



## 해외업계 소식

### TFT-LCD 채용 PDA 판매

소니가 4월부터 출시하는 팜OS 탑재 PDA 'CLIE(PEG-N700C)'는 320×320도트의 반사형 컬러 TFT-LCD를 채용한 제품으로 예상 판매가는 약 5만엔(약 55만원)이다.

본체 윗부분에 MG메모리 스틱 슬롯을 탑재, PC상의 음악콘텐츠 작성·관리 소프트웨어 '오픈MG 주크박스'로 작성한 ATRAC3 형식의 음악 데이터를 오디오 플레이어(버전 1.0)를 이용해 재생할 수 있다.

크기 71×16.8×118.5mm, 무게 약 160g으로 TFT-LCD를 채용한 팜OS 탑재기로는 최소·최경량이다.



### 2006년 휴대폰 10억대 출시될 듯

미국 시장조사 기관인 스트래티지 애널리틱스는 최근 보고서

를 통해 세계 휴대전화 출시 대수가 향후 5년간 연평균 17% 증가, 2006년에 10억대(2001년 5억대)에 달할 것으로 전망했다.

스트래티지는 '전세계 셀룰러 출시 전망(2001~2006)'이라는 보고서에서 이같이 밝히면서 특히 북미와 서유럽에서는 휴대전화 재구입(기변)이 성장을 이끄는 주요인이 될 것으로 내다봤다.

지난해 휴대폰 시장과 관련해서는 ▲심각한 부품 부족 ▲2.5세대 휴대폰 출시 지역 ▲기대치에 못미친 휴대폰 재구입 비율 등 3가지 요인이 큰 영향을 미쳤다고 분석했다.

특히 무선애플리케이션규약(WAP) 대응 애플리케이션의 부족과 일반패킷무선서비스(GPRS) 대응 휴대폰의 출시 지역 등이 재구입률을 크게 떨어뜨린 것으로 봤다.

한편 제조업체별로는 지난해 노키아가 여전히 시장을 리드, 휴대폰으로 인한 순익 규모는 경쟁업체의 5~6배에 달했으며 에릭슨과 모토로라 경우 일반 사용자용에서는 노키아에 크게 뒤졌다고 밝혔다.

### TV생산공장 중국에 전면 이전

도시바가 이달안에 자국내에서 브라운관 TV생산을 중지하

고 디지털방식을 포함한 모든 TV생산을 중국으로 이전한다고 밝혔다.

도시바의 이같은 결정은 현재 일본내 아날로그 방식의 TV는 중국과 동남아시아의 제품 공세가 격화되고 있으며 지난해 가을 출품한 디지털TV도 2~3년 이내에 가격경쟁이 심화될 것으로 판단, 중국의 값싼 노동력을 활용해 자국내 시장경쟁에서 우위를 선점하기 위한 방안이다.

이미 도시바의 일본내 경쟁업체인 미쓰비시전기 등도 자국내 생산을 중지키로 결정한 것으로 나타났다.

도시바의 TV생산공장 해외이전에 따라 소니, 마쓰시다전기 산업에도 해외시장을 강화할 것이다.

### 4세대 휴대폰 2006년 실용화

차차세대인 4세대(4G) 이동통신서비스가 당초 예상보다 4년 이상 빠른 오는 2006년 등장할 것으로 전망된다.

NTT도코모가 오는 5월 개시 할 예정인 3G(IMT2000) 서비스를 더욱 고속화시켜 고선명 영상까지도 주고받을 수 있는 4G 서비스를 2006년 실용화하기로 방침을 정했다.

도코모가 지금까지 2010년쯤



에나 실용화할 것으로 예상돼 온 4G 서비스를 이처럼 앞당겨 추진하는 것은 사실상의 업계 표준(디팩토 스탠더드)을 장악하기 위한 의도 때문이다.

