

전자업계 특허 인프라 구축 '열기'

원천 핵심기술 및 특허권 확보에 대한 인식이 높아지면서 국내 전자 업체들이 특허인프라시스템 구축에 적극 나서고 있다.

삼성전자·LG전자·대우전자 등 주요 전자 업체들은 연구개발(R&D) 활동의 효율성을 높이고 전략적인 특허출원을 위해 미국·일본·유럽 등 선진국에서 출원·등록되는 특허를 데이터베이스(DB)로 구축하고 이를 사내의 네트워크와 연결해 전사적으로 활용할 수 있게 하는 움직임을 보이고 있다.

지난 95년부터 자체적인 특허인프라 구축 작업에 착수한 삼성전자는 지금까지 모두 600백여만 건에 달하는 미국·일본의 특허정보를 DB로 구축했으며 올해는 그동안 소홀히 해온 유럽지역과 국내 특허정보를 DB화하는데 집중 투자할 계획이다.

삼성전자와 관계자는 『그동안 국내 전자업체들의 특허DB가 가전·반도체를 중심으로 미국·일본에 치중됐으나 정보통신분야의 사업비중이 높아지고 있는 추세에 대응하기 위해 이 분야에서 강세를 보이고 있는 유럽업체들의 특허정보를 서둘러 DB화하고 있

다』고 말했다.

LG전자 평택 멀티미디어연구소는 최근 특허경영팀 주관으로 2년여에 걸친 작업끝에 「라이브 시스템」을 개발하고 최근 가동에 들어 갔다.

이 시스템은 미국·일본 및 국내에서 출원된 주요 특허와 연구논문 등 총 300백여만건의 자료를 DB화하고 있으며 연구원들이 시간낭비없이 과제수행에 필요한 정보만을 효율적으로 검색·분석할 수 있도록 특허지도기능이 가미된 것이 특징이다.

또 이 특허 검색시스템은 클라이언트 서버 시스템 환경에서 인터넷과 연계 운영되도록 설계되어 확장성과 유연성이 뛰어난 것이 장점이다.

대우전자는 지난 95년에 구성된 패트롬사업팀을 주축으로 미국·일본·국내 특허에 대한 자체적인 검색시스템을 구축했으며 이러한 DB를 활용한 특허 CD롬 판매사업과 인터넷·PC통신을 통한 유료 서비스로 수익사업으로서의 기반을 다지고 있다.

SW산업 'GDP 1%' 돌파

지난해 국내 소프트웨어(SW)산업의 총매출은 전년대비 26.5

% 증가한 4조6천7백억원을 기록해 SW산업 매출이 국내총생산(GDP)에서 차지하는 비중이 사상 처음으로 1%를 넘어섰다.

한국소프트웨어산업협회가 867개의 SW업체가 신고한 내용을 토대로 작성한 「SW산업 시장동향」 보고서에 따르면 지난해 국내 SW산업의 총매출액은 4조6천7백32억원으로 전년대비 26.5% 증가한 것으로 나타났다. 내수가 4조5천9백50억원으로 98.3%를 차지했고 수출은 전체의 1.7%에 해당하는 7백80여억원이다.

이같은 매출증가율은 다른 산업에 비해서는 높은 수준이지만 지난 4년간 SW산업의 연평균 성장률이 40.6%인 것에 비하면 크게 떨어지는 것으로 국제통화기금(IMF) 한파에 따른 국내경기 침체를 반영한 것으로 풀이된다.

특히 국내 SW산업 시장의 세계 시장 점유율을 보면 지난해 국내시장은 총 45억9천만달러(달러당 9백 51원 기준)로 전세계 시장의 1.5%를 점유한 것으로 나타났다. 원화환율이 급상승하면서 달러로 환산한 국내시장 성장률도 7%에 그쳐 세계 평균성장률에도 못미쳤다.

그러나 국내산업의 전반적인 성장으로 SW산업 매출이 국내총 생산에서 차지하는 비중은 96년 0.95%에서 지난해에는 1.14

%로 높아져 사상 처음으로 1%를 넘어섰다.

SW매출을 품목별로 보면 패키지 제품이 1조1천3백40억원으로 24.3%를 점유했고 컴퓨터서비스는 3조5천3백80억원으로 전체의 75.7%를 차지, 국내 SW산업 매출을 주도했다.

