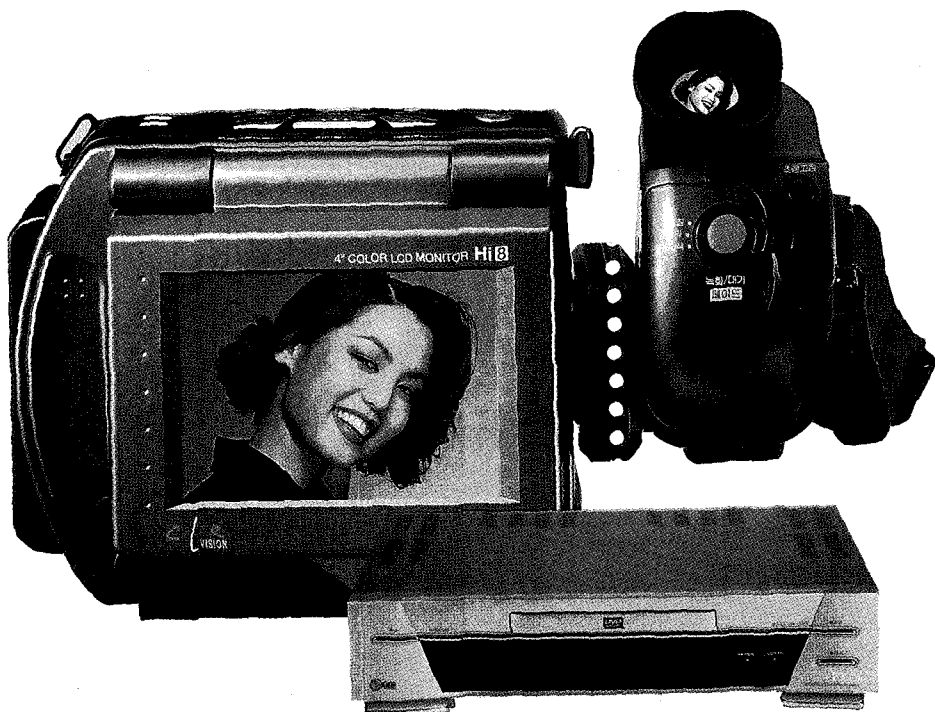


디지털 가전시대

- ① 디지털 TV
- ② 디지털 카메라
- ③ DVD 플레이어

■ 글 / 김연영

* 이 글은 주요 일간지를 참고하였다.



1 디지털 TV

가전시장에 새로운 수요 창출 기대

1980년대 초 레코드판이 CD로 대체되면서 오디오 부문에서 디지털 열기가 불기 시작하였다. 그후 90년대 들어서면서 디지털 물결은 가전제품에까지 파고 들어 디지털 TV, 디지털 카메라, 디지털 VCR 등을 개발하기에 이르렀다.

디지털 기술은 '0'과 '1'이란 숫자를 통해 음성과 영상을 기록하여 원음이나 원본을 완벽하게 재생한다. 기존 아날로그 방식은 연속적인 일종의 '선' 형식으로 정보를 전달하기 때문에 재생시 선이 찌그러지면 음질이나 영상에 손상이 심해져 전송에 어려움이 많다. 미국 MIT 미디어연구소장인 니콜라스 니그로폰테 씨는 「Being Digital」이라는 그의 저서에서 디지털 기술이 인간 생활방식을 바꾸는 디지털 혁명을 예고하기도 하였다.

일본전자기계공업협회(EIAJ)는 「1997년~2002년 7대 AV품목의 세계 수요 예측」 보고서를 발표하여 컬러 TV, VCR, 캠코더, 홈오디오, 휴대용 오디오 기기, 카오디오, VD플레이어 등 7개 가전품목의 수요를 2002년까지 전망하였다. 이 보고서에 따르면 다른 가전제품에 비해 상대적으로 보급률이 높은 TV나 VCR은 신장률이 낮을 것으로 전망하였지만, DVD플레이어 같은 시장형성 초기단계에 있는 가전제품인 경우는 높은 성장률을 보일 것을 기대하였다.

컬러 TV의 경우 2002년까지 연평균 3.6%의 성장률을 예상하였다. 선진국 등 방송의 디지털화로 HDTV와 같은 디지털 TV의 보급확대로 새로운 수요가 발생하여 TV

시장의 안정적 성장률을 예상하였다.

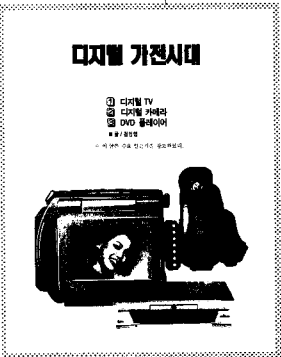
VCR은 97년 작년 5천 18만천대의 판매를 잠정 집계한 가운데 2002년까지 연평균 1.2%의 성장세를 보일 것으로 전망하였다. 이 수치는 방송의 디지털화에 따라 기존 아날로그 VCR이 디지털 VCR 수요로 대체되는 수요로 예상하였다.