도코모가 5월 수도권 일부 지역에서 개시하는 IMT2000 서비스는 동영상은 수신할 수는 있지만 화질이 떨어질 것으로 알려져 있다. 이에 대해 4G 서비스는 영화·TV 프로그램 등을 고화질로 받아볼 수 있기 때문에 방송과 통신을 통합하는 인프라가 될 것으로 유력시되고 있다. 도코모는 4G 서비스의 통신속도를 20Mbps 이상으로 할 계획이다. 이는 현행 2G의 2000 배, 3G의 10배나 되고, 광파이버를 이용하는 초고속인터넷 서비스보다도 2배 빠른 것이다.

한편 일본 총무성 산하 정보통신심의회는 오는 6월까지 일본의 4G 개발 스케줄이나 통신 속도 등의 기본 방침을 정해 같은 달 국제전기통신연합ITU 회의에서 세계 각국에 제안할 예정이다. 도코모는 곧 이 심의회에 자사 개발 방침을 전달하고 일본 안으로 반영시킬 계획이다.

### 아마존과 월마트 전략제휴 추진

미국 최대 온라인 판매업체인

아마존과 대형 할인판매업체 월마트가 전략적 제휴를 추진하고 있는 것으로 알려졌다.

영국 「선데이타임스」는 아마존의 CEO 제프 베조스와 월마트의 CEO 리 스콧이 양사 제휴의 세부 사항에 대해 협의하고 있으며 앞으로 공식 발표가 있을 것으로 내다보았다.

양사의 제휴가 이루어지면 아마존은 월마트의 전자상거래 부문 공급자가 되고 월마트는 아마존의 온라인 주문부터 가정 배달까지의 과정을 맡게 된다. 또한 아마존의 전세계 4500여개 월마트 매장을 제품판매에 활용할 수 있게 된다.

한 협상 관계자는 「온라인 부문이 강한 아마존은 유통·판매에서 부족한 점이 많은 반면 월마트는 유통·판매망과 자금은 풍부하나 온라인 사업이 약하다」며 「양사의 결합이 많은 시너지효과를 가져올 것」이라고 말했다.

전문가들은 특히 양사의 제휴가 지난해 주가가 83%나 떨어지며 심각한 자금난을 겪고 있는 아마존에 큰 도움이 될 것으로 전망했다.

### 세계 최초 IMT2000 서비스 'FOMA' 5월 30일 개시

세계 최초의 IMT2000서비스

가 오는 5월 30일 시작된다.

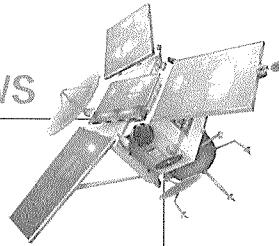
「닛케이BP」 인터넷 서비스에 따르면 이 서비스를 준비하고 있는 도코모의 네트워크본부 IMT네트워크추진실 도입추진 담당부장은 최근 열린 「NEF& COM21 포럼」에서 강연중 자사 IMT2000서비스 「FOMA」의 구체적인 서비스 일정을 이 같이 언급했다.

도코모의 네트워크본부 IMT 네트워크추진실 도입추진 담당부장은 또 휴대폰 단말기에 대해서는 지난해 11월 FOMA브랜드를 발표했을 때와 마찬가지로 △현행 휴대폰 인터넷서비스 i모드를 고기능화한 차세대 i모드 대응 브라우저 탑재기 2기종 △카메라를 내장한 동영상 대응기 △PC카드형 데이터통신 전용기 등 4개 기종을 준비할 것이라고 밝혔다.

FOMA는 도쿄도 23개 지역과 요코하마시, 가와사키시 일부 등에서 시작되며 2002년 5월에는 전국 주요 도시로 확대된다.

### TFT-LCD 구동 IC 개발

NEC는 UXGA까지 대응하는 독자 고속 인터페이스를 갖춘 TFT-LCD(박막액정표시장치) 드라이버(구동) LSI 'μPD160000 시리즈'를 제품화했다고 밝혔다.