패키지산업의 매출은 운용체계가 3천4백31억원으로 가장 많았고 통신SW(2천57억원), DBMS(1천9백21억원), 오락용 SW(1천1백98억원), 사무용 SW(9백63억원), 지리정보시스템(6백31억원), 교육용 SW(5백79억원) 등의 순으로 나타났다.

모바일컴퓨터 쏟아진다

올 한해 마이크로소프트의 윈도우 CE를 운용체계(OS)로 채택한 소형 휴대형 컴퓨터(모바일컴퓨터)가 쏟아져나와 새로운 PC시장을 형성할 전망이다.

이같은 모바일컴퓨터는 지난해 말부터 윈도우CE 2.0 OS를 사용한 핸드헬드PC(HPC)가 서서히 시장을 형성하기 시작한 데 이어 올 초 발표된 윈도우CE 2.0 기반 팜PC가 오는 4월께부터 본격적으로 생산·출시되고 3·4분기에는 노트북PC와 HPC의 중간형태인 윈도우CE 3.0버전의 모바일 컴퓨터(코드명 주피터)가 등장하는 등 새로운 제품이 잇따라 선보일 예정이다.

또한 자동차용 오토PC가 이르던 오는 8월부터 생산되고 팜PC에 핸드폰기능을 부가한 모바일컴퓨터(코드명 카이메라)도 이르던 올 연말 또는 내년에 선보일 전망이다.

HPC의 경우 LG전자가 윈도우CE 2.0·OS를 탑재한 제품을 생산하기 시작해 대미 수출에 나서고 있으며 상반기 중에 일본어판과 한국어판을 잇따라 내놓을 계획이고 휴렛패커드(HP)·컴팩컴퓨터·카시오·히타치·NEC·필립스·샤프·노바텔·에릭슨 등 전세계적으로 10개 컴퓨터업체가 이 시장에 뛰어들었다.

윈도우CE 2.0기반 HPC는 키보드 입력이 가능해 데스크톱PC와 연결한 재작업은 물론 노트북PC처럼 멀티화면으로 연결해 프레젠테이션 할 수 있으며 유무선 송수신기능 등을 갖추고 있는데 출력기능을 강조, 보험설계사나 세일즈맨 등을 주수요층으로 삼고 있다.

팜PC는 우리나라 삼성전자와 LG전자를 비롯해 대만의 파맥스와 F1, 그리고 카시오계산기·필립스·유니덴 등이 현재 마이크로소프트로부터 완성된 코드(RTM)를 받아 상품화를 추진중인데 이르면 4월부터 시판될 예정이다. 주머니에 넣고 다닐 수 있을 만큼 작은 이 팜PC는 워드(Word)와 엑셀(Excell)기능을 갖추고 있지는 않지만 일반 PC

및 마이크로소프트의 다양한 애플리케이션과 호환되며 페이지기능 등을 갖추고 있다.

현재 마이크로소프트가 주피터 프로젝트로 개발중인 윈도우CE 3.0을 탑재하는 시스템은 삼성전자와 LG전자가 개발을 추진중이다.

이 모바일컴퓨터는 데스크톱PC나 노트북 및 서브노트북PC처럼 완벽한 개인용 컴퓨터는 아니지만 일반 PC와 같은 640×480의 해상도를 갖추고 있으며 명령어축약형 컴퓨팅(RISC) 프로세서와 16MD램 및 롬을 장착할 수 있는, 노트북PC와 HPC의 중간형태 제품이다. 특히 가격이 대당 1천~1천5백 달러선에 불과할 것으로 보여 앞으로 노트북PC를 대체하는 강력한 모바일컴퓨터가 될 전망이다.

자동차용 오토PC는 올 초에 선보인 1.0버전으로는 카네비게이션 등에 대응할 수 없지만 하반기 중에 오토PC 1.5 OS가 개발되면 상품화가 활기를 띠 것으로 예상된다. 현재 국내에선 삼성전자·대우통신·현대전자 등 자동차관련 3사가 오토PC 1.5버전의 상품화 개발을 추진중이어서 이르면 8월께 제품이 선보일 전망이다.

