

일본의 가전 AV 기술 동향

1. 하이비전 수신기의 기술 동향

1991년 11월 25일부터 시작된 하이비전 시험방송은 2년 8개월을 맞이하여 현재는 하루 10시간의 방송이 시행되고 있다. 금년부터는 시험방송에서 실용화 시험 국면으로의 계획이 진행되고 있고, 금후 하이비전 수신기 및 주변기기는 저가격화와 더불어 더 한층의 보급이 기대되고 있다.

제1세대 MUSE(데코더 내장) 하이비전 수신기는 1990년 12월에 시작하여 마쯔시다 전기산업에서 450만 엔에 발매 되었다.

하이비전 시험방송의 개시와 바로셀로나 올림픽을 계기로 1992년 봄에는 간이형 MUSE(데코더 내장) 36인치 수신기가 백만엔 대에 발표되고 더우기 제2세대 MUSE(데코더 내장) 32인치 수신기가 130만엔에 발매되어 수신기의 저렴화에 박차를 가하였고 1993년에는 32인치에서 100만엔을 밑돌던 하이비전 수신기가 다시 28인치 수신기로 60만엔에 발매되었다.

하이비전 수신기의 저렴화에 기여한 커다란 기술요소로서는 브라운관의 개발과 MUSE 데코더용 LSI의 개발이다.

하이비전용 브라운관은 36인치, 32인치, 28인치로 개발되어 왔다.

최근 와이드 텔레비전의 장점인 확대에 따른 중량화가 가격인하의 큰 요인이 되고 있다.

성능면으로는 ① MUSE 해상도에 대응키 위한 수평방향의 고정세화(16:9, 640본 이상) ② 평면화 ③ focus 성능 향상(대구경 렌즈 채용, 주변 포커스 향상을 위한 DAF채용) ④ 밝기 Contrast 향상(Super Dark, Coating 기술 등) 16:9의 대형화 브라운관과 함께 하이비전의 기술이 도입 개발되고 있다.

제1세대 MUSE-LSI의 개발은 1980년 4월에 정식으로 시작되었다. 6개 회사(동지, NEC, 마쯔시다, 일립, 소니, 샤프)가 분담 형태로 개발이 진행되어 1990년에는 이 LSI를 상용해서 각 회사가 MUSE 데코더 및 수신기를 개발하였고, 그 후에 각 메이커에서 독자적 또는 분담하는 형식으로 MUSE-LSI의 합리화 개발이 시작되었다. 해외 반도체 메이커도 개발에 가담하여 공동 개발이 진행되고 있고 1992~1993년에 걸친 제2세대 MUSE-LSI의 탄생이 하이비전 수신기의 대폭적인 저렴화에 공헌하였다.

제2세대 MUSE-LSI의 탄생이 하이비전 수신기의 대폭적인 저렴화에 공헌하였다. 제2세대 MUSE

-LSI의 숫자는 제1세대에 비해 1/3이하가 되었고 MUSE 데코더 부분으로써 ① 대폭적인 가격인하(약 1/6~1/7) ② 소형화(약1/4~1/5) ③ 절전화(약1/2)가 실현되었다.

제2세대 MUSE로서 화질개선에 대응한 사례도 있는데, 그 포인트는 ① 윤곽 보정의 개선(수평, 수직) ② 화질 Transient의 개선 ③ 화질 검출 성능 ④ MUSE-AI 기능의 개발이다.

제2세대 MUSE 데코더 합리화 개선의 개발도입 사례도 있는데, 금후 반도체 기술의 진보에 따라 더욱 진화해 갈 것으로 생각된다.

MUSE 기관의 소형화를 위해 가라에포 4층 기관에서는 SMT 부품을 사용하는 양면 고실장밀도 기술을 도입하고 있고, 양산성 향상을 위해 기관 테스트를 행하는 「바운더리 스캔 회로」를 LSI에 내장하여 검사 시간의 단축을 꾀하는 사례도 있다.

금후 양산화가 진행됨에 따라 검사정도 향상과 검사시간 단축은 중요한 과제가 될 것이다.

