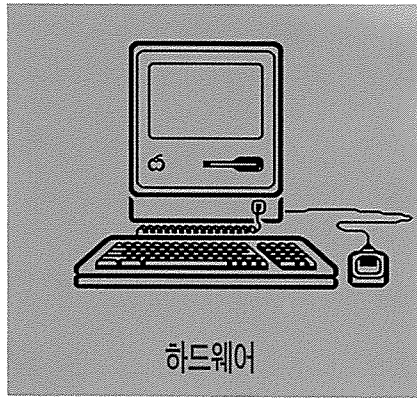


### ■ 도로, 교통체증, 지역정보까지 제공하는 GPS시스템

미 국방부가 1백20억달러를 들여 쏘아올린 24개의 내브스타(Navstar)인 공위성에서 보내오는 신호를 통해 이뤄지는 내브스타 GPS서비스란 원래 전 세계에 배치된 미군의 군사작전용으로 개발됐던 것으로서 이제는 민간

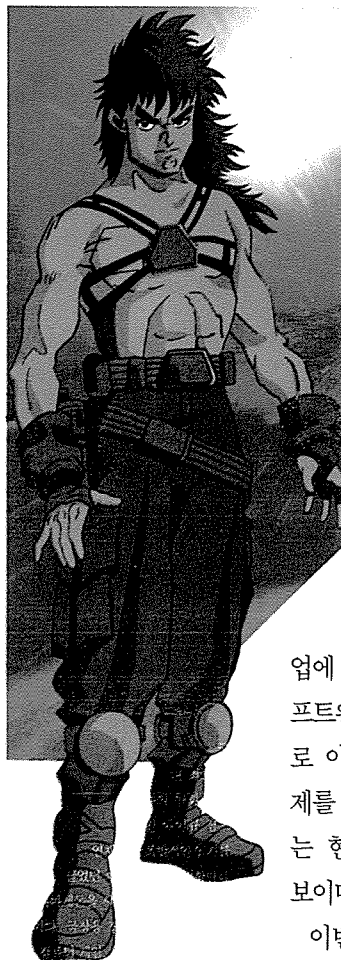


하드웨어

안테나와 5인치 컬러 디스플레이에 원격 적외선 제어장치를 갖추고 있다. 여기에 식당, 호텔, 영화관, 상점 등의 정보가 수록된 CD롬 플레이어도 구비돼 있을 뿐만 아니라 각종 여행정보 등도 다양하게 들어가 있고, 사용자는 이동지도상에 1백개 이상의 이정표를 정의해 놓을 수도 있다. 이 제품은 사용법에 관한 음성지원 기능을 가지고 있어 디스플레이를 보지

않고도 운전자는 '우회전, 좌회전' 하는 소리를 들으면서 차를 몰 수 있게 될 것이다.

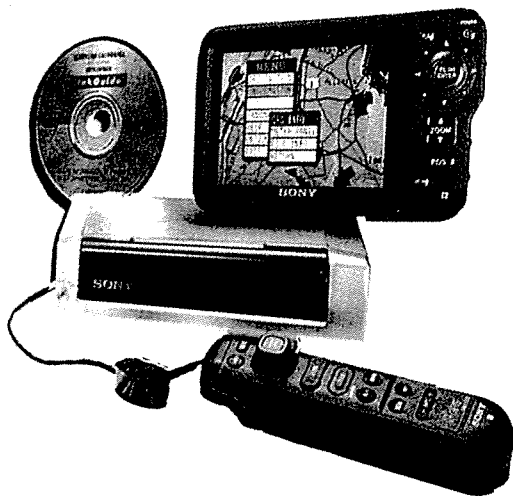
### ■ 애니메이션 영화 「아마게돈」



극장용 장편 애니메이션, 비디오, 컴퓨터 게임, 가상현실, 캐릭터 상품, 출판 등 모든 문화소프트로 제작하여 국내 뿐아니라 세계시장으로 수출할 아마게돈 프로젝트의 주인공인 오혜성을 주인공으로 한 공상과학만화 아마게돈을 상업화하는 계획이 진행중이다.

