

0.13 μ m 가공기술 활용 차세대 D램 개발

일본 도시바(<http://www.toshiba.co.jp>)와 대만의 반도체 업체 화방전자(원본드일렉트로닉스)가 0.13 μ m 미세가공기술을 활용한 차세대 D램을 공동 개발했다.

원본드는 이 기술을 이용해서 오는 2001년 4·4분기부터 512MD램을 생산할 예정이며 도시바는 원본드에 생산 위탁한다는 방침이다.

양사는 이미 도시바가 선풍 0.15 μ m 미세가공기술을 원본드에 기술공여하는 등 긴밀한 제휴관계를 맺고 있다.

LCD사업 대폭 강화

일본 도시바(<http://www.toshiba.co.jp>)가 액정표시장치(LCD) 사업에 대규모 투자를 단행한다.

이 회사는 오는 2002년까지 3년간 LCD 사업에 1000억엔 이상의 자금을 투입키로 방침을 정했다.

도시바는 최근 휴대폰 단말기 등 모바일 기기를 중심으로 하는 무선네트워크 관련 사업의 강화방침을 내놓았는데 휴대 기기의 핵심 부품인 LCD 사업에

대한 이번 투자 계획도 그 일환으로 분석된다.

이에 따라 도시바는 우선 내년 1월 가동을 목표로 유카타니 공장에 미세 부분까지 정확히 표시하는 저온폴리실리콘 타입의 LCD 생산라인을 신설, 이 액정패널의 생산 규모를 3배정도 끌어올릴 계획이다.

도시바는 또 유카타니 공장에 15인치 기준으로 월산 10만개 규모의 생산력을 지닌 설비를 도입할 예정인데, 이에 따라 이 회사의 저온실리콘 LCD 생산력은 유리기관 투입 규모로는 세계 최대인 월간 5만 5000개에 이를 것으로 보인다.

하이브리드기판 적용 방식 이용 부품 소형화기술 개발

일본의 TDK(<http://www.tdk.co.jp>)가 휴대폰단말기 등 정보통신기기 및 디지털가전기에 탑재되는 전자부품을 획기적으로 소형·경량화시킬 수 있는 기술을 개발했다.

TDK는 콘덴서 등의 소자를 내장한 하이브리드기판을 직렬시켜 이 기판을 몇 개 층으로 쌓는 과정을 통해 복수의 수동기능을 가진 소형부품의 생성이 가능해졌다.

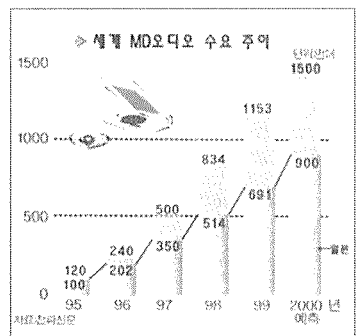
이 기술개발로 인해 전자부품의 크기를 거의 반으로 줄이고 30% 이상 가벼운 중량을 실현

할 수 있게 됐다.

TDK는 우선 올 여름까지 휴대폰 단말기용 안테나 및 주파수필터, 고주파신호증폭기, 고주파코일, 전압제어발진기(VCO) 등에 신기술을 채택한 제품을 샘플출하하며 내년부터는 양산에 들어갈 계획이다.

세계 MD오디오 시장 을 수요 1500만대 예상

미니디스크(MD) 오디오 세계 시장 규모가 지난해의 1153만대에서 올해는 1500만대로 확대될 전망이라고 「전파신문」이 전했다.



MD는 지금까지 일본 시장을 중심으로 성장해 왔으나 지난해 유럽 시장이 300만대, 북미가 120만~140만대로 늘어나는 등 전 세계적으로 확대되는 양상을 보였다.

이처럼 지난해를 기점으로 세계적으로 MD 수요가 증가하고 있는 것은 양산 효과에 따라 제

News

해외업계소식

품 가격이 크게 떨어진 결과로 분석된다.

지역별 올해 수요는 일본의 경우 800만~900만대로 가장 많고, 그 다음은 약 400만대의 유럽, 북미는 약 200만대, 아시아 및 기타 지역은 수십만대 정도에 이를 것으로 예상된다.