하이비전 수신기는 NTSC 수신 기능이 있고 와이드 화면으로도 즐길 수 있다.

와이드 텔레비전에 도입되어 있는 기술(줌 기능, 자막 이동 기능,

글자화면 기능, 고화질화 기능)은 도입된 것으로, NTSC의 수신에 관해서는 ① Clear 비전(525 본 순차 주사), ② 225 주사 변환, ③ 525의 Line 배밀 주사, ④ 525본 필드 배속 주사, ⑤ 525본 건너뛰 주사 등 각 회사의 연구가 진행되고 있다.

신호 처리에 관해서도 3차원 Y/C 분리회로 디지털 처리회로의 채용으로 고화질화를 도모하고 있다.

또한 M-N컨버터를 포함한 하이비전을 수신할 수 있는 기기가 빠르게 보급이 진행되고 있다.

내년에는 EDTV-II의 방송도 시작될 예정이고 16:9의 소프트가 증가하고 있는 가운데 하이비전 수신과의 아울러 저가격화와 대폭적인 보급의 확대가 기대된다.

하이비전 수신기의 금후의 과제는 ① 소비 전력의 저감 ② 요소 부품을 중심으로 한 코스트 다운 ③ 경량화·콤팩트화 ④ 양산성 향상 ⑤ 화질 향상 등을 들 수 있다.

2. 차세대 게임기의 기술 동향

웨이콘이 등장한지 10년이 지난 지금 텔레비전 게임의 세계는 크게 변화하고 있다.

차세대 게임기의 등장이 바로 그것이다. 비약적으로 향상된 영상 표시능력에 의하여 여태까지와는 비교가 안되는 리얼한 영상을 표현해 준다. 또한 차세대 텔레비전 게임기는 앞으로의 가정내 멀티미디어 기기의 선두주자로서의 비상한 관심이 주목된다.

가. 텔레비전 게임기의 동향

1983년에 임천당에서 웨이콘이 등장하여 텔레비전 게임기의 제1세대가 시작되었다.

몇년후 NEC에서 PC 엔진이 발매되어 텔레비전 게임기는 제2세대로 발돋움을 시작한다.

그에 부합하여 TV 게임기의 성능의 향상은 많은 색을 표현할 수 있게끔 되었고 또, 대형 스프라이트 사용에 의해서 화면상의 움직임은 캐릭터는 크게 되어 종래의 TV 게임기의 화면과 비교할 때 박진감 넘치는 화면으로 바뀌게 되었다.

이 PC 엔진에는 그 이외의 큰 특징이 있는데, TV 게임기로서는 세계에서 최초로 CD-ROM을 채용한 것이다.

CD-ROM의 채용에 의해 현재의 게임기 세계가 크게 달라졌는바, CD-ROM의 대용량이라는 특성을 십분 살려서 깨끗한 애니메이션이 성우의 목소리와 함께 TV에 재생되어 이제까지 경험해 보지 못한 세계를 느낄 수 있게 되었다.

그 후 임천당에서는 슈퍼-웨이콘, 세가에서는 메가드라이브가 발매되어 각자 제2세대 TV-게임기가 한자리에 모이게 되었다.

또, 세가는 옵션으로 CD-ROM에 대적키 위한 Mega CD를 발매하였다.

임천당은 발표는 했지만 아직껏 발매하고 있지 않으나, NEC는 CD-ROM의 더 한층의 보급을 위해서 게임기 본체와 CD-ROM을 결합한 일체형 게임기 Duo를 발매 하였고, 그후 후속편으로써 Duo-RX를 표준가 29,800엔이라는 아주 저렴한 가격으로 판매하

고 있다.

한편 새로운 흐름이 게임기 이외의 메이커로부터 시작 되어 현재 TV 게임기는 제3세대로의 도약을 꾀하고 있다.

작년말에 마쯔시다가 미국에서 3DO가 제창한 멀티미디어 게임기 리얼을 발표한 후, 임천당, NEC, 세가에서도 차세대 게임기가 발표되고 또, 소니가 새롭게 연구한 것도 발표 되었다. 각 회사가 32비트 CPU를 채용하고 있는 가운데, 임천당은 CPU에 64비트를 채용한 최고의 게임기 프로젝트를 발표 하였다.