“올 반도체장비시장 위축”

올해 국내 반도체장비시장은 15억5천만달러 정도 규모로 전년

대비 50% 이상 크게 감소할 전망이다이다.

한국반도체산업협회에 따르면 지난해 31억5천만달러 규모를 기록한 국내 반도체장비시장은 올해 들어 국제통화기금(IMF) 여파로 국내 반도체업체의 투자분위기가 급속히 냉각되면서 설비 투자가 절반 수준이하로 감소, 사상 최대의 마이너스 성장률을 기록할 것으로 전망됐다.

이에 따라 올해 반도체장비의 국내 생산량은 4억3백만달러 정도에 그쳐 지난해 6억8천7백만달러 규모보다 41% 가량 줄어들었으며 장비의 지급 비중도 18%선에서 14%대로 크게 하락할 것으로 예상됐다.

국내 반도체장비시장에 대한 이러한 비관적 전망은 삼성전자·현대전자·LG반도체 등 국내 주요 장비 수요업체들 대부분이 최근의 금융 위기를 이유로 올해 설비투자를 당초 목표의 절반 이하로 크게 줄이는 한편 해외투자 프로젝트도 중단 하거나 보류기로 하는 등 초긴축 경영에 나서고 있기 때문이다.

또한 지난해 반도체 일관공라인(FAB) 사업에 뛰어들어 아남산업이 2차 공장 건설을 무기한 연기한 데다 미국 IBM사와 기술 제휴를 통해 올해부터 메모리 반도체 분야에 진출키로 한 동부그룹의 투자계획 역시 최근의 경제사정 때문에 그 성사 여부가 불투명

해지고 있는 점도 올해 반도체장비시장 전망을 어둡게 하는 주요 악재로 작용하고 있다. 더욱이 256MD램 생산을 위한 300mm 웨이퍼 대응 반도체장비의 도입 시기가 1, 2년 이상 연기되면서 2000년경에나 본격적인 시장을 형성할 것으로 예상돼 올해 국내 반도체장비시장의 축소는 불가피할 전망이다.

하지만 최근 세계 반도체업체들이 64MD램에서 256MD램으로 전환하는 중간단계로 128MD램의 양산을 추진중이며 실제로 국내 소자업체들도 올해부터 이에 대한 보완 투자를 진행할 계획인 것으로 알려져 당분간 이 수요가 국내 장비 산업을 지탱해갈 주력 시장이 될 것이라는 게 이 분야 전문가들의 분석이다.

올해 세계 반도체 시장 성장을 17%서 7%로 하향 조정

올해 세계 반도체시장 성장률이 아시아 금융위기의 영향을 받아 당초 예상보다 크게 하락할 것으로 시장조사 회사인 데이터퀘스트가 전망했다.

데이터퀘스트는 당초 올해 반도체시장이 회복기에 들어서면서 전년 대비 17%의 높은 성장률을 기록할 것으로 예상했으나 아시아 금융 위기의 여파를 감안해 올해 예상성장률을 이보다 훨씬 낮은

7%로 하향조정한다고 발표했다.

이에 따라 올해 반도체 시장규모도 당초 예상됐던 1천7백50억 달러 보다 1백50억 달러 줄어든 1천6백억 달러가 될 것으로 전망됐다.

데이터퀘스트의 조 그레니어 부사장은 아시아 금융위기로 인해 당초 전년 대비 9% 늘어난 1조90억 달러를 기록할 것으로 예상됐던 올해 세계 전자제품 생산량이 3% 증가한 9천5백30억 달러에 그칠 것으로 전망된다며 이로 인한 반도체 판매 감소분이 1백억 달러에 달할 것이라고 말했다.

세계 DVD 플레이어시장 매년 70% 성장 "2002년엔 1,100만대 돌파"

전세계 디지털 다기능디스크(DVD) 플레이어의 판매대수가 오는 2002년에는 1천1백만대 규모를 넘어설 전망이라고 일본전자기계공업회(EIAJ)가 발표하였다.

이에 따르면 DVD 플레이어의 전세계 판매대수는 미국을 중심으로 한 안방극장 수요가 확대될 것으로 보여 연평균 70.7%의 높은 신장세를 보이며 지난해의 79만6천대에서 오는 2002년에는 1천1백53만대 규모로 크게 늘어날 전망이다.