이 LSI는 NEC가 독자 개발한 고속 인터페이스 'CMADS (Current Model Advanced Differential Signaling)'를 받아들였다. CMADS는 2개 신호선의 전류차를 이용해 데이터를 전송하는 차동전류방식을 채용, LCD 모듈 안에서의 고속 데이터 전송은 물론 저비용의 EMI 감소를 가능케해준다.

NEC측은 "기존 CMOS 인터페이스로는 TFT 고화질을 위한 고속 데이터 전송의 실현이 어렵다"며 "CMADS는 회로기판상의 신호배선 수축소는 물론 저비용의 EMI 감소로 고정밀의 TFT 구현이 가능하다"고 설명했다.

### 日, 亞개도국서 IT인력 양성

일본 총무성이 4월 시작하는 2001 회계연도부터 아시아 개발도상국에서 정보기술(IT) 분야 기술자를 육성하는 연수 사업을 추진한다.

이번 연수 사업은 산업구조 IT화 부진으로 좁혀지지 않고 있는 선진국과의 경제 격차 문제를 해소하고 자국 기업들에 IT 관련 필요 인력을 공급하기 위한 것이다.

일본은 우선 미얀마와 베트남에 일반 대학과 컴퓨터 관련 전

문대학 강사를 파견, 앞으로 3년간 1000여명을 대상으로 연수교육을 실시할 계획이다. 또 장기적으로는 소프트웨어를 이용해 독자적으로 배우거나 인터넷을 통해 각 가정에서 학습할 수 있도록 각 국에 2, 3개 정도의 거점을 마련할 예정이다.

이와 관련, 경제산업성은 연수 교육을 일본의 국가시험인 정보기술처리기술자시험에 대응할 수 있는 내용으로 하는 한편 각국이 일본의 기술자 시험과 같은 기준의 시험을 마련하는 것도 지원할 방침이다. 따라서 연수를 받고 시험에 합격한 연수생은 일본 기업 취업이 보다 용이해지게 된다.

### 페레그린, 사파이어칩 개발

사파이어를 이용해 광네트워크상에서 광신호를 전기신호로, 전기신호는 광신호로 전환해주는 반도체가 개발됐다.

C넷 등 외신에 따르면 미국의 반도체업체인 페레그린세미컨덕터는 「실리콘 온 사파이어」 기술을 이용, 광케이블 등 광네트워크 상에서 빛의 신호를 전기신호로, 전기신호는 빛의 신호로 바꿔주는 반도체를 개발했다고 밝혔다.

이로써 현재 무선 및 위성통

신에 주로 사용돼온 사파이어 반도체가 광네트워크 상에서도 빠르게 대중화될 것으로 예상된다.

특히 무선용 반도체 기술과 광관련 반도체 기술의 융합이 진척돼 위성과 휴대전화가 자유로운 데이터 전송이 가능할 전망이다.

이번에 선보인 제품은 에너지의 흡수가 거의 없는 보석인 사파이어를 기반으로 하고 있어 트랜ジ스터의 성능을 개선할 수 있다.

이에 따라 데이터 처리가 빠르고, 내구성이 탁월하며 특히 회로선팍을 대폭 줄일 수 있어 고성능 반도체 제품의 개발이 가능해진다.

페레그린은 이 제품의 양산을 위해 호주의 인티그레이티드디바이스테크놀로지스를 인수, 선팍 0.5마이크론 제품을 개발하는 한편 내년에 0.25마이크론, 오는 2003년까지는 0.13마이크론 선팽 제품을 개발할 예정이다.

### 고성능 광대역 CPU 개발 추진

일본 소니 산하 게임기 사업자회사인 소니컴퓨터엔터테인먼트(SCE)를 비롯 미국 IBM과 일본 도시바 등 3개사가 광대역 네트워크 환경에 대응하는 고성능 프로세서의 공동개발에 나선다.