잠시 CPU에 64비트를 채용한 최고의 게임기 프로젝트를 발표하였다.

잠시 CPU의 Bit 수에 대한 기사가 경쟁하듯 나왔지만 TV 게임기의 성능은 CPU의 Bit 수만으로 결정되어지는 것은 아니다.

CPU의 성능이 반드시 우수해진다는 것보다 좋은 것은 없지만 표시계 등 다른 요소들이 좋지 않으면 의미가 없다. 시스템 전체의 성능으로 게임기 전체의 성능이 좌우되기 때문이다.

임천당 이외의 다른 메이커의 차세대 TV-Game기는 올해 연말 발표하기로 예정 되었지만, 임천당의 64Bit 게임기는 내년에 발표할 예정인 바, 임천당은 내년봄에 Virtual(효과적인 가상의) 리얼리티를 응용한 32비트기를 발매한다고 한다. 세가는 현재의 메가드라이브를 32비트로 그레이드업한 「수퍼32X」를 금년말에 발매할 계획을 세워 놓고 있다.

나. ROM 카트리지에서 CD-ROM으로

게임기의 진화와 함께, 게임소프트의 매체도 당초의 ROM 카트리지에서 중심에서 CD로 이행해 가고 있다.

닌텐도만은 CD-ROM을 아직 발매하지 않고 다른 메이커의 차세대는 CD 전용인가, CD도 사용가능한 사양인가로 구분될 정도이다.

CD를 사용함으로써 많은 애니메이션의 사용, 많은 캐릭터의 사용, 멀티엔딩 등 CD의 대용량의 특징을 살릴 게임기가 가능해 지고 있다.

이 외에도 CD에 의해 성우의 음성을 재생할 수 있어 현장감도 높일 수 있다.

또 CD는 제조비가 싸다는 커다란 특징도 갖고 있다.

그러나, Access 시간이 늦다고 하는 결점도 있는데, 이를 해소하기 위해 많은 메모리를 필요로 한다. 또 차세대 게임기에서는 CD-ROM 채용에 의해 이러한 점을 해소하려고 노력하고 있다.

그러나 동화상의 재생 등을 행할 경우, 재생시간이 약 30분으로 짧아진다는 점도 있으나, 장래 동향으로써는 CD화의 경향이 점점 높아지리라 전망되고 있다. 이를 위해서는 저렴하고, 높은 기록밀도, 고속의 CD-ROM 드라이브의 조기 제품화가 열쇠가 될 것이다.

한편, ROM 카트리는 소프트웨어의 대용량화에 따라 가격이 비싸져, 점점 불리해지고 있다. 따라서 SNK에서는 네오지오 CD를 발매해 소프트웨어의 단가를 내리려는 시책을 취하려고 하고 있다.

닌텐도는, 특수한 압축기술에 의해 ROM의 대용량화를 피하고 있으나, 제조가격이 CD와 비교해 높은 점은 부인할 수 없다.

다. 향후의 가정내의 멀티미디어

장래의 가정내에 있어서의 멀티미디어를 생각할 때, TV를 중심으로 하며 진화하는 멀티미디어와 PC를 중심으로 하는 멀티미디어의 2가지를 크게 분류할 수 있다. TV 중심의 멀티미디어에는 TV 게임기가 크게 영향을 줄 것은 분명하며, TV자체도 크게 변화할 것이다.

또, PC, TV, TV 게임기 각각의 진화와 상호간에 클로스 오버한 진화가 예상된다. 이들 진화에는 전화나 FAX 등의 통신도 함께 할 것이다.

NEC가 차세대 게임기인 PC-FX 와 PC98을 접속하는 옵션을 제품화 하는 것도 장래의 멀티미디어를 의식할 것이라고 생각되어진다.

금후에도 게임과 멀티미디어의 세계에서 계속 주목을 끌 차세대 TV 게임기는, 이제 방아쇠가 되어 급속히 시장에 침투할 가능성을 갖고 있어, 당분간 차세대 게임기에서 눈을 뗄 수 없을 듯 싶다.