EIAJ는 가정에서 영화관같은 음향효과를 즐기는 안방극장화 추

세가 확산되고 있는 미국의 경우 지난해 36만대 규모의 시장을 형성한 것으로 추정했으며 오는 2002년에는 320만대의 판매대수를 기록, 전세계에서 가장 큰 시장을 형성할 것으로 예측했다.

또 지난 96년말 세계 최초로 DVD 플레이어에 보급됐으나 DVD용 소프트웨어의 부족으로 지난 한 해 보급대수가 14만대 수준에 그친 일본은 소프트웨어의 보급이 늘어나면서 지난해까지 판매된 소프트웨어의 누계가 600여 타이틀에 달하고 소프트웨어 대여 사업이 본격화하는 등 소프트웨어 산업이 활성화하고 있어 올해부터는 기기의 보급도 활기를 띠 것으로 전망했다.

이에 따라 EIAJ는 올해 일본의 DVD 플레이어 판매대수가 지난해 보다 3.5배 늘어난 50만대, 2002년에는 220만대에 달할 전망이라고 예측했다.

이밖에 일본을 제외한 아시아지역이 지난해 97만대에서 오는 2002년에는 300만대로, 서유럽지역이 지난해 9천대에서 2002년에는 198만대 규모로 확대될 것으로 예측됐다.

정보기술(IT)분야에 대한 중소기업 수요 폭증

미국 중소기업들의 정보기술(IT) 분야에 대한 투자가 향후 4

년동안 붐을 이뤄 서버 등 IT의 핵심기기를 생산, 공급하는 업체들에게 엄청난 성장기회를 가져다 줄 것이라고 시장조사업체인 IDC가 전망했다.

미 「C넷」 보도에 따르면 IDC는 직원 100명 이하의 중소기업 500백군대를 대상으로 서버분야의 지출과 IT관련 장비의 구입 동향에 관해 실시한 조사결과 이들 중소기업체의 네트워크 관련제품 총 구입액은 지난해 25억달러에서 오는 2001년 41억달러로 늘어날 것이라고 내다봤다.

따라서 서버제조 및 공급업체들은 향후 10년간 이들 중소기업 시장에서 가장 큰 매출증가세를 경험하게 될 것으로 보인다고 전했다.

또 지금까지 이들 중소기업체는 프린터 공유와 전자우편 등이 전산환경에서 얻은 중요한 수단이었지만 이제는 한단계 나아가 애플리케이션 공유와 생산성 향상 등의 워크그룹 기능을 제공하는 제품을 원하고 있는 것으로 조사됐다.

LSI 전공정 패키징 기술 발표

일본 후지쯔가 대규모집적회로(LSI)를 전공정에서 패키징하는 새로운 개념의 기술을 개발했다.

후지쯔는 LSI를 웨이퍼째 초소

형 패키지에 압축·성형해 생산하는 몰딩기술을 개발했다고 발표했다.

이 기술의 개발로 지금까지 후 공정 공장에서 별도로 절단된 칩을 개별 패키징해 온 기존 반도체 생산 공정에 큰 변화가 올 것으로 전망되는데, 이 기술을 이용하면 전공정에서 최종 제품까지 일관가공이 가능해진다.

또 이 기술을 이용하면 칩의 크기를 현재 최소형 패키지인 칩사이즈패키지(CSP)보다도 작게 만들 수 있어 세트의 소형화에도 크게 기여할 것으로 예상된다.

후지쯔는 앞으로 다른 반도체업체들에도 이 기술의 채용을 권장해 업계 표준기술로 확립해 나갈 방침이다.

후지쯔는 새 기술을 「압축·성형을 기본으로 하는 신규 개발 몰드 성형법」이란 이름으로 지난 10일 하와이에서 열린 「마이크로일렉트로닉스 심포지엄」에서 공개했다.

이 기술은 가공이 끝난 웨이퍼 위에 에폭시 계열의 열경화수지를 올려놓고 금형 속에서 약 175도로 가열해 압축·성형하는 구조로 돼 있다. 이 공정이 끝나면 웨이퍼 전체의 두께 95미크론의 보호패키지가 형성된다. 그리고 패키징이 끝난 웨이퍼를 다이싱소(웨이퍼 절단장비)로 절단하면 최종 제품이 완성된다.