순수제작비 21억, 금융기관 최초의 영상산업에 대한 자본 참여, 컴퓨터 소프트웨어회사의 주주 참여 등으로 이미 태동 당시부터 많은 화제를 안고 출발한 오혜성만들기는 현재 20% 정도의 완성도를 보이며 순조롭게 진행되고 있다.

이번 프로젝트는 인기만화가 이현세씨와 방송작가 출신의 김혁씨를 중심으로 LG전자, 한글과 컴퓨터, 엘렉스컴퓨터, 신보창업투자, 신씨네, 미리내 소프트웨어 등 각 분야별 전문기업이 공동출자, 공동작



용 전 지구측위시스템(GPS)으로 전용되고 있다. GPS는 Global Positioning System의 약자로 현재 자신의 위도와 경도를 알려줌으로써 지구상의 위치를 정확하게 알려주는 장치를 의미한다.

GPS수신기는 민간용인 표준측위시스템(Standard Positioning System)과 보다 정교한 군용 측위시스템(Precise Positioning System) 두가지로 나뉘어지며 내장 타이밍 코드와 위성에서 보내오는 타이밍 코드간의 지연시간을 비교함으로써 위성과의 거리를 측정하게 된다. 이런 방식으로 세계의 위성으로 보내온 신호를 대조하여 지표상의 정확한 위치를 광속으로 산정할 수 있는 것이다.

그간 수많은 테스트를 거쳐 지난 해부터 GPS측위시스템 장비가 활발히 소개되고 있다. 이미 GPS위성은 1993년 말부터 정식가동에 들어갔고 이제 치열한 상품화 경쟁단계에 들어섰다.

2천9백95달러하는 소니 모바일 네비게이션 시스템은 GPS

업하는 방식을 택하고 있는데 상업적인 이윤추구로 외국문화의 무차별 상륙을 지양하려는 국내 애니메이션계의 자성의 계기로서 큰 의미가 있으며 낙후된 우리나라 영상산업의 발전을 위한 새로운 시도로 받아들여지고 있다.



임들이 계속 늘어나고 있다.

그러나 이들의 대부분이 폭력물로서 통과된 것들이다. 청소년용으로 허가가 났던 '둠(DOOM)' 보다 폭력의 묘사가 훨씬 덜한 '다크포스'도 성인용으로 판정이 났을 정도니 성인용 게임의 증가 원인은 바로 '심의강화'에 있다는 의견도 적지 않을 것이다. '다크포스'는 Xwing, 타이 전투기 등으로 유명한 루카스 아츠의 스타워즈 시리즈

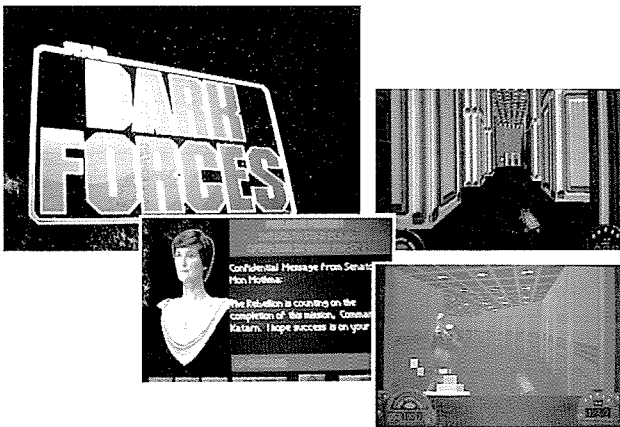
### ■ 리버티시스템사의 펜입력 전자수첩 「펜맨 듀오」

리버티시스템(주)이 개발한 전자수첩 「펜맨듀오」는 기존의 펜맨과 같이 펜으로 사용자가 직접 이름이나 메모를 쓰며 정보를 입력할 수 있을 뿐 아니라 특수 패드 위의 한글자소를 펜으로 눌러 한글의 정자입력도 가능하도록 설계됐다. 제품 크기는 7.0×11.2×1.0cm이며 무게는 73g이다. 순수한 국내기술진에 의해 연구개발된 펜맨은 첨단 집적회로인 후레시 메모리를 사용, 기존 전자수첩들처럼 건전지 교체시 발생할 수 있는 메모리 손실을 방지한 것이 특징이다.