3. PC-FX의 기술 동향

「PC-FX」는 32비트 CPU를 중심으로 화상신장 프로세서, 비디오 디스플레이 프로세서 등의 LSI로 구성되어 있다. 현재의 PC엔진 Duo 시리즈와의 호환성은 없으며, 사용가능한 CD로써는 ① FX전용 CD ② 음악용 CD ③ CD-G,

CD-EG ④ 포토 CD(예정)가 있고, 이들 CD는 「PC-FX」의 능력으로 보면, PC 등에서 사용되고 있는 정지화면, 동화면 화일을 재생할 수도 있으나 단, 옵션 소프트웨어가 필요하다.

또, 옵션 대응으로써 비디오 CD 재생용 아답타를 검토 중이다.

이와 같이 「PC-FX」는 게임 이외에 소프트웨어를 준비함으로써 각종 CD 포맷을 재생할 수도 있다.

「PC-FX」의 특징을 들면, ① CPU에 NEC의 32비트 RISC 프로세서 V81.0의 채용 ② 풀 칼라(1,677만색) 표시 ③ 고속 동화상 재생 등이다.

이중에서도 최대의 특징은 고속 동화 재생기능으로, 전용 화상신장 프로세서와 전용 데이터 버스를 사용해 CD에 기록되어 있는 압축동화 데이터를 CPU 버스를 경유하지 않고, 직접신장, 표시를 행하고 있다.

이 방식을 채용함으로써 풀칼라, 풀스크린으로 30프레임/초를 인터랙티브에 재생할 수 있다.

한마디로 말하면, TV를 보고 있는 것과 거의 같은 동화 화면으로 게임을 행할 수 있는 것이다.

「PC-FX」에서는 화상의 압축 방식에 JPEG와 런닝스 방식을 채용하고 있다.

통화, 동화의 압축 방식에는 MPEG를 사용하는 케이스가 많으나, 화질이 뛰어난 정지화의 압축 방식인 JPEG를 채용하고 있다. 따라서 동화 재생이라기 보다는 고속의 연속한 정지화 재생이라는 표현이 정확하다. 또, JPEG는 임의의 프레임에서 재생할 수 있어, 인

터랙티브한 화상재생에는 적합하다고 말할 수 있다.

런닝스는 FAX의 압축방식으로 애니메이션과 같이 같은 색이 연속하는 케이스가 많은 경우에 유효한 압축방식이다.

또, 「PC-FX」에는 포리콘 계산처리용인 프로세서, 소위 포리콘 칩이라 불리는 프로세서는 탑재하고 있지 않다.

이것은 TV 게임기의 가격을 생각한 경우, 충분한 능력을 갖는 포리콘 칩은 탑재할 수 없고, 결과적으로 만족할 만한 화상표시를 행할 수 없는 것이 이유이다. 그러나 포리콘 칩을 탑재하지 않으면, 포리콘에 의한 3D 화상을 표시할 수 없다고 하는 것은 아니다.

포리콘에 의한 3D 화상을 영상소재로 하여 CD에 기록하고, 그것을 인터랙티브에 연속재생함으로써 포리콘 수의 제한이 없는 뛰어난 3D 화상을 게임에 사용할 수 있다.

4. CD-I의 기술 동향

'92년 가을 타사에 비해, 선구적으로 CD-I(대화형 CD) 플레이어를 판매한 필립스는 7월부터 미국에서 제2세대기의 판매를 개시하였고, 일본에서는 필립스의 자회사인 일본 마란츠가 10월을 목표로 판매키로 하고 있다.

제1세대기 「CD-I 220」(거치형)에 비해, 제2세대기인 「450」, 「550」은 설계면에서 훨씬 콤팩트한 구조로, 디지털·비디오·카트리지를 부착한 550은 완전동화의 재생이 가능해 1대로 CD, CD-G, 비

디오 CD, 포토 CD, CD-I를 즐길 수 있는 다기능기이다.