따라서 웨이퍼 직경별로 일정한

금형을 준비하면 모든 종류의 LSI를 패키징할 수 있다. 이 기술로 성형된 LSI는 기존의 CSP보다 더욱 작운데, 후지쯔는 이 제품의 이름을 「슈퍼 칩 사이즈 패키징(SCSP)」로 정했다.

후지쯔는 이번 기술을 업계 표준으로 육성하기 위해 다른 반도체업체에 이 기술을 낮은 요금으로 라이선스 제공해 보급확대에 주력할 방침이다.

원칩 GSM 솔루션 선택

LSI로직코리아가 프로그래머블 단일 칩 GSM 베이스 밴드 프로세서를 공급한다.

이 제품은 업계 최초로 마이크로 프로세서·디지털 신호처리(DSP), 그리고 변조나 암호화와 같은 기능을 수행하는 특수로직과 온칩 메모리를 포함한 디지털 블록, 음성코덱·A/D·D/A 변환기·관련주파수 겹침방지 및 재생필터·PLL루프 등 혼성신호블록을 원칩에 구현했다.

또한 아날로그 기능과 디지털 기능의 통합으로 생산원가와 소비전력을 대폭 낮췄으며 현재까지 유일한 원칩 솔루션이다.

개발시 유연성을 두기 위해 램버전 칩을 지원하며 개발 완료시에는 가격이 저렴한 롬버전칩을 전환토록 해 가격경쟁력을 유지하도록 했다. 또 고객에게는 종합적

인 GSM 개발 및 디버깅 플랫폼을 제공하기 위해 DSP알고리즘과 RF설계 및 소프트웨어 드라이버, 그리고 독일 옵티메이사의 GSM 프로토콜 소프트웨어를 포함하는 GSM 개발시스템도 함께 공급한다. 이 제품은 0.25미크론 공정을 이용해 미니 BGA패키징 타입으로 공급된다.

DSL 칩세트 시장 진출

미국 어드밴스트 마이크로 디바이시스(AMD)가 디지털가입자회선(DS) 칩세트 시장에 진출한다.

AMD는 이를 위해 알카텔로부터 관련 기술을 라이선스받아 모뎀 및 통신장비용 DSL 칩세트 개발에 나서기로 했다.

AMD는 우선 56Kbps 이하의 8Mbps의 전송속도를 갖는 통신장비용 DSL 칩세트를 발표하고 이어 기존 56Kbps 모뎀보다 30배 빠른 1.5Mbps 모뎀용 제품을 발표, 시장공략에 적극 나선다는 계획이다.

DSL 기술은 기존 구리 전화선을 통해 고속전송을 가능케 하는 것으로 인터넷 사용자들의 고속통신 요구에 따라 최근 들어 크게 각광받고 있다.

때문에 AMD 외에도 이미 텍사스 인스트루먼트, 록웰, 루슨트 테크놀로지스 등 주요 모뎀 칩세트 제조업체들이 최근 잇따라

DSL 분야로 눈길을 돌리고 있어 향후 시장경쟁이 치열해질 전망이다.

이와 관련, 미국 시장조사 회사인 포워드 컨셉츠는 오는 2001년까지 200만 이상의 DSL 회선이 이용될 것으로 전망했으나 인텔, 컴팩, 마이크로소프트 등이 최근 이기종 DSL 제품 사이에 호환이 가능토록 하는 방안을 모색하고 있는 등 이 분야에 대한 정보기술(IT) 업체들의 관심이 커지는 상황을 반영, 이 같은 전망치를 대폭 상향조정해야 한다는 지적이 많다.

새 DSP칩 발표

모토로라반도체통신의 반도체 사업부문은 오디오용으로 특성화한 24비트 신형 디지털 시그널프로세서(DSP) 칩인 「DSP 56324」칩을 발표했다.