의 한편으로서 이번에 출시된 다크포스는 발매 전부터 미국 내 각종 게임지 등에서 광고가 대단했을 정도로 루카스 아츠에서 야심작으로 발표한 것이다.

게임의 전반적인 진행은 3차원 1인칭 시점으로 진행되는 데, 작년에 국내 게임계를 떠들석하게 하였던 둠과 비슷한 스타일을 가지고 있다. 또한 이 게임은 폭력성이 어느 정도 있긴 하지만 잔인성은 둠보다는 덜하다. 더욱이 적외선 고글이나 에어 마스크, 배터리, 방어막, 에너지 유닛 같은 각종 액션 아이템들이 등장해 게임을 더욱 실감나게 해 주는데, 이전 8비트 MSX의 인기 게임이었던 메탈 기어 시리즈와 비슷한 양상을 제공한다. 사운드는 각종 효과음과 음성을 잘 지원해 준다.

### ■ 성인용 게임소프트웨어 '다크포스(DARK Forces)'



### ■ 모토로라의 한글무선호출기, 스크립터

모토로라 반도체통신주식회사에서는 국내 최초로 한글 무선 호출기 '스크립터'를 출시했다. 스크립터는 크기와 디자



1. 「다크포스」는 영화의 귀재 조지 루카스의 게임회사 루카스 아츠가 만들었다.
2. 임무설명화면 : 목표를 정확히 파악한 다음에 적진에 침입해야 한다.
3. 게임의 진행방식은 대체로 둠(DOOM)과 비슷하다.
4. 적으로부터 공격받으면 화면 전체가 뿌옇게 된다.

요즘들어 우리나라에도 '성인용' 게임들이 점점 눈에 띄기 시작하고 있다. 공연윤리심의위원회에서 '이 게임을 해도 되는 적절한 연령'을 정함에 있어 '성인용' 판정을 받은 게

인, 기능, 수신성공률에서 현재까지 개발된 한글 무선호출기 중 가장 뛰어난 것으로 평가되고 있다. 모든 작동 방법이 한글로 표시되며 메시지를 일일이 찾지 않고도 원하는 메시지만 검색할 수 있는 등 사용자의 편의를 최대한 고려한 제품이다.

또한 200자 원고지 19장 정도에 해당하는 2천6백75자의 한글, 또는 영문, 한문, 일본어 등의 메시지 저장 가능한 초대형 메모리용량을 자랑하며 연락이 온 시간뿐만 아니라 년월일까지 표시된다.

그리고 16개의 개인 메시지 외에도 4가지의 생활정보 메시지 수신기능을 갖추고 있어 생활에 꼭 필요한 뉴스, 기상정보, 교통정보, 증권시세 등 각종 정보를 빠른 시간에 확인할 수 있다. 모토로라에서는 서비스사업자들의 한글문자 시범서비스가 시작되는 시점에 맞춰 '스크립터'를 출시할 예정이다.

■ 파워컴퓨팅사 맥 호환 PC 「파워 80 / 100」

애플 본 제품보다 가격이 저렴하고 기능은 더 우수해 그 시장성에 관심이 모아지고 있는 맥 호환기종은 올해 28만대, 많게는 50만대까지 공급될 것이라는 전망이 나오고 있다.

맥호환기 업체 중 주목을 받고 있는 파워컴퓨팅사는 재미교포 강진화사장이 운영하고 있으며 앞으로 1년동안 약 10만대 가량의 제품을 공급, 호환 업체 중 가장 많은 비중을 차지할 것으로 예상된다.