그러나, 450에 대해서는 별도로 판매하고 있는 비디오·카트리지를 부착함으로써 550과 같은 기능을 발휘할 수 있다.

미국에서의 가격은 450이 299\$, 550이 499\$이다.

동 플레이어의 판매원인 일본 마란츠는, 이들 상품을 크리스마스 상품전에 투입할 예정으로, 450과 550을 합쳐, 연내에 4,000대를 판매한다는 목표를 세워놓고 있다.

이러한 하드한 상황에 대해, 소프트웨어에서는 필립스에 의하면, 미국에서 200타이틀인 CD-I용 소프트웨어가 시장에 나들고 있다고 한다.

그러나, 일본에서는 아직 150타이틀 보다 적은 것이 사실이다. 따라서 CD-I의 타이틀 부족을 일거에 만회할 목적으로, 비디오 CD의 타이틀이 5월 이후 많이 릴리스되고 있다.

비디오 CD는 직경 12cm의 CD 1장에 대해 74분의 동화와 디지털 음성을 수록한 미디어로, 여기에는 영화, 애니메이션, 다큐멘타리라고 하는 내용의 타이틀이 시판되고 있어, 비디오 CD 재생기능 부착 CD-I 플레이어로 동 타이틀을 즐길 수 있다.

당초의 발매시에는 정지화만이었던 CD-I 플레이어도 최근에는 동화의 재생도 가능해져 CD-I 플레이어의 용도가 훨씬 확대되었다.

미국에서는 「007」시리즈, 「록키」라고 하는 인기영화가 금후 비디오 CD 타이틀로써 등장할 예정이다.

필립스에서는 금후 CD-I의 용

용으로써, TV와 일체가 된 CD-I/TV 콤포넌트, 비디오 CD 체인저, 전화회선을 이용한 「Tele CD-I」 시스템 등을 시장에 투입해 CD-I의 보급을 도모할 계획이다.

또, CD-I 플레이어에는 휴대용도 선보이고 있는데, 오히려 일본에서는 비즈니스 분야의 프레젠테이션 Tool로써 이용되고 있다.

어쨌든, CD-I는 비디오 CD와 촬영이 끝난 35mm 필름은 CD에 기록하는 포토 CD를 합쳐, 멀티미디어 CD로써 보급해 갈 것으로 보여진다.

5. 멀티미디어 기기 기술 동향

가. 세가사탄

현재의 어뮤즈먼트 시장에 도입되는 게임소프트는 기술적으로 점점 진화하고 있어, 포리콘 등 최신의 CG 기술과 대용량 및 부가기능에 의한 연출 등 다양한 테크놀로지를 구사한 것이 요구되고 있다. 차세대 게임 머신인 「세가 사탄」은 이러한 상황 속에서 새로운 전개를 목표로, 세가, 히다치, 박터, 야마하의 4개사에 의한 공동 플랫폼으로써 개발된 하드웨어이다.

멀티미디어를 포함 엔터테인먼트를 가정에 제공한다고 하는 목적에서 금년 늦가을인 11월에 발매될 예정이다.

「세가사탄」은 32비트 RISC 칩 2개를 포함하는 9개의 마이크로 프로세서를 고속 병렬처리함으로써, 64비트급의 하이 퍼포먼스를 실현하였다.

중래의 게임머신과는 다른 새로

운 차원의 엔터테인먼트를 제공할 수 있어, 금후에는 더욱 다양한 멀티미디어에 대응할 수 있게 될 것이다.

CD의 읽기부분은 본체의 메인 CPU와는 별도로 CPU를 탑재해 배속의 드라이브를 사용하기 때문에 읽기 등의 대기시간은 거의 없다. 세팅기능과 텍스처 머핑 등 고성능 CD기능, 확대·축소·회전기능 등 영상면에서의 처리에도 절대적인 힘을 발휘한다.

나. 3DO

현재까지의 국내에의 출하대수는 약 20만대, 여름 휴가의 수요와 소프트웨어의 증가에 따라 판매증가가 기대되고 있다.

