

인터넷 음성SW 개발

미 매크로미디어사는 인터넷상으로 받은 음성과 음악을 뮤직-CD의 음질과 같이 만들수 있는 소프트웨어를 개발했다고 밝혔다.

동사는 이로써 인터넷상에서 오가던 저질의 음질이 양질로 개선될 수 있게 됐다고 말했다.

동사의 엔지니어링담당 부사장은 새 소프트웨어 개발에 따라 인터넷상에서 음성을 받는 시간도 크게 줄일 수 있게 됐다고 강조했다.

동사의 쇼크웨이브 소프트웨어는 이미 CD-롬 및 인터넷 멀티미디어 개발업자들이 널리 애용하는 등 큰 인기를 누리고 있다.

오디오 디지털 인포메이션 압축과 함께 오디오 스트리밍(Streaming) 기술을 활용하는 새 쇼크웨이브는 웹상에서 오가는 오디오의 본질을 뒤바뀌 버릴 것으로 기대되고 있다.

스트리밍에서 오디오 데이터 속자는 아주 정상적인 상태로 음질이 보존될 수 있도록 한번에 조금씩 패킷형태로 수신된다.

이 방식은 전체 오디오 트랙이 컴퓨터의 메모리디스크에 저장된 뒤 작동되는 장시간의 다운로드당 기법과는 다르다.

이 방식은 실질음성을 복사하지 못해 채 음질돌출을 야기시키는 레귤러 패킷 트랜스미션과도 차이를 보인다.

신형 PCI-to-UltraSCSI 호스트 아답터 출하

아답텍(Adaptec)사는 또 하나의 최신 제품인 PCI-to-UltraSCSI 스트 아답터 「AHA-2940 울트라 키트」를 출하하기 시작했다. 이 신형 AHA-2940 울트라 호스트 아답터는 현재 시중에 나와있는 AHA-2940의 초당 10MB의 전송속도를 20MB로 두 배 향상시켰다.

이에 따른 I/O 속도 향상은 펜티엄 및 펜티엄 프로 시스템의 성능도 향상시키게 되며, 특히 윈도우 NT, 윈도우 95, OS/2와 같은 멀티태스킹 OS에서 괄목할 만한 성능향상을 경험하게 된다.

「AHA-2940 울트라 키트」는 고성능의 멀티태스킹 능력을 요구하는 전문 데스크탑 유저들을 위해 개발된 제품으로서 윈도우 NT와 윈도우 95 환경에서 그 성능이 확인되었다. 이 키트는 PCI-to-UltraSCSI 호스트 아답터, 아답텍 EZ-SCSI 소프트웨어 CD, 내부연결 케이블, 소프트웨어 드라이버 및 각종 설명서를 포함하여 출하되고 있으며 미국 내 권장 소매가격은 미화 325불이다.

아답텍의 AHA-2940 제품군에는 AHA-2940 울트라와이드 키트도 포함되어 있는데, 이 제품은 데이터 전송속도가 초당 40MB에 이르며 고급 워크스테이션과 엔트리 레벨 서버에 고성능 SCSI의 연결을 필요로 하는 전문가들을 위해

고안된 것이다.

NTT MOBILE, 이동통신 신기술 개발

일본의 NTT Mobile Communications Network Inc.(Ntt DoCoMo)는 전세계 모든 지역에 초당 2-Megabits의 속도에서 데이터를 전송할 수 있게 해주는 새로운 이동통신 기술을 개발했다고 발표했다.

NTT DoCoMo 대변인은 이 기술을 국제 표준으로 정착시키기 위해 미국, 유럽 및 한국 업체들과 제휴할 방침이며, 2000년경 서비스가 시작될 「Future Public Land Mobile Telecommunication System(FPLMTS)」의 표준화를 계획하고 있는 International Telecommunication Union (ITU) 또한 이 기술을 채택하도록 노력할 예정이라고 밝혔다.

인터넷연결 TV개발

네덜란드의 가전제품 대메이커인 필립스는 인터넷 컴퓨터 네트워크와 접속이 가능한 새로운 TV 세트를 금년 가을부터 판매한다고 발표했다.

「필립스 마그나박스 웹TV」로 명명된 이 새로운 제품은 가격이 329달러로 회사측은 어떠한 TV 수신기나 표준 전화선을 통해서도 인터넷과의 접속이 가능한 최초의 민을만하고 다루기 쉬운 장치」라고 말했다.