다른 업체들이 전문용 매킨토시에 초점을 맞추고 있는데 반해 일반 PC사용자용 제품에 주력하고 있고 가격이나 기능면에서 가장 뛰어난 것으로 보이는 파워컴퓨팅사 제품은

◇애플제품과 파워컴퓨팅사의 맥호환기종 비교

구 분	파워컴퓨팅 제품		애플제품	
	파워80	파워100	파워PC 7100	파워PC 8100
제품명	파워80	파워100	파워PC 7100	파워PC 8100
클럭속도	80MHz	100MHz	80MHz	100MHz
메모리	8MB	8MB	8MB	8MB
HDD용량	365MB	730MB	500MB	700MB
가격(달러)	1,995*	2,899*	2,899	3,699
CD롬	없음	장착	없음	없음

\*는 예상가격. 출처 : 비즈니스위크



애플 제품보다 가격을 무려 20~30% 가량 더 낮출 것으로 추정된다.

파워컴퓨팅은 가격을 낮추기 위해 디자인에서 판매까지 다양한 정책을 구사하고 있다 우선 4계층 주기판을 사용해 가격을 대폭 줄였으며 부품 또한 이미 나와 있는 부품을 최대한 활용해 불필요한 주문제작, 경비를 줄였고 생산도 컴퓨에드사에 위탁함으로써 비용을 낮췄다.

판매는 우편 판매방식을 이용해 딜러들의 가격질서 파괴를 줄여나가고 재고누적을 방지할 계획이며 LG, 올리베티, 아크론컴퓨터사 등의 PC업체들을 대상으로 판매할 계획도 있다고 한다(표 비교).

■ 영국, 쌍방향TV 서비스 태동

▲쌍방향 TV서비스는 VOD서비스의 하나로 정보나 오락물을 즉시 제공한다.

통신의 규제완화로 세계를 리드하는 영국은 CATV(유선TV) 회사에 의한 방송과 전화의 겸용서비스를 세계에서 가장 빨리 상업화시킨 실적을 가지고 있다. 멀티미디어의 꽃이라고 하는 쌍방향 TV의 실용화를 향해서 세계 굴지의 통신기업 브리티쉬 텔레콤(BT)의 움직임이 분주해지고 있다.

잉글랜드 남동부 입스위치시 주변에서의 전화회선에 의한 쌍방향TV의 시행서비스 계획에 이어서 최근에는 독자적인 기술을 구사해서 런던 중심부에서의 실험 구상을 발

표했다. 런던에서의 실험을 담당하는 곳은 브리티쉬 텔레콤 (BT)의 CATV 자회사인 웨스트민스터케이블이다. 금년 11월에 원하는 때에 원하는 영상을 볼 수 있는 VOD로 영화 시행서비스에 착수한다.

최대의 특징은 독자적인 회선시스템을 사용하여 TV에 부가하는 고액의 가정용 단말 세트톱박스를 사용치 않고, 흉내가 아닌 진짜 VOD를 제공한

다는 것이다. CATV 회사는 보통, 프로그램을 중앙의 비디오서버에서 직접 가정으로 송신한다. 컴퓨터로 예를 든다면 중앙의 호스트 컴퓨터와 단말기를 연결하는 「집중처리형」을 취하고 있다. 따라서 VOD의 경우, 가입세대가 수만이라고 하는 규모가 되면 호스트측의 처리가 아주 복잡해진다는 기술적인 과제를 안고 있다.

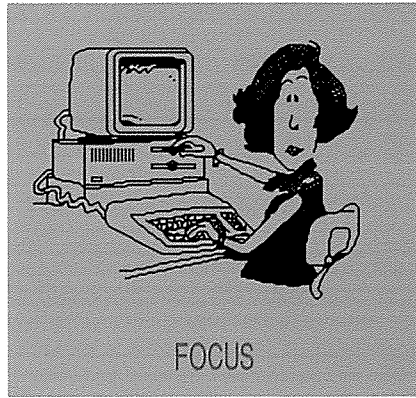
이에 비해 웨스트민스터는 컴퓨터에서 말하는 「분산처리형」을 채용하고 있다. 프로그램은 중앙의 비디오서버로부터 복수의 교환기로 송신할 수 있다. 이 교환기가 세트톱박스 기능을 겸하고 있어서 약 300 정도의 세대로부터의 프로그램 리퀘스트에 대응한다. 중앙의 서버도 부담이 적고 이용자들도 리모콘으로 조작하기만 하면 된다.