이 「3DO 리얼」은 동사도 출자하고 있는 미국의 3DO사에서 라이선스를 얻어 제조하고 있는 것으로, 3D는 3차원을 나타내며, O는 오디오, 비디오의 "O"에서 이름불려진 것으로 오디오·비디오 상품과 같이 널리 보급되기를 바라는 마음에서 만들어진 것이다.

「3DO 리얼」이 갖는 기능은 3D-O전용 CD-ROM외에, 음악 CD, 포토 CD, CD-G, 비디오 CD(아답타로 대응)의 재생이 가능한 것이다.

「3DO 리얼」은 고속으로 리얼한 화상처리가 특징인데, 이것을 실현하고 있는 것이 32비트의 화상전용 그래픽·에니메이션·프로세서이다.

최대 6,400만 픽셀/초의 표시와 화상의 이동처리를 실현가능하며, 또, 최대 1,670만 색의 발생과 3,200색의 동시 표시 능력을 갖기

때문에 자연화에 가까운 화질을 보여준다.

채용된 CD-ROM 드라이브는 통상의 2배의 읽기 속도를 가지며, 배속의 CD-ROM을 사용해 데이터의 전송속도를 높혀 고속화상처리를 가능하게 하나, 이결과 일반의 PC, 비디오게임의 50배의 묘화처리가 실현되고 있다.

또, 이 프로세서가 갖는 화상처리 능력에 의해, 간단한 프로그램 명령만으로 화상의 회전, 곡선, 꼬임, 축소, 확대, 테스처 머핑, 투명처리, 광원, 그림자의 설정이 가능하다. 따라서, 소프트 개발도 단시간에 행할 수 있는 것이 특징이다.

한편, 동화 압축기술은 미국의 수퍼 맥사가 개발한 「시네팩」 방식을 채용하고 있는데, 이 방식은 미국 애플사의 PC인 「맥킨토시」에서 채용하고 있는 콤팩트 비디오라 불리우는 무비화상 압축기술과 같은 것으로 3DO사는 라이선스 공여를 받고 있다.

다. 플레이 스테이션

소니와 소니 뮤직의 공동출자에 의해 「소니 컴퓨터 엔터테인먼트」(이하, SCE)가 설립된 것은 지난 '93년 11월 16일이다.

SCE가 목표로 하고 있는 비즈니스의 본질은 소프트 비즈니스로, 소프트와 하드는 양 바퀴라고 자주 말해지지만, 「플레이 스테이션」의 경우에 대해 구체적인 설명을 하면 다음과 같다.

SCE는 현재 5,000엔(국내)이라고 말해지는 게임시장에 더욱 커다란 잠재력을 인식하였다. 왜냐하면, 이제까지의 게임 H/W 실현능

력에 의해 이 규모까지 게임 비즈니스의 확대를 보았다고 하는 사실은, 하드의 이노베이션 나름으로, 또다시 소프트 비즈니스의 확대가 가능해지는 것을 의미한다.

하드의 표현능력을 일거에 확대함으로써, 새로운 게임장르·게임 표현 혹은 종래의 AV계 소프트와의 융합이라고 하는 이제까지 없던 게임 엔터테인먼트 시장을 창출하고 나아가 아직도 일부에서 보여지고 있는 게임의 비문화성을 타파하고자 하고 있다.

SCE가 목표로 하고있는 것은 문화로써의 게임 엔터테인먼트로, 다시 말하면, 현재 수많은 라이선스 각사에서 「꼭 이것을 만들고 싶다」 「플레이 스테이션 만으로 밖에 만들 수 없다」 「이러한 하드를 기다리고 있었다」 등의 평가를 얻고 있는 「플레이 스테이션」의 스펙이 결정된 시점에서, 비로소 하드의 역할은 완수된다고 말할 수 있다.

남은 것은 이 「하드」라고 하는 표현·제작환경을 어떻게 사용하고 익숙하게 다루는가 하는 소프트 프로덕션 활동뿐이다.

SCE는 이 하이퍼스펙인 컴퓨터를 게임기로 위치를 부여한다.