미 EMC, 작년 스토리지 관리 SW 시장 IBM 제치고 '정상'

세계 스토리지 관리 SW 시장의 패자가 지난해 바뀐 것으로 나타났다. 또 이 시장 규모는 지난해 42억 달러로 전년보다 46%나 증가했다.

시장조사기관인 데이터퀘스트에 따르면 99년 세계 스토리지 관리 SW시장서 **미 EMC** (<http://www.emc.com>)가 **IBM** (<http://www.ibm.com>)을 제치고 1위를 차지했다.

EMC는 이 기간에 7억 6300만 달러의 매출을 달성하며 18.2%의 시장점유율을 기록, 7억 2500만 달러의 매출에 17.3%의 시장점유율을 기록한 IBM을 제쳤다.

98년에는 IBM이 21.4%의 점유율로 1위였고 EMC는 14.5%로 2위였다.

EMC는 「시메트릭스 매니저」 「볼륨로직스」 「파워패스」 등 스토리지 관리 SW 신제품을 잇달아 시판해 소비자들로부터 호응을 얻으면서 이번에 정상에 올

라서게 됐다.

이밖에 컴퓨터어소시에이츠(CA)가 6억 9010만 달러의 매출에 16.4%의 시장점유율을 나타내 3위에 랭크됐고 4, 5위는 베리타스와 BMC소프트웨어로 각각 12.1%(5억 710만달러)와 5.6%(2억 3570만달러)의 시장점유율을 기록했다.

시드니올림픽·방송 디지털화 호재 정보통신·부품시장 '맑음'

올 세계 전자기기 시장은 시드니 올림픽, 방송디지털화 등의 호재에 힘입어 크게 확대될 것으로 보인다.

분야별로 정보통신과 부품 분야는 20% 안팎의 높은 성장률을 나타내는데 반해 AV기기와 백색가전은 5% 이하의 다소 낮은 성장이 예상된다.

컨설팅업체인 일본 후지키메라총연이 최근 내놓은 「2000년 세계 일렉트로닉스 시장 조사」 보고서에서 이같이 밝혀졌다.

후지키메라총연의 보고서에 따르면 생산대수 기준으로 2000년 AV기기(게임기 포함한 주요 14개 품목)의 세계 시장은 99년 대비 4.4% 증가한 5억 5314만대로 확대될 전망이다.

품목별로는 디지털TV, 디지털다기능디스크(DVD)플레이어 등의 신장이 두드러질 것으로 예상되는데 이 중 특히 DVD플

레이어는 75% 증가한 1230만대로 확대될 것으로 예측된다.

정보통신 기기(주요 14개 품목)는 개인휴대단말기(PDA)의 고성장에 힘입어 전체적으로 전년비 18.3% 늘어난 5억 8007만대에 이를 것으로 전망된다. PDA는 31.4% 증가한 824만대로 확대될 것으로 예상된다.

부품은 전년비 24.8% 증가한 6728억 8020만개에 이를 것으로 예측된다.

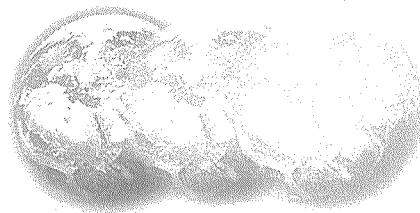
백색가전(주요 5개 품목)은 전년비 3.3% 증가한 2억 4444만대에 이를 것으로 보았으며 동남아시아, 중남미, 북아프리카 등 보급률이 낮은 지역의 잠재 수요가 기대되고 있다.

D램 양극화 양상 뚜렷

일본 주요 반도체업체들의 올해 설비투자 계획이 속속 발표되면서 각사의 메모리사업 전략이 윤곽을 드러내고 있다.

지금까지의 흐름은 크게 「D램 강화」와 「탈 D램」으로 양분되는 양상을 나타내고 있다.

5대 업체 중 연합전선을 구축하는 NEC와 히타치제작소가 D램 생산력 강화에 무게를 실고 있는 데 반해 도시바, 후지쯔, 미쓰비시전기 등 나머지 3사는 차세대 주력 메모리로 주목되는 플래시메모리에 더 큰 관심을



보이면서 D램 비중을 줄여 나가려는 움직임을 보이고 있다.