이 칩은 100MIPS(MIPS)속도로 돌비디지털, DTS(Digital Theater System), MPEG2 등 주요한 다채널 오디오 디코딩 표준을 처리할 수 있으며 서브우퍼 관리, 음장효과, 3차원 가상 서라운드, 이퀄라이제이션, THX 시네마 프로세싱, 루카스 필름 등 오디오 제어 기술도 수용할 수 있는 용량을 갖추고 있다.

모토로라측은 『이 제품이 차세대 DVD, 디지털 TV, A/V수신

기, 자동차 오디오 제품 등에 최첨단 오디오 기능을 지원하는 최초의 제품』이라며 『주요한 압축해제표준을 한 칩에 모두 수용할 수 있다는 점이 특징』이라고 밝혔다.

모토로라 반도체통신은 현재 「DSP56362」의 개발 틀인 오디오 디자인 개발 시스템을 공급중이며 양산제품은 올 하반기부터 공급할 계획이다.

대만 올 노트북 생산 사상 최대규모 될듯

올해 대만의 노트북 PC 생산량이 크게 증가할 것으로 전망된다.

대만 주요 PC업체들이 최근 노트북 PC의 증산을 계획하고 있을 뿐 아니라 일부 가전업체들도 이 시장 신규참여를 표명하고 나섬에 따라 올해 대만 기업들이 노트북 PC생산량은 역대 최대 규모가 될 것으로 보인다.

또한 올해 대만업체 가운데 노트북 PC를 생산하고 있는 기업은 지난해 20개사에서 25개사 이상으로 늘어날 전망이다.

현재 신규참여가 확정된 업체는 어드밴스트 세미컨덕터 엔지니어링(ASE), GVD, 리트 온 테크놀로지, 아스텍 컴퓨터, 유맥스 데이터 시스템, 필립스 타이완 등 주로 상장 가전업체들로 이들 업체는 최근 노트북 PC 부문을 신

설했다.

또 시장참여 초년생인 아리마컴퓨터와 쿼타컴퓨터는 올해 각각 60만대와 80만대로 생산량을 확대할 방침이다.

이 시장에서의 경험이 풍부한 중소기업체들도 시장영향력을 강화하기 위해 생산규모에 주력하고 있다. 이 가운데 특히 클레보는 현재 생산량 34대를 올해 100만대로 늘릴 방침이며 트윈헤드 인터내셔널도 38만대에서 55만대로 확대한다는 계획을 세워 놓고 있다.

미 소프트웨어시장 가열

그동안 하드웨어 형태로 공급돼 온 모뎀을 소프트웨어화한 소프트웨어 모뎀(일명 소프트웨어모뎀)이 속속 발표돼 관심을 모으고 있다.

소프트모뎀은 가격이 저렴하고 업그레이드가 손쉬운 장점을 가지고 있어 최근의 저가 PC 시장의 급성장 추세와 맞물려 수요잠재력이 큰 것으로 평가되고 있다.

때문에 록웰 세미컨덕터 시스템, 모토로라, 아날로그 디바이시스 등 많은 업체들이 이 시장 선점을 위한 제품 발표에 나서고 있다.

현재 소프트웨어모뎀 개발에 박차를 가하고 있는 록웰은 2·4분기 중에 제품을 발표하고 3·4분기에 출하할 계획이다.

록웰은 자사제품이 4월 발표예정인 인텔의 저가 펜티엄 II 버전인 「코빙턴」을 지원하게 될 것이라고 밝혔다.

이보다 앞서 지난해 56kbps 소프트웨어모뎀 개발에 성공한 모토로라는 최근 이 제품을 1천달러 이하 PC용으로 공급하는데 주력할 것이라고 밝혔다.

이밖에 아날로그 디바이스가 지난주 「인텔 개발자 포럼」에서 제품을 발표했고 루슨트 테크놀로지스도 제품개발을 검토중이어서 뜨거운 시장경쟁을 예고하고 있다.

1GHz MPU 발표

미국 IBM이 1GHz 처리속도를 갖는 마이크로 프로세서의 엔지니어링 샘플을 발표했다.

IBM 오스틴연구소의 연구팀은 4일 상보성고속 산화막 반도체(CMOS) 기술을 적용해 1 GHz 파워PC 엔지니어링 샘플을 제작했다며 이에 따라 GHz 프로세서의 상용화가 가능해졌다고 밝혔다.