필립스 미국 자회사의 에드 볼 크바인 판매담당책임자는 「미국 소비자들이 일반적으로 인터넷은 알고 있으나 하드웨어 비용이 엄청나게 비싼것으로 인식하고 있음이 필립스연구진들에 의해 밝혀졌다」고 말했다. 이 회사가 이날 뉴욕에서 선보인 신제품은 원격조정 장치로 작동되며 컴퓨터나 인터넷의 일부분인 월드 와이드 웹에 익숙지 못한 사람들을 대상으로 개발됐다.

## 동화상 STN LCD 개발

일본 히타치제작소가 동화상용의 대형 슈퍼트위스티드네마틱(STN) 방식, 액정디스플레이(LCD)를 개발, 올해 안에 상품화 한다.

이 회사는 저가격의 컬러 STN 방식 LCD로 동화상에도 사용할 수 있는 고품질의 12.1인치형을 개발했다. 히타치는 이 제품을 오는 가을 샘플 출하하고, 올해 안에 노트북 PC용으로 양산을 개시할 계획이다.

또 이 회사는 15인치급의 모니터용 STN 방식 LCD도 연내에 샘플 출하, 브라운관 모니터 대체시장을 STN 방식 LCD로 개척해 나갈 방침이다.

히타치가 개발한 12.1인치 STN 방식 LCD는 응답속도가 종래제품의 약 2배인 120ms로 비디오 CD 정도의 동화상은 그림자가 남는 현상없이 깨끗이 재생할 수 있으

며, 액정과 구동회로를 개량해 고속응답을 실현했다.

화소수는 수평방향 800, 수직방향 600의 SVGA 형이고, 콘트라스트비는 3대 1이다. 프레임부가 작은 형이며 두께 8mm, 무게 490g 이고 소비전력은 2.7W이다.

히타치는 이 제품의 가격을 기존 STN 방식 LCD보다 약 20% 높게 책정할 방침이다.

## 파워PC 604e' 3종 출하

미국 모토롤러사가 PC용 고성능 마이크로프로세서(MPU)인 「파워PC604e」 3종을 출하했다고 보도했다.

모토롤러가 출하한 기종은 200MHz·180MHz·166MHz급 제품이다. 모토롤러는 당초 200MHz급의 출하 시기는 올해말로 잡고 있었으나, 고속형에 대한 수요가 급증함에 따라 4개월 정도 앞당겨 출하를 시작했다.

가격은 1,000개 단위로 주문할 경우 200MHz 제품이 개당 57,200엔, 180MHz가 40,150엔, 166MHz는 26,730엔이다.

## 마이크로 스텝칩 개발

미국 반도체 제조업체인 마이크론 테크놀로지가 무선으로 식별할 수 있는 칩을 개발했다고 보도했다.

4년 동안의 연구 끝에 개발된 이 칩은 우표크기의 칩 하나에 무선통

신, 정보처리 및 메모리 기능을 결합한 것으로 여기에 저장된 정보는 전자 판독기를 사용해 3m 이내의 거리에서 판독 가능하다.

「마이크로 스텝칩」이라 명명된 이 칩은 따라서 현재 널리 이용되는 바코드를 대체하는 한편 보안 분야에도 적용돼 테러 방지에 기여할 것으로 회사측은 보고 있다.

마이크론의 존 터틀 통신부문 사장은 마이크로 스텝칩이 엄청난 잠재시장을 갖고 있다며 20년전, 바코드 출현이 산업에 미쳤던 영향력을 앞으로 마이크로 스텝칩이 갖게 될 것이라고 전망했다.

한편 마이크론이 이 칩 개발로 최근 가격하락으로 부진을 면치 못하고 있는 메모리 반도체 의존도를 줄이고 비메모리 분야로 사업을 다각화하는 계기를 마련한 것으로 평가된다.

## 칩사이즈 패키지 기술개발

일본 닛토전공이 IC를 칩 크기 그대로 기판에 실장할 수 있는 「칩사이즈패키지(CSP)」 기술을 개발했다고 보도했다.

이에 따르면 이 회사는 칩과 기판 사이에 독자개발한 폴리이미드 필름을 끼우고 칩과 함께 몰드(봉지)하는 방법으로 실장면적을 종전 패키지법의 10분의 1 수준으로 줄이는 기술을 개발했다는 것이다.