NEC는 D램 생산력 증대를 위해 최근 총 3000억엔을 투입해 미국과 일본에 신공장을 건설하겠다는 대규모 투자계획을 내놓았다.

2002년 가동을 목표로 추진되는 미국 공장에서는 시스템LSI와 D램을 병행 생산하고, 2003년 가동 계획인 일본 공장에서는 256M와 1G 등 차세대 D램을 주로 생산할 예정인데, 특히 이들 신공장에는 300mm 대구경 실리콘웨이퍼 설비를 도입해 제조비용을 30% 줄일 방침이다.

신공장이 가동되면 NEC의 D램 생산력은 현재의 1.5배 수준으로 증대된다.

NEC는 또 내년도를 예정으로 히타치와 D램 사업통합을 추진하고 있다.

이에 따라 생산력과 가격경쟁이 한층 강화돼 이후 세계 D램 시장에서 일본세의 반격이 본격화할 것으로 예상된다.

히타치는 NEC와의 사업통합과는 별도로 주력 생산거점인 싱가포르 공장의 D램 생산능력을 대폭 증가할 계획이다.

이 회사는 또 대만 UMC와 합작으로 이바라키현에 D램용 300mm웨이퍼 생산라인의 건설도 추진할 예정이다.

이에 대해 도시바 등 3사는 올해 메모리 관련 설비투자를 휴대폰 단말기, 디지털카메라

등 휴대기기의 기록매체로 수요가 급증하고 있는 플래시메모리로 집중, D램 의존적인 사업형태에서 벗어나려는 움직임을 보이고 있다.

특히 이들은 제조비용을 크게 줄일 수 있는 300mm웨이퍼 설비도 D램용이 아닌 플래시메모리용으로 채택할 방침이다.

도시바의 경우 미국과 일본에서 플래시메모리를 양산하기 위해 올해 전년보다 350억엔 많은 1300억엔을 투자할 계획이다.

후지쯔는 특히 휴대폰 단말기용 플래시메모리의 생산능력을 대폭 증강할 방침이며 이를 위해 전년보다 800억엔 증가한 1800억엔을 쏟아부을 예정이다.

미쓰비시도 니시조 공장의 플래시메모리 설비증강에 200억엔을 추가 투입할 계획이다.

일, PDP 업체들 대규모 증산나서

일본의 주요 플라즈마디스플레이 패널(PDP) 제조업체들이 생산력 증대에 잇따라 나서고 있다.

PDP 최대 업체인 후지쯔히타치플라즈마디스플레이(FHP)가 월간 생산력 6만장의 대규모 공장 건설에 착수한데 이어 마쓰시타전기산업도 월간 생산력 3만장 규모의 신공장 건설 계획

을 발표했다.

이밖에 파이어니어, NEC, 후지쯔제너럴 등도 판매 목표를 크게 늘리며 증산에 나설 움직임을 보이고 있다.

이 같은 움직임은 PDP가 차세대 박형·대화면 TV의 주력으로 일반에게 어느 정도 알려진 데다 디지털타기능디스크(DVD) 등의 영상 콘텐츠의 보급이 가속화되고, 특히 일본의 경우 오는 12월 본격 개시될 예정인 방송위성(BS)디지털방송 등이 시장 확대의 호재로 작용할 것으로 기대되기 때문으로 분석된다.

마쓰시타는 총 300억엔을 투입해 내년 5월 가동에 나선다는 방침 아래 월산 3만장 규모의 PDP 신공장을 건설할 계획이라고 발표했다.

오는 6월 말까지 공장 부지를 결정해 바로 착공에 들어갈 예정인데, 가동 초기에는 월 1만장을 생산하고, 2002년 풀생산에 착수할 방침이다.

신공장이 풀가동에 들어가면 마쓰시타의 PDP 생산 규모는 현재(월 4000장)의 7.5배 정도 늘어나게 된다.

후지쯔와 히타치의 공동출자 회사인 FHP는 오는 8월 말 완공 예정으로 규슈FHP에 42인치형 환산으로 월 6만장 생산 규모의 세계 최대 PDP 공장을 신설 중이다.