그 이유는 2가지로, 하나는 이 컴퓨터의 아키텍처는 1/60초의 속도로 어디까지나 아름다운 2차원·3차원 영상을 묘사할 수 있는가를 추구한 것이라는 점으로, 이것은 게임기를 제작하는데 있어 필요불가결하고 또 최우선의 능력으로 인식되고 있다. 「플레이 스테이션」이 게임기 다운 이유는 실로 하드 그 자체의 성격에 의한다. 그리고 지금의 이유는 항간에 말해지고 있는

「멀티미디어」란 무엇인가? 라는 물음에 대해 SCE자신도 답을 갖고 있지 않기 때문이다.

하드의 성격은 소프트가 규정한다. 그러한 의미에서 「플레이 스테이션」의 소프트는 게임의 중심이 된다. 오히려, 게임소프트야말로 「플레이 스테이션」의 능력을 충분히 사용할 수 있다고 말할 수 있다.

SCE는 게임을 문화로 하고 싶다고 생각한다. 이 때문에 SCE를 소프트제작사 측과 Use r측을 향해 다양한 시책을 전개하고 있다.

우선 소프트제작자 측을 향해서

는 「울타리를 낮게 할 것」을 들고 있다.

이것은 종래 게임 소프트 비즈니스에 참입하려고 한 경우, 다액의 초기투자를 했던 것의 인터테제이다. 개발 Tool의 저가격화·이니셜 최소 룻트의 극소화 등이 대표적인 시책으로, 가능한 한 아티스트 (SCE에서는 제작자를 아티스트라 부른다)의 출현을 기다리는 것이다.

그리고 User 측의 시책은 소프트의 저가격화와 반복 주문을 용이하게 하는 「CD-ROM」의 채용

에 전력한다.

SCE가 「플레이 스테이션」의 미디어에 「CD-ROM」을 선택한 이유의 하나가 이 유통상의 메리트이다. 현재 주류를 이루고 있는 마스크 ROM 카트리지에 비해, 극히싼 제조원가와 압도적으로 짧은 제조 리드 타임은 CS상의 관점으로도 환영할 만한 일이며, 이는 새로운 유통 Rule을 만들어 낸다고 할 수 있다.

갖고 싶은 소프트가 싸고, 빠르게 User의 손에 배달되는 시대는 바로 우리 눈앞에 와 있는 것이다.

용어해설 ③

DBMS

DBMS는 데이터 베이스 관리시스템인 Database Managing System의 약어로 데이터를 효과적으로 이용할 수 있도록 정리·보관하기 위한 기본 소프트웨어를 말한다.

DBMS는 데이터 베이스를 관리하기 위해 필요한 수행과정인 데이터의 「추가」, 「변경」, 「삭제」, 「검색」 등의 기능을 집대성한 소프트웨어 패키지이며, 데이터 베이스를 저장·관리해야하는 기관이나 기업의 정보시스템 구축에 필요불가결한 소프트웨어로 주로 계층형과 네트워크형, 그리고 릴레이셔널(Relational) 형으로 나뉘지며 최근에는 릴레이셔널형이 DBMS의 주류를 이루게 됐다.

계층형에서는 이름과 같이 계층 구조(Tree 구조)로 데이터를 보존유지하게 되는데 데이터를 대분류·중분류·소분류 등으로 분류, 정리할 수 있을

경우에 계층형 DBMS가 적용된다.

네트워크형에서는 데이터끼리의 상호관계를 네트워크로 나타내는데 기간계의 대규모 데이터 베이스에서 많이 사용되고 있으며, 최근엔 오브젝트지향기술을 사용한 오브젝트지향 DBMS도 제품화돼 있다.

릴레이셔널형에서는 DBMS가 정보계 시스템용으로 업계표준이 돼 있는데 최근엔 트랜잭션(Transaction) 처리를 목적으로 하는 업무계의 DBMS로서도 사용되게 됐다.

정보계 시스템용 DBMS는 기간시스템에서 축적한 데이터를 사용자가 자유롭게 검색·가공하도록 하기 위한 시스템으로서 영업의 기획, 등 여러 면에서 클라이언트/서버·시스템에 대응하기 쉽도록 돼 있는 것이 그 특징이다.