「일본경제신문」 등 주요 외신에 따르면 이들 3사는 고속대용량의 광대역통신망에 연결하는 정보기기와 가전제품에 탑재하는 마이크로프로세서를 공동개발하기로 제휴했다고 발표했다.

3사는 앞으로 5년간 총 4억달러를 투입해 슈퍼컴퓨터 수준의 정보처리 능력을 갖는 고속 반도체칩을 개발해 나갈 계획이라고 밝혔다.

외신들은 「신형 반도체는 디지털가전 등에서 고선명 영상 등 방대한 데이터를 네트워크를 통해 송수신해 축적·가공 처리 할 수 있게 하는 것」이라며 「3사의 이번 공동개발 추진은 광대역 통신시대 정보통신 기기의 핵심이 될 프로세서 시장에서 업계 표준을 잡기 위한 제휴 전략」으로 분석했다.

3사는 미 텍사스주 오스틴의 IBM 사업소 안에 연구개발센터를 신설하고, 최대 300명의 기술자를 동원해 신형 칩의 연구개발을 추진해 나갈 계획이다.

공동개발에서 SCE는 신형 비디오게임기 「플레이스테이션2」에 사용하는 기술을, IBM은 컴퓨터 및 반도체 관련 기술을, 도시바는 첨단 집적 기술을 각각 제공할 예정이다.

3사가 개발하는 프로세서 「셀(CELL)」(코드명)은 고성능에 저소비전력형 칩으로 현행 PC나 게임기에 탑재돼 있는 고성능 프로세서에 비해 약 200배

높은 연산처리력을 갖출 것으로 알려졌다.

이 칩을 사용하면 옥외에서 캠코더로 촬영하고 있는 영상을 그대로 가정의 컴퓨터에 전송하고 집에서 그 영상을 실시간(리얼타임)으로 감상할 수 있다.

SCE의 사장은 「지금까지 상상만 해온 프로세서가 현실로 다가오고 있다」며 「새로운 광대역 프로세서는 고속의 네트워크 기반 컴퓨팅이라는 새로운 시대의 막을 올릴 것」이라고 의미를 강조했다.

새로 개발한 프로세서는 3사가 각각 생산해 서버나 개인휴대단말기(PDA), 가전 등 자사 제품에 사용하고 다른 업체들에도 판매할 방침이다.

한편 이번 제휴는 SCE가 플레이스테이션2용 프로세스 개발·생산에서 이미 협력하고 있는 도시바와 슈퍼컴퓨터용 프로세스 분야에 강한 IBM에 제의, 성사됐다고 일본 경제신문은 전했다.

**美첨단기술 상품 수출액  
작년에 2220억 달러 기록**

미국전자협회(AeA)가 미국 상무부의 조사결과를 인용해 지난해 미국 기업의 하이테크 상품 총 수출액이 전년 1820억달러에 비해 22% 증가한 2220억

달러에 달했다고 밝혔다.

이같은 실적은 최근 10년동안 연간 최고치를 기록한 것으로 중국(40%), 태국(57%), 베트남(58%) 등을 비롯한 아시아 국가를 대상으로 한 수출이 대폭 증가한 데 따른 것이다. 이에 비해 중남미 국가들을 대상으로 한 수출은 감소세를 보였다.

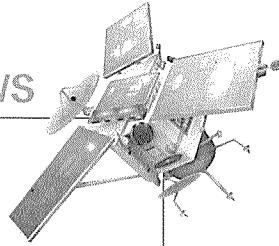
AeA의 마크 브레일로브 대변인은 「아시아 지역의 수출이 늘어난 것은 정부가 이 지역에서 무역장벽을 낮추기 위해 노력한 결과」라고 설명했다.

AeA는 PNTR(Permanent Normal Trade Relations) 지위를 중국에 적용키 위해 의회에 압력을 가할 목적으로 유력 기업들이 구성한 「중국하이테크산업동맹」 산하의 조직이다.