지난해 50인치형을 중심으로

2만대 정도를 판매한 파이어니어는 올 판매 목표를 4만대로 높이고, 시주 오카파이어니어 구축돼 있는 PDP 생산라인의 증설 등을 적극 검토중이다.

이밖에 후지쯔제너럴도 올 판매 목표를 지난해 3만대에서 5만대로 높이는 동시에 생산력도 제고할 계획이며, 월산 5000장의 생산라인을 갖추고 있는 NEC도 증산에 나설 방침이다.

벽걸이TV의 주력 미디어로 유력시되는 PDP는 공항이나 역등의 정보표시 기기 등을 중심으로 수요가 꾸준히 늘어 세계 시장 규모가 지난해 10만대 정도에서 올해는 20만대, 2001년에는 40만대로 매년 2배씩 성장할 것으로 전망된다.

분자결합 발견 센서 개발 나노기술 상용화 급진전

미 IBM(<http://www.ibm.com>)이 분자컴퓨터를 만들 수 있는 나노기술 상용화에 한걸음 더 나아갔다.

IBM은 스위스 바젤대학과 공동으로 DNA나 다른 생명체의 분자에서 결합을 발견해내는 극소형 센서를 개발했다.

이 센서는 여러 개의 초박형 탭(Tab)으로 이루어져 있으며 탭의 크기는 사람 머리카락의 15분의 1도 안된다.

전문가들은 이 기술이 나노기

술 상용화에 큰 도움을 줄 것으로 기대하고 있다.

회로간 누전방지 기술 채택 초고속 칩 개발

미국 IBM(<http://www.ibm.com>)이 기존의 컴퓨터 칩보다 처리속도가 30% 이상 빠른 고속 칩을 개발했다.

IBM은 저유도전류체란 차단물질을 칩 내부의 회로 사이에 끼워넣어 회로간 누전을 막는 기술을 개발, 초고속 반도체 칩을 완성했다고 밝혔다.

IBM은 내년 하반기부터 이 반도체 칩을 대량 생산할 방침이다.

IBM이 개발한 반도체 칩은 컴퓨터와 그래픽의 처리속도가 월등히 빠르다는 것 외에도 소비전력을 크게 줄여 향후 차세대 반도체 선계의 표준으로 채택될 가능성도 점쳐지고 있다.

세계 최대용량 32GB 노트북용 HDD 개발

미국 IBM(<http://www.ibm.com>)이 노트북용으로는 세계 최대 용량인 하드디스크 드라이브(HDD)를 개발했다.

IBM이 이번에 개발한 32GB 용량의 「트래블스타 32GH」는 세계 최대의 집적도를 자랑, 평

방 인치당 170억 비트를 저장할 수 있다. 또 5400rpm(Rotation Per Minute)의 디스크 회전속도를 지녀 노트북의 평균 회전속도인 4200rpm보다 훨씬 빨라졌다.

휴대 단말기용 동영상SW 전송기술 개발 추진

일본이 민관 공동으로 차세대 휴대단말기용 동영상 소프트웨어 전송기술의 개발에 나선다.

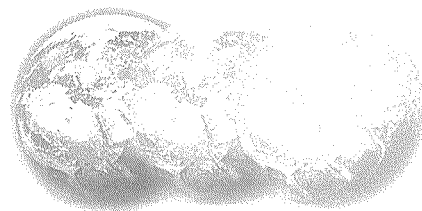
일본 우정성은 NTT도코모, 소니컴퓨터엔터테인먼트(SCE) 등 7개 업체와 공동으로 차세대 휴대단말기용 동영상 소프트웨어 전송기술을 개발키로 했다.

이번 공동개발에서는 게임이나 음악, 영화 등 다양한 소프트웨어를 휴대단말기에서 간단히 이용할 수 있는 열람 화면의 표시기술이나 송신시 필요한 암호 기술 등을 확립할 방침이다.

이런 방침은 일본이 경쟁력 우위에 있는 휴대 기술과 게임 소프트웨어 기술을 활용해 동영상 전송에서 국제표준을 만들어 정보통신 선진 지역인 유럽과 미국에 대항하기 위한 것으로 분석된다.