IBM의 이번 발표는 최근 디지털 이퀴프먼트사가 600MHz 알파 칩 신기종인 「21264」를 발표하면서 0.18미크론 기술을 사용, 오는 2000년에 1GHz 제품을 생산할 것이라고 발표한 지 이틀만에 나온 것이다.

시장분석가들은 이에 대해

IBM의 1GHz 파워 PC도 디지털 제품과 비슷한 시기에 출하될 것으로 전망되면서 2000년부터 GHz 프로세서시대에 돌입할 것으로 예상했다.

1GHz 프로세서는 초당 10억회의 작업을 수 있으며 현재 IBM이 생산하는 것 가운데 최고 성능인 350MHz 제품이 비해 3배가량 빠른 처리속도를 낸다.

따라서 이 제품이 상용화되면서 각종 데이터의 동시 처리와 고속 데이터베이스 검색 등이 가능해진 것이다.

한편, IBM이 이번에 발표한 엔지니어링 샘플은 기존 0.25미크론 가공기술과 알루미늄 칩 기술을 사용해 제작했으나 상용화 제품은 0.18미크론 기술과 지난해 발표한 구리칩 기술을 사용해 제조할 것으로 분석가들은 보고 있다.

신형 메모리 LSI 기술 발표

일본 히타치제작소가 D램기술의 한계를 뛰어넘는 신형 메모리 대규모집적회로(LSI) 기술을 개발했다.

히타치 제작소는 기존 반도체 메모리와 그 구조가 전혀 다른 새로운 형태의 메모리 LSI 기술을 개발, 미국 샌프란시스코에서 열리고 있는 국제 고체소자회의의 (ISSCC)에서 발표했다.

히타치는 현재 이 기술을 토대로 기억용량 128Mb급 LSI를 실험 제작하는 데 성공했다. 이 기술을 이용하면 원리적으로 1Tb(테라비트)급 LSI의 제작도 가능한 것으로 알려지고 있다.

이번 히타치가 개발한 신형 메모리 LSI기술은 기존 D램기술과 비교해 정보를 기억하는 소자 구조를 극도로 단순화한 「단일 전자 메모리 기술」을 기초로 한다.

히타치는 이미 수년 전부터 단일 전자 메모리 기술을 포스트 D램 기술의 하나로 채택, 지난 96년에는 이 기술을 채용한 64비트 IC제작에 성공한 바 있다. 히타치는 이번에 이 기술수준을 LSI 수준까지 끌어올린 것으로 단일 전자 메모리 기술을 채용한 LSI 제작은 이번이 세계 처음이다.

히타치는 특히 가공기술의 미세화가 뒷받침될 경우 원리적으로는 1Tb급 LSI 개발까지 가능하다고 밝히고 있는데 이번 실험제작된 128Mb급 LSI는 0.25미크론 미세가공 기술이 사용됐다.

히타치는 이 기술을 채용한 반도체를 기존 D램기술이 한계에 도달할 것으로 보이는 2010년께 실용화 할 계획이다.

MPEG4 칩 개발

일본 도시바가 업계 처음으로 MPEG4 규격을 지원하는 단일

칩형 비디오 변복조기(CODEC)의 시제품을 개발했다.

MPEG4는 국제표준기구(ISO)와 국제전자기술위원회(IEC)가 공동 참여하고 있는 동영상전문가 그룹(MPEG)이 제안한 무선통신 시스템 규격으로 ISO와 IEC의 공동위원회에서 최종 채택된 후, 내년 2월 국제 표준으로 발표될 예정이다.

도시바가 이번에 발표한 칩은 이미 제안된 MPEG4 규격을 지원하는 것이지만 향후 규격이 수정되더라도 프로그래밍이 가능하기 때문에 그에 맞춰 프로그램을 변경할 수 있는 것으로 전해졌다.

이 칩은 0.3미크론 가공기술과 상보성금속산화막반도체(CMOS) 기술을 적용, 9×9mm 크기의 다이에 300만개의 트랜지스터를 집적시켜 제조됐다. 이 칩은 30MHz 처리속도에서 기존 칩보다 70%나 적은 60mW의 전력만을 소비하도록 설계돼 휴대형 무선통신시스템에 탑재, 사용될 전망이다.