## ■ 나노테크연구소 잇단 설립

일본의 주요 국립대학과 정부 산하 연구기관이 21세기 핵심 산업기술로 주목되는 나노테크 놀로지(초미세기술)의 연구소를 잇따라 설립한다.

나노테크연구소를 설립하는 곳은 도쿄대와 오사카대를 비롯, 도쿄공업대학·도호쿠대학·문부과학성 산하 기관으로 다음달 발족하는 물질·재료연구기구 등이며 이들 5개대학과



연구기관을 합쳐 연구원은 수백 명에 달할 것으로 전망된다. 이 밖에 이화학연구소도 나노테크 연구소 설립을 검토중이다.

오사카대는 4월 「산업과학나노테크놀로지센터」를 건립하고 재료·바이오 등 10개 연구부문을 발족해 산업 응용을 목표로 인체에 삽입하는 바이오칩 등을 개발할 계획이다.

또 도쿄대는 연내 「나노미터 리얼센터」를 개설하고 새로운 기능을 갖는 신소재의 연구를 추진한다.

도쿄공업대는 내년 봄 「양자(量子)나노테크일렉트로닉센터」를 설립하고 슈퍼컴퓨터로도 1년 이상 걸리는 계산을 순식간에 처리하는 양자계산기용 소자 등의 개발에 나선다.

이 밖에 물질·재료연구기구는 40억엔을 들여 오는 2003년 나노재료연구 시설을 쓰쿠바시에 설립하고, 도호쿠대는 샤프 등 9개 민간기업과 협력해 나노테크를 반도체 제조에 응용하는 연구를 추진할 방침이다.

나노테크는 반도체 미세가공이나 신소재 연구 등에서 일본이 세계 최정상에 있으나 올해 600억엔을 투자하는 국가 전력을 내세우고 추격하는 미국에 위협을 받고 있다.

이에 따라 일본 정부는 3월 30일 각의에서 결정하는 차기 과학기술 기본계획에서 나노테크를 바이오연구 등과 함께 전

략기술로 규정하고 연구비를 중점 투입할 방침이다. 산업계에서도 경단련이 나노테크 산업화 전략을 마련해 적극 추진하는 한편 기업별로도 후지쯔가 초고속 컴퓨터 등을 목표로 나노테크연구센터를 설립하는 등 연구 체제를 정비하고 있다.

### 동남아에 구조조정 ‘바람’

동남아시아 지역에서 전자산업을 중심으로 생산조정 및 인력감축 움직임이 일고 있다.

미국 경제의 하락으로 정보기술(IT) 관련 제품의 수출 신장률이 급속히 둔화돼 재고가 누적되면서 싱가포르·말레이시아·태국 현지 전자업체들의 공장 가동률이 올 들어 급격히 떨어지고 있다.

특히 이 같은 생산 축소는 감원과 함께 기업의 설비투자 의욕 저하, 개인 소득 감소 등으로 이어져 역내 시장 성장까지 저해해 궁극적으로는 경기 침체를 재촉하는 요인으로 작용할 것이다.

싱가포르경제개발청(EBD) 통계에서는 지난 1월 전자산업 생산 지수가 작년 동기대비 4.1% 감소, 98년 12월 이래 가장 저조한 성장세를 보인 것으로 나타났다.

반도체 수탁생산(파운드리)

업체인 차터드세미컨덕터매뉴팩처링의 경우 설비가동률이 지난 해 7~9월까지만 해도 폴가동이 있으나 10~12월 94%로 하락세를 보이기 시작, 1월에는 70%대 까지 내려갔다.

이 회사는 1~3월에는 가동률을 60%대로 더욱 낮추고 있다.

PC용 음향부품 제조업체인 크리에이티브테크놀로지는 수요 감소에 대응해 전체 종업원의 약 10%를 감원할 계획이다.