이번 공동 개발에는 도코모, SCE 이외 세가엔터테인먼트, 마쓰시타전기산업, 피아, 리쿠르트, NTT서일본 등이 참가한다.

이번 기술 개발이 완료되면



이용자는 어느 단말기로도 소프트웨어를 자유롭게 이용할 수 있게 된다.

또 소프트웨어 제작자는 공통의 제작지원 소프트웨어를 사용할 수 있게 돼 개발비를 낮출 수 있을 것으로 기대된다.

근거리 무선통신기술 '블루투스' 응용 기대 2004년 4억 5000만대 규모

근거리무선통신 기술인 「블루투스(Bluetooth)」의 응용기기가 오는 2004년에는 전세계적으로 4억 5000만대에 육박하는 시장을 형성할 것으로 전망된다.

시장조사업체인 미국 IDC(<http://www.idc.com>)가 최근 내놓은 「블루투스 관련 시장동향」보고서에 따르면 블루투스에 대응하는 분야는 휴대폰, 노트북컴퓨터, 개인휴대단말기(PDA)를 중심으로 디지털카메라, 프린터, 스캐너 등으로 확대돼 대수 기준으로 세계시장 규모가 2004년에는 4억 4890만대, 미국은 1억 1800만대에 달할 것으로 예측했다.

주요 기기별 블루투스 비중 비율은 휴대폰이 옵션으로 추가 가능한 경우를 포함해 올해 6%에 달할 것으로 예상된다.

디지털카메라는 2004년 19%에 이르고, 프린터는 내년 이후 탑재가 본격화될 것으로 전망했다.

IDC는 이 같은 전망에도 불구하고 「블루투스가 기본적으로 통신을 전제로 하기 때문에 양쪽 기기가 모두 블루투스를 지원하지 않을 경우는 무의미한 것」이라며 「보급 확대를 위해 선저가화가 급선무」라고 강조하고 있다.

한편 얼라이드 비즈니스 인텔리전트, 인스텟 등 다른 시장조사 업체들도 블루투스 관련 시장을 긍정적으로 내다보고 있는데 각각 2005년 세계시장 규모가 20억 달러, 30억 달러에 이를 것으로 내다봤다.

얼라이드의 경우 블루투스 모듈이 2005년 4억대 출하될 것으로 예측하면서 그 가격도 초기 30달러에서 5달러 선까지 내려갈 것으로 전망했다.

인스텟은 휴대폰, 노트북컴퓨터를 출발점으로 PDA, 디지털 카메라, 프린터 등으로 응용범위가 확대될 것으로 예상했다.

블루투스는 에릭슨, IBM, 노키아, 도시바 등이 밀고 있는 무선통신 인터페이스로 반경 10m 이내의 기기간 무선 정보통신이 가능하다.

휴대폰용 LCD수요 급신장

액정표시장치의 수요 중심이 노트북 컴퓨터에서 휴대폰 단말기로 이전하는 양상을 보이고

있다.

회원제 정보서비스 「닛케이마켓액세스(MA)」는 최근 주최한 「2000년 세계 LSI·LCD시장 전망」세미나에서 올 연말이면 휴대폰용 LCD의 생산액이 노트북 컴퓨터용 LCD생산액을 상회할 것으로 예상했다.

닛케이MA 관계자는 「이번 세미나에서 지난 97년 1·4분기의 LCD 월 생산액 중 노트북 컴퓨터용이 6억 8200만 달러인데 반해 휴대폰용은 2억 5900만 달러를 기록, 노트북 컴퓨터용이 2배 이상의 압도적 우위를 점했다」고 말했다.

그는 또 「그러나 이후 노트북 컴퓨터용 LCD의 가격인하와 휴대폰의 급속한 보급으로 99년 1·4분기에는 노트북 컴퓨터용 생산액이 4억 4600만 달러, 휴대폰 단말기용 생산액은 3억 9800만 달러를 기록, 그 차이를 약 5000만 달러까지 좁혔다」고 설명했다.

이 관계자는 또 휴대폰 수요는 착실하게 신장해 올 4·4분기에는 그 생산액이 8억 2700만 달러를 기록, 노트북 컴퓨터용(8억 400만 달러)을 누를 것으로 내다봤다.

