베대학 공학부 연구팀이 소비전력을 크게 낮춘 저소비전력형 마이크로프로세서(MPU)를 개발했다.

고베대학 연구팀은 저소비전력형 회로기술인 파스 트랜지스터논리의 설계기법을 활용, 3V·10MHz 동작시 소비전력을 수백 μ A로 낮춘 8비트 MPU를 개발했다는 것이다.

이들이 개발한 MPU는 현재 널리 사용되고 있는 저소비전력형 상보성 금속산화막 반도체(CMOS) 커스텀IC에 비해 약 60% 정도 소비전력 절감효과가 있는 것으로 알려졌다.

이동통신용 IC개발

미국 LSI로직사는 디지털신호처리(DSP) 기능과 축소명령세트 컴퓨터(RISC) 등을 탑재한 이동통신용 반도체(IC)를 개발, 내년부터 생산할 계획이라고 밝혔다.

LSI로직은 이를 위해 미캘리포니아주에 있는 본사에 이동통신사업 부문을 신설하고 20명의 전문인력을 투입할 방침이다.

이번에 개발되는 신형 IC는 RISC, DSP, 아날로그·디지털변환기능 등을 집적한 것으로 상용화될 경우 휴대전화에 사용하는 반도체수를 획기적으로 줄일 수 있을 것으로 보인다.

CMOS 설계기술 개발

프랑스·이탈리아의 합작업체인 SGS톰슨 마이크로일렉트로닉스가 0.25미크론의 미세가공기술을 이용한 상보성 금속산화물 반도체(C

MOS) 설계기술을 개발했다.

이에 따라 SGS톰슨은 유럽업체 가운데 처음으로 0.25미크론의 논리회로(로직)공급업체가 될 것으로 기대된다.

SGS톰슨은 0.25미크론 기술을 이용한 로직이 어느 정도의 크기이며 어떤 용도로 사용되는지 등 세부사항은 독일 뮌헨에서 12일부터 열리는 일렉트로닉스 전시회에서 발표할 예정이다.

SGS톰슨측은 0.25미크론 제품을 내년 2·4분기에 양산한다는 계획이어서 일본 NEC, 미국 텍사스 인스트루먼트 등과 시장 선점 경쟁을 벌일 것으로 예상된다.

유니버설 서버 발표

미국 인포믹스사가 차세대 데이터베이스인 유니버설 서버를 발표한다고 보도했다.

유니버설 서버 데이터베이스는 이미지·사운드·비디오 형태의 데이터에 접근을 쉽게 하는 것이 특징이다. 인포믹스는 지난해말 객체지향데이터베이스 업체인 일러스트라를 인수한 후, 이 회사의 기술을 자사데이터베이스에 통합해 유니버설서버를 개발했다.

인포믹스의 필 화이트 최고경영자는 이에 대해 「멀티미디어 자료의 중요성이 커지는 추세여서 유니버설 서버의 활용이 늘 것으로 기대한다」고 말했다.

미인티그럴사 한국 상륙

세계적인 노트북PC용 하드디스크 전문생산업체로 알려진 미국 인티그럴사가 한국에 상륙한다.

관련업체에 따르면 PCMCIA 방식 1.8인치 하드디스크드라이브(HDD) 세계시장을 90% 이상 장악하고 있는 미국 인티그럴사가 내년 초 한국지사를 설립하기 위한 작업을 현재 활발히 추진하고 있다.

인티그럴사는 2개월 전 싱가포르 소재 아시아태평양담당 임원을 파견해 한국에 대한 시장분석을 끝내고 현재 초대 지사장 선임을 놓고 국내 하드디스크업체 관계자들과 활발히 접촉중인 것으로 알려졌다.

또 주요 PC업체들과도 접촉해 국내시장에 1.8인치 HDD와 3.0인치 신제품을 주문자상표부착생산(OEM) 방식으로 공급하는 방안도 적극 추진하고 있는 것으로 나타났다.

이 회사는 최근 노트북 PC시장을 겨냥해 제품경쟁력이 매우 뛰어난 2.16GB 용량의 3.0인치 신제품 「실루엣」을 출시해 세계 휴대용 컴퓨터업계로부터 주목을 받고 있다.

인티그럴사는 미국 콜로라도주 볼더에 본사를 둔 노트북용 HDD 전문업체로 170~510MB 용량의 1.8인치 PCMCIA 방식의 「바이퍼」시

리즈와 1~1.2GB 용량의 2.5인치 노트북용 HDD 「플라티움」시리즈, 3.0인치 「실루엣」 등의 제품을 연간 150만대씩 생산하고 있다.

초당 3조회 연산능력 ‘번개 컴퓨터’

미국 IBM이 번개보다 빠른 차세대 컴퓨터를 개발하고 있다.

「옵션 블루」로 불리는 이 컴퓨터는 현재 일반적으로 사용되는 컴퓨터의 처리속도보다 300배 가량이 빠른 초당 3조회 연산처리 능력을 가질 전망이다.

이 컴퓨터는 가상 핵실험 등과 같은 극도로 복잡한 가상상황을 통제하는 기계를 위해 전세계의 기대속에 IBM이 개발중인 차세대 컴퓨터.

이 컴퓨터의 개발은 컴퓨터시스템의 여러부분이 동시에 작동하는 병렬처리기술로 가능해졌다.

이 병렬컴퓨터에 여러 상황을 수학적으로 정밀하게 계산해 입력하면 복잡한 가상현실 실험을 할 수 있다는 것이 IBM 연구원 조앤 마틴의 설명이다.

IBM은 옵션 블루가 오는 98년 완성될 예정이며, 미 연방에너지국의 캘리포니아 로렌스리버모어 연구소와 9,300만달러에 계약된 상태라고 밝혔다.