CSP 기술은 칩과 기판 사이에 끼어넣는 전용필름이 핵심이다.

이와 관련, 닛토는 필름용으로 18미크론의 금속도체층을 상하 각각 10미크론의 폴리이미드수지층으로 코팅하고 상부에는 열가역성이 높은 두께 10미크론의 특수 폴리이미드수지를 깬 새 소재를 독자개발 했다.

특수 폴리이미드 수지는 섭씨 300도에서 용해하는데 IC칩을 탑재, 150도 부근까지 온도를 다시 내려 접착한다.

온도가 떨어지면 IC를 보호할 수 있는 정도까지 경도가 올라간다.

또 IC를 끼우는 상하의 수지층에는 직경 400mm의 자외선, 레이저빔으로 구멍을 뚫어 금이나 동으로 도금한 전극을 끼운 다음 외부와 접속해 150~300핀의 전극을 접속할 수 있다. 이렇게 해서 전체 두께를 1mm미만으로 해 종전 패키지방법의 절반수준으로 낮출 수 있다.

종전 IC패키지는 IC에 리드단자를 접속해 에폭시수지를 패키징하는 QFP(정사각형패키지)가 주류였다. 이 방법에서는 전체의 크기가 IC자체의 11배 정도로 돼 실장면적이 팽창하는 문제점이 있다.

닛토는 CSP의 기본구조의 특허등록을 마쳤으며 요청이 있으면 특허사용을 허용할 방침이다.

## SEAGATE "CDSP" 칩 공급

Texas Instruments Inc.(TI)는 플래쉬 메모리 기능을 갖추고 있는 Customized Digital Signal Processor(CDSP)를 개발, 디스크 드라이브 업체 Seagate Technology Inc.에 공급하기로 했다고 밝혔다.

TI에 따르면, 이번에 개발된 "T320C2xLP" 칩은 로직, 플래쉬 메모리 및 DSP 코어를 모두 갖추고 있는데, 이러한 CDSP는 디스크 드라이브의 Servo 기능을 수행할 뿐 아니라 모든 호스트 인터페이스 소프트웨어 기능도 담당한다.

종전까지는 이들 기능을 수행하기 위해 두개의 프로세서를 사용해야 했다.

TI의 CDSP 칩은 Seagate의 2.5GB 디스크 드라이브 "ST52520A"에 사용되고 있다.

한편 TI는 Seagate의 디스크 드라이브에 사용된 것과 같은 CDSP 칩을 별도의 상품으로 판매할 계획은 없으나, 유사한 기능을 갖춘 제품은 향후 공급할 방침이다.

## 셀룰라 전화-팩스/모뎀 겸용 카드 개발

독일의 Daimler-Benz 산하 Temic Miceosystems는 아날로그 AMPS(Advanced Mobile Phone Service) 셀룰라 전화기 및 팩스/모뎀 기능을 모두 갖추고 있는 Type III PCMCIA 카드를 개발, 4/4 분기부터 500달러 미만의 가

격에 대량 공급할 예정이라고 밝혔다.

Temic에 따르면, 이 카드에는 Philips Semiconductor의 AMPS 칩세트가 사용되며, 모뎀 부분에는 Rockwell International Corp.의 V.32bis 모뎀 칩이 사용된다.

Temic의 마케팅 책임자 Michael Watson씨는 이 제품이 셀룰라 전화기와 팩스/모뎀 기능을 갖춘 업계 최초의 PCMCIA 카드라고 주장하고, 앞으로는 모뎀의 속도를 28,800 baud로 향상시키고 유럽의 GSM 및 일본의 디지털 셀룰라 전화시장에도 진출할 예정이라고 밝혔다.

## ASIC 시장 진출, 싱가포르 TRITECH

싱가포르의 Singapore Technologies 산하 TriTech Microelectronics International Pte. Ltd.가 혼합 신호처리용 반도체를 개발, ASIC(Application-Specific Integrated Circuit) 시장에 진출했다.

종전까지 TriTech은 반도체 설계 및 PC기능 확장용 카드를 생산, 연 6천만달러 상당의 매출을 기록했으나, 반도체 제품을 직접 공급하는 사업은 이번에 처음으로 추진한다.