중, 무선 인터넷시장 뜨겁다

중국 무선인터넷 시장이 달아

News

해외업계소식

오르고 있다.

중국 무선인터넷 시장은 휴대폰 가입자의 급증세에 힘입어 자국 및 외국 업체들의 공략대상으로 떠올랐다.

중국 무선인터넷 시장이 주목받는 이유는 크게 두가지. 중국의 인터넷 이용인구 890만명 중 절반 이상은 PC를 구입하지 못해 학교나 직장에서 인터넷을 이용하고 있다.

반면 현재 5000만명인 휴대폰 가입자는 내년에는 1억명, 2003년에는 2억명으로 늘어날 전망이다. 이어서 소득에 관계없이 대중화될 전망이다.

이 경우 PC를 갖지 못한 사람들이 상대적으로 저렴한 휴대폰을 인터넷 접속수단으로 이용하게 돼 무선 인터넷 이용자가 급증할 것으로 예상된다.

두번째로는 m커머스 시장의 성장이다. 현재 중국인은 대부분 신용카드를 사용하고 있지 않다. 전자상거래의 가장 보편적 결제수단인 신용카드의 부재가 전자상거래 시장의 발전을 가로막는 것은 당연한 일이다.

하지만 휴대폰을 이용해 인터넷 쇼핑을 할 경우 구매대금이 휴대폰 요금과 같이 청구될 수 있기 때문에 인터넷쇼핑을 촉진할 것으로 보인다. 특히 중국的高소득 계층인 사업가와 정부관료의 경우 거의 모두가 휴대폰을 갖고 있기 때문에 활발한 소비가 기대된다.

이처럼 중국 무선인터넷 시장의 가능성이 드러나면서 관련 업체들의 사업준비도 한창이다.

중국의 1, 2위 통신업체인 차이나텔레콤과 차이나유니콤은 최근 경쟁적으로 WAP네트워크를 구축하고 있다. 또 중국 최대 이동통신업체인 차이나모바일은 지난 3월부터 베이징·상하이 등 6개 도시에서 무선인터넷 서비스를 시험 운영하고 있으며 6월부터 본격적인 서비스를 시작할 계획이다.

해외업체 중 가장 활발한 움직임을 보이고 있는 업체는 스웨덴의 에릭슨이다. 에릭슨은 중국 최고 인기 사이트를 운영하는 시나닷컴과 콘텐츠 공급계약을 맺은 데 이어 통신업체인 차이나모션에 WAP 기술을 제공하기로 하는 등 중국 무선인터넷 시장진출을 서두르고 있다.

한편 시장 관계자들은 중국의 무선인터넷 시장이 성장하는 데는 몇가지 장애물이 있다고 지적한다.

한자를 휴대폰에서 나타내거나 입력하기 어려운 기술적 한계와 국영통신업체에 의한 독점구도가 시장 발전을 저해할 수 있다는 것이다.

웹 서핑을 혁신적으로 빠르고 쉽게 할 수 있는 광 칩이 나왔다.

미 워싱턴대와 남부 캘리포니아대의 화학자 래리 달턴교수는 최근 과학전문지 사이언스지에 게재된 보고서에서 이른바 「광 칩(Opto-Chip)」으로 불리는 이 무선변조기는 초저전압에서 작동, 순식간에 전기적 신호를 광 전송신호로 바꿔줘 초당 100기가바이트 분량의 정보 전송이 가능하고 레이더와 인공위성 통신의 조종장치 역할도 할 수 있다고 밝혔다.

달턴 교수는 『이 전기-광 변조기는 실시간 통신을 가능하게 한다』며 『이 칩을 이용하면 컴퓨터에서 아무리 큰 파일이라도 내려받기를 위해 기다릴 필요가 없다』고 설명했다. 그는 『전화신호, 컴퓨터 데이터, TV 신호 등 어떤 종류의 신호든 광섬유에 실어 거의 신호 손실이 없이 전 세계에 보낼 수 있는데다 무한대의 대역에서 신호전송이 가능하다』고 덧붙였다.

그는 또 이 기술은 지금까지의 모든 통신방법을 혁명적으로 바꿀 잠재력을 가지고 있다고 밝혔다.

**초당 100GB 정보 전송
초고속 '광칩' 개발**