태국은 1월 전기·전자공업 설비가동률이 50.3%로 99년 5월 이래 최저를 기록했다. 또 현지 업체들은 IT 관련 기업들의 생산 조정이 불가피하기 때문에 감원 바람이 몰아칠 것으로 내다보고 있다.

일본 전자부품 업체 무라타제작소의 자회사인 무라타일렉트로닉스 타일랜드는 폴가동해온 공장의 가동률을 지난해 말 90% 정도 낮췄다. 이에 따라 인력 200명을 감원, 3600명으로 줄였다.

말레이시아에서도 기업 활동이 둔화될 조짐이 나타나고 있다. 이나라 싱크탱크인 말레이시아경제연구소의 기업동향 보고서에서는 2000년 4·4분기 재고가 누적되고 있는 기업이 27%로 전년동기에 비해 15%포인트나 늘어난 것으로 조사됐다.

이들 동남아시아 국가는 중국과 마찬가지로 PC·휴대전화 등 IT 관련 제품의 세계적 생산



거점으로 최근 몇년 급성장해 왔다. 그러나 97년 아시아통화위기의 후유증으로 역내 시장 기반이 취약해지면서 미국을 비롯 선진 시장에 대한 의존도가 더욱 심화됐다.

이에 따라 지난해 하반기 이후 나타나기 시작한 미국 경제의 하락여파가 그대로 전달, 생산조정의 상황을 맞고 있다.

한편 동남아시아 지역 반도체 업체들은 이 같은 시장 부진에도 불구하고 장래의 시황 호전을 겨냥해 설비투자를 적극화하고 있다. 그러나 다른 협편에서는 「시황 악화를 장기화시킬 뿐」이라는 지적도 나오고 있다.

### 세계 통신업체들 감원

과도한 부채로 골머리를 앓고 있는 전세계 주요 통신업체들이 대대적인 인력 감축에 나선다.

지난 3월 28일 월스트리트저널에 따르면 상반기중 7000명을 감원키로 한 모토로라에 이어 에릭슨, 노키아, 노텔네트웍스 등 다른 주요 통신업체들도 잇따라 대대적인 인력감축 계획을 밝혔다.

세계3대 이동통신 업체인 에릭슨은 내년부터 매년 22억4000만유로(19억9000만달러)의 비용을 절감키 위해 총 3300명을 감원키로 했다. 이 회사는 우선 3·4분기부터 영국 칼튼과 스컨소프에서 이동전화 단말기 생산을 중단키로 함에 따라 이 두 지역의 직원 1200명을 감원키로 했으며 스웨덴 국내 콤라, 리처드 공장에서도 각각 1500명, 600명을 감원할 예정이다.

지난해 이동전화 부문에서 막대한 적자를 기록했던 에릭슨과는 달리 이동전화기 분야에서 재미를 보았던 필란드의 노키아 역시 광역 인터넷 부문의 인력 400명을 감축한다는 방침이다. 통신장비업체인 노텔네트웍스도

올해초 1만명 감원 계획을 발표, 또 다시 5000명을 추가 감원할 계획이라고 밝혔다.

이처럼 주요 통신업체들이 감원에 나서고 있는 것은 미국 경기둔화로 세계 시장의 불확실성이 증대됨에 따라 영업수익이 악화하고 있으며 현재의 상황으로는 앞으로도 개선될 가능성이 적다고 판단한데 따른 것이다.

실제 에릭슨은 지난해 이동전화기 부문에서 17억달러(19억유로)의 손실을 기록했으며 최근 1·4분기 적자 전망을 발표, 미국 나스닥 등 세계증시 폭락을 가져오기도 했다.

한편 에릭슨은 감원계획 발표 후 앞으로 기업수익이 개선될 것이라는 전망아래 스웨덴 증시에서 주가가 65크로나로 6.5% 뛰었으나 노키아는 오히려 수익 악화가 우려되면서 주가가 30.53 유로로 0.88% 하락해 대조를 보였다.