이를 위해 TriTech은 National Semiconductor Corp.에서 근무하던 Keith Jackson씨를 영입, 사장으로 임명했으며, 캘리포니아주

San Jose에도 사무소를 개설했다, TriTech은 ASIC시장 진출을 위한 첫 제품으로 펜컴퓨터용 입력 프로세서, 음성 저장 및 재생용 프로세서, 전화 발신자 확인용 칩 등을 8월중 발표할 예정이다.

**통신용 반도체 시장 진출**

대만의 Winbond Electronics Corp.가 Fast Ethernet, ISDN (Integrated Services Digital Network) 및 무선통신용 반도체 신제품을 개발, 통신용 반도체 시장을 적극 공략하기 시작했다.

대만 최대의 SRAM공급 업체인 Winbond는 메모리 칩 가격이 지속적으로 하락하고 있는데 대응, 비메모리 사업을 강화시키는 방안으로 통신용 칩 시장을 적극 공략하기로 했다고 밝혔다.

지난해 Winbond는 약 6억 8,700만 달러의 매출을 올렸는데 이중 약 40%를 SRAM에 의존했다.

Winbond는 Fast Ethernet칩을 3/4분기부터 공급하고 4/4분기에는 ISDN 칩 또한 공급할 예정이다.

또한 Winbond는 무선 데이터 통신 및 페이지용 반도체도 생산하고 있다.

**12인치 웨이퍼 생산장비 개발 촉진 전망 미-일 반도체 협상**

미국과 일본의 반도체 무역협정

이 2일 타결됨에 따라, 지금까지 담보 상태에 있던 12인치 웨이퍼 생산장비 개발 사업이 활성화 될 전망이다. 미국의 반도체 업체는 정부와의 연구개발 협력기구 Sematech을 통해 지난 수년에 걸쳐 12인치 웨이퍼 개발 프로젝트를 추진했으나, 일본 업체는 Sematech의 프로젝트가 미국 기업들에 유리한 방향으로 추진되고 있다는 이유로 협력을 거부했었다.

Sematech은 12인치 웨이퍼 생산장비의 개발에는 140억달러 이상의 자금이 소요될 것이라고 전망하고, 이같은 비용을 분담하기 위한 국제 컨소시엄의 결성을 지난해 추진했으나 일본의 이에 참여하지 않고 독자적인 개발 프로젝트를 추진해 왔다.

Semiconductor Industry Association(SIA)의 Pat Weber 회장은 미·일 반도체 협정의 타결로 양국 반도체 업계의 거리가 좁혀졌다고 평가하고, 이를 계기로 12인치 웨이퍼 생산장비의 표준화 또한 촉진할 수 있을 것이라고 전망했다.

한편, 업계 관계자들은 이번에 타결된 미·일 반도체 협정에는 일본 반도체 시장의 개방도를 수치로 측정한다는 조항이 일본의 요구대로 삭제됐기 때문에 무역상의 실효성은 사실상 거의 없다고 분석하고 있다.

**PDP 기본특허 취득**

일 후지쯔가 미국에 출원했던 플라즈마 디스플레이 패널(PDP)이 기본특허를 취득함에 따라 일본과 한국에서 이를 이용해 벽걸이형 TV를 개발하고 있는 업체들의 특허 사용료 지불이 불가피할 전망이다.

후지쯔가 미국에서 취득한 특허는 PDP에 짙은 풀 컬러화상을 표시하기 위한 기술로 이를 사용한 화면을 고속으로 바꾸면 하이비전 수준의 컬러표시가 가능하다,

이 회사는 대화면 PDP를 저가격에 양산하기에는 필수적인 적색·녹색·청색의 3가지 색소를 컬러기판에 형성하는 PDP제조에 관한 기술특허도 곧 취득할 전망이다.

후지쯔는 이번 특허 취득을 계기로 PDP의 양산을 추진하고 있는 주요 제조업체들에 대해 특허사용료 지불 및 크로스라이선스 계약 체결을 요구하는 서한을 최근 발송했다.

PDP는 후지쯔 외에도 일본의 파이어니어·NEC 등이 상품화를 준비하고 있으며, LG전자·삼성전자·대우전자·현대전자 등 한국 기업들도 상품화를 위한 연구를 계속해 오고 있다.

업계에서는 오는 2002년에는 패널만 7,000억엔 이상의 시장을 형성할 것으로 보고 있는데 후지쯔는 30년 이상 PDP에 관한 기술을 축적, 현재 300여건의 특허를 보유하거나 출원해 놓고 있다.