웨스트민스터에 의하면 내년 3월까지의 이용자가 200 종류의 영화프로그램에서 좋아하는 영화를 선택할 수 있다고 말하고 있어서 본격적인 상업화를 향한 자신감을 보였다. 비디오서버를 제공하고 있는 미국 DECO도 웨스트민스터는 진정한 쌍방향TV를 현실적으로 가능케 할 것이라고 높이 평가하고 있다.

### ■ 지갑속의 작은 컴퓨터 IC카드

프랑스가 진행중인 IC카드를 이용한 여러가지 행정서비스 및 금융, 상업서비스는 EC통합으로 국경이 사라진 유럽 회원국으로 전파되고 있다. 이들 유럽국가들은 공중전화와 금융부문에 공통적으로 IC카드의 도입을 추진하고 있으며 이동통신망 사업자들도 가입자 ID용 및 개인 서비스 제공용으로 이 카드를 채택하고 있다.

IC카드(Integrated Circuit Card)가 개발되어 이미 상용화 단계에 접어든 유럽에 비해 지지부진한 실적을 보였던 국내



IC카드 관련 기술 및 사업은 정부의 발표와 함께 새로운 기술의 개발과 신규 시장 창출을 위해 분주히 움직이고 있다. 현재 정부가 추진중인 전자주민등록증 사업은 98년까지 추진될 예정이라고 한다.

8천바이트 정도의 기억용량을 갖는 IC카드에는 주민등록에 기재되는 사항 이외에도 의료보험정보, 운전면허사항 그리고 개인의 인감까지 내장시

켜 바야흐로 신분증의 첨단화를 이룬다는 계획이다.

기존의 신용카드는 사용자의 이름이나 ID번호 정도의 간단한 정보만 기억할 수 있을 뿐 연산처리기능이 없는 수동매체이므로 응용업무 처리시 항상 통신망을 사용해 호스트 컴퓨터에 연결해야 한다는 단점이 있다. 또한 각 응용목적에 따라 별도의 카드가 필요함으로 해서 서비스를 받는 수만큼 여러가지 카드를 지녀야 하는 불편함이 있다. 이러한 제반 문제를 해결하기 위해 등장한 것이 IC카드이다.

IC카드의 초기 출현배경은 다용도 카드의 필요보다는 마그네틱 카드의 보안성 결여에 대비한 기술적 해결방안으로 개발되었다. 따라서 초기 적용사례의 대부분이 신분확인 기능을 중심으로 한 업무가 대부분이 될 수 밖에 없었고 현재 얘기되는 다기능카드의 개념은 IC카드에 CPU기능을 탑재한 스마트카드의 출현으로 본격화된 것으로 보인다.

IC카드의 초기 출현배경은 다용도 카드의 필요보다는 마그네틱 카드의 보안성 결여에 대비한 기술적 해결방안으로 개발되었다. 따라서 초기 적용사례의 대부분이 신분확인 기능을 중심으로 한 업무가 대부분이 될 수 밖에 없었고 현재 얘기되는 다기능카드의 개념은 IC카드에 CPU기능을 탑재한 스마트카드의 출현으로 본격화된 것으로 보인다.

IC카드의 초기 출현배경은 다용도 카드의 필요보다는 마그네틱 카드의 보안성 결여에 대비한 기술적 해결방안으로 개발되었다. 따라서 초기 적용사례의 대부분이 신분확인 기능을 중심으로 한 업무가 대부분이 될 수 밖에 없었고 현재 얘기되는 다기능카드의 개념은 IC카드에 CPU기능을 탑재한 스마트카드의 출현으로 본격화된 것으로 보인다.

IC카드의 적용분야는 크게 고도의 위조방지책에 의한 신분확인용으로 구현되는 분야와 내부 대용량 메모리 및 CPU기능에 의한 자료의 기록, 보관내용에 대한 자체 처리기능으로 구현되는 분야로 대변될 수 있다.