PDP는 40인치 이상 대화면도

두께 10~20cm, 무게 20kg 정도로 압축할 수 있기 때문에 벽걸이형 TV 및 멀티미디어PC의 모니터용으로 보급이 기대되고 있는 차세대 디스플레이이다.

### 인터캐스트 시스템 개발

인텔사는 인터넷을 통해 NTSC 방식의 TV신호를 양방향으로 실현할 수 있는 「인터캐스트」라는 시스템을 개발했다.

인텔사가 개발한 인터캐스트는 뉴스 등을 포함한 TV프로그램의 보충자료를 전송하는 데 활용가능한 시스템으로, 시청자들은 이를 이용해 지문 등의 증거자료를 찾아볼 수 있고 출연자들의 성격 등을 탐색해볼 수 있다.

이 기술은 오라클이나 Cee-fax 같은 텔레텍스트TV와 기본적으로 동일한 개념을 사용하고 있는 시스템으로, 인터캐스트 사용자는 TV수신카드를 장착한 윈도우 95를 탑재한 PC를 사용해야 된다.

사용자들이 인터캐스트TV를 시청할 때는 웹브라우저 안의 작은 창에 위치한 TV프로그램을 프로그램 방송중에 다운받아 다시 시청할 수 있다. 처음 인터캐스트를 통해 방송할 사업자들은 CNN·NBC·WGBH·교육재단·타임워너·QVC쇼핑채널등이며 이들은 지난

해 인터캐스트를 지원하기 위해 결성된 IIG멤버이다.

IIG측은 「미국밖의 지역에서 인터캐스트를 사용할 수 있도록 하기 위해서는 각국의 TV 전송방법 및 정부규제가 먼저 해결돼야 한다」고 밝히며 「미국에서는 지난 6월 연방통신위원회(FCC)가 NTSC TV신호의 비디오 부분을 부수적인 디지털 데이터를 전송할 수 있도록 규격을 수정해 인터캐스트가 가능해졌다」고 설명했다.

### DVD기기 10월 본격시판

일본 업체로는 처음으로 파이어니어가 디지털다기능디스크(DVD)기기 상품화 계획을 발표했다.

파이어니어는 9월부터 DVD플레이어의 양산을 시작해 10월에는 미·일시장에서 본격적으로 판매한다고 밝혔다. 판매하는 제품은 레이저디스크(LD)도 재생할 수 있는 기종 등 3~5종을 예정하고 있으며, 일본시장 가격을 70,000~15,000엔선으로 계획하고 있다.

파이어니어는 자국내 발매제품의 경우 LD 호환기종과 콤팩트디스크(CD)호환기종 외에 가요반주 시스템 기능을 가진 모델 등 4~5개 기종을 출시할 방침이다.

또 미국시장용으로는 LD호환 기종 2개모델을 포함 3개 기종을 출하할 계획인데 선적문제로 현지

출하는 11월에 이뤄질 가능성도 있는 것으로 알려졌다. 유럽시장 판매시기는 아직 미정이나 연내 발매를 목표로 하고 있다.

이미 이 회사는 LD와 CD호환기 양산라인 1개씩을 도쿄로자와 공장에 설치했다.

기간부품 가운데 불법복제방지용 IC설계가 완료되지 않았지만 8월중에 양산을 위한 최종 시제품 생산을 끝내고 9월부터 본격적인 생산을 시작할 계획이다. 월간 생산능력은 2개라인을 합해 총 70,000대이다.

파이어니어는 업소용 LD가요반 주가기 등 생산량이 감소하고 있는 기기의 라인을 활용하는 것으로 신규투자액을 최소화해 광픽업 유닛 자동조립설비 등에 약 10억엔을 투입했다.

파이어니어는 생산이 어느정도 궤도에 올라서는 연말에는 광픽업 등을 양산하는 자회사인 도와다전기에 라인을 이관, 생산원가를 낮출 방침이다.

올해 DVD기기 수요는 미국이 약 30만대, 일본이 20만대로 예상되며, 97년에는 양 지역을 합쳐 300만대 전후로 확대될 것으로 전망되고 있는데 파이어니어는 LD호환기종을 무기로 이들 지역에서 25%의 점유율을 확보한다는 목표를 세우고 있다.