전자의 경우는 신분증 기능을 겸한 신용카드 혹은 은행의 현금카드 기능 등이 예가 되며 후자의 경우는 예금 입출금 현황이나 개인건강기록 같은 내용을 스마트카드 내부에 기록하고 기록된 내용을 근거로 한 각종 금융 및 의료서비스 등을 제공하는 전자통장이나 전자 진료카드 기능 등이 예가 된다.



적 접속에 의한 기능구현이지만, 스마트카드의 자체 OS와 외부 소프트웨어에 의한 논리적 처리에 의한 접속체계가 되기 때문에 칩의 부착위치와 용량 등 하드웨어적인 공통안은 물론이고 운용체제와 각 영역의 공간분류 등 소프트웨어적인 공통안도 마련해야 한다.

은행간 호환업무가 많은 금융IC카드의 경우 표준안에 따른 공통사용 영역의 개발은 필수적일 수 밖에 없다.

IC카드의 필요성과 효용성을 인식한

정부나 기업의 주민등록증 대응 IC카드 계획은 낙후된 한국 카드 수준을 한단계 높일 것으로 기대된다. 그러나 스마트카드와 같은 다기능카드 시스템 구축에서 가장 많은 질문 및 애로점 중의 하나는 그것을 구현기 위한 규약 혹은 표준에 대한 내용이다. 즉 스마트카드를 중심으로 한 많은 제도적 표준이 이의 심각한 필요성에도 불구하고 결정 집단의 토의체제 미비와 각각의 이해관계 등으로 단시일내 나타나기는 힘들다는 것이다.

따라서 표준안 제작에 있어 금융기관이나 카드와 칩제작사 그리고 카드리더기 생산업체간에 참여한 대립이 생길 수 밖에 없는 것이다.

아직 초기 개발단계의 미숙한 경험으로 많은 문제점과 난관이 예상되나 미래신용카드의 주역으로 불리는 IC카드가 가지고 있는 고도의 기능과 잠재된 능력은 새로운 카드 문화의 창출을 예고할 뿐 아니라 한차원 높은 신용사회로의 도약을 보장하고 있다. ㉟

마그네틱 카드시스템은 기본적으로 카드수록 정보의 물리

## ● 해외소식

### 초전도 전선 실용화

비교적 높은 온도에서 아무런 저항 없이 전류를 통과시키는 물질인 '따뜻한' 초전도체의 발견으로 온 세계가 떠들썩했던 일이 있는 후 이제 거의 10년이 흘렀다.

그러나 불행하게도 그러한 물질이 주요 상업적인 상품으로는 연결되지 못했다. 그 부분적인 이유로는 이러한 물질이 전류를 필요한 곳에 충분히 흐르게 하지 못했기 때문이다.

이제 미국 로스 알라모스국립연구소의 연구팀이 이에 대한 돌파구를 마련

했다. 그들은 최근의 한 학술회의에서 선(線)의 제곱 센티미터 면적당 1백만 암페어보다 더 많은 전류를 통과시킬 수 있는 유연성이 있고 리본과 같은 모양의 초전도체의 개발을 발표했다.

이것은 이전의 기록보다 1백배나 큰 것이다. 이 전선의 기본 개념에는 특별한 것이 없다. 그들은 값이 싼 니켈의 합금 위에 초전도 세라믹의 층을 입혔을 뿐이다.

그러나 비밀은 두 물질 사이에 있다. 세라믹이 썩워지기 전에 니켈의 표면은 입방체의 산화지르코늄층으로 입혀졌다. 이 여분의 층이 세라믹의 결정을

늘어서게 해서 높은 전류를 흐르게 하는 능력을 높여 주었다.

이제 초전도 전선은 작은 자기공명영상장치(MRI)에서 값이 싼 액체질소로 냉각될 수 있는 더 좋은 모터에 이르기까지 결국에는 폭넓게 응용될 것으로 이것을 개발한 과학자들은 예상하고 있다.