지난해부터 일본을 중심으로 디지털화가 진행중인 캠코더의 경우 2002년에는 디지털 캠코더가 아날로그 캠코더 수요를 앞지를 것으로 EIAJ는 전망했다.

‘잠미빛 미래’로 예상되는 DVD의 경우 지난해 80만대의 판매를 시작으로 오는 2002년까지 연평균 70.7%의 고속 성장을 할 것으로 전망하였다.

가전의 디지털 물결은 올해 미국이 지상파 디지털 방송의 시작으로 인해 TV부분을 시작으로 급속히 다른 부분으로 옮겨갈 것으로 보인다. 방송의 디지털화가 실시되면 방송 기재를 포함하여 수신장비 모두가 디지털 신호를 송수신할 수 있는 제품으로 바뀌어야 한다. 이렇게 될 때 TV 수신과 관련해 VCR과 같은 관련 기기의 디지털화로 연결되어 그 수요는 엄청날 것이다. 이에 따라 세계 유수 가전업체들은 방송의 디지털화를 계기로 모든 가전제품에 붙고 있는 디지털 제품에서 선두주자가 되기 위해 각고의 노력을 하고 있다.

가전제품에 파고들고 있는 디지털화는 이미 포화상태에 빠져 더 이상 성장 가능성이 없거나 낮은 성장률을 보이고 가전시장에 새로운 판로를 열어줄 것으로 보인다.



디지털 TV

지난 1월 미 라스베이거스에서 화려하게 폐막된 '98 동계 가전쇼(CES: Consumer Electronics Show)에서는 미래 정보화 사회를 이끌어갈 제품들이 많이 등장하였다. 그 중에서도 관람객들의 관심을 한 몸에 받은 제품은 디지털 TV로 세계 유수 가전업체들이 시제품 형태로 대거 출품하였다.

국내에서는 삼성전자와 제니스 브랜드로 출품한 LG전자가 각각 자사제품을 전시하여 국내 가전업체들의 디지털 TV 기술력을 과시할 수 있는 장이 마련되었다.

국내 가전업체 외에도 미쓰비시, 필립스, 히타치 등 세계 유명 가전업체들이 프로젝션 TV 타입이나 셋톱 박스 등 디지털 TV와 관련된 다양한 제품을 선보였다.

전세계 가전업체들이 잇달아 디지털 TV 수상이 개발에 열을 올리는 이유는 올 하반기에 미국, 영국을 비롯해 선진국들이 지상파 디지털 시험방송을 시작하여 새로운 수요가 발생하고 있기 때문이다.

디지털 방송은 기존 아날로그 수상기로는 수신이 불가능하기 때문에 별도의 디지털 TV 수상기를 구입하거나 기존 아날로그 TV를 고수하려면 디지털 신호를 수신하기 위해 디지털 신호 셋톱 박스를 구입해야 한다. 디지털 TV와 셋톱박스에 대한 새로운 수요는 디지털 방송이 본격화되는 2000년 쯤에는 그 수요가 가히 폭발적일 것으로 전문가들은 예상하고 있다.

전문가들의 예상에 따르면 미국의 지상파 디지털 방송이 본격화되는 2006년 쯤에는 세계 디지털 TV시장은 2백83조원 규모로 예상하고 있다.

이 어마어마한 황금시장에 전세계 유수가전업체들이 눈독을 들이는 것은 너무나 당연한

일이다.

어느 업체가 먼저 디지털 TV 시장을 선점하느냐에 따라 향후 디지털 TV시장의 선두주가가 되느냐 도태되느냐의 문제가 되기 때문에 먼저 주도권을 잡기 위해 치열한 각축전이 벌어지고 있다.

고화질, 고음질을 즐길 수 있다

디지털 TV는 방송의 디지털화와 함께 새로운 방송, 통신환경을 이끌어갈 주역으로 주목받고 있다. 그 이유는 기존의 TV보다 뛰어난 화질과 음질은 말할 것도 없이 컴퓨터로 할 수 있었던 통신이나 인터넷 검색, 화상회의 등을 디지털 TV로 행할 수 있기 때문에 디지털 TV에 거는 업체의 기대는 엄청나게 크다. 또한 포화기 상태에 돌입한 기존 TV의 판로를 열어갈 제품이기도 하여 그 기대는 훨씬 더 크다.

디지털 TV의 가장 큰 특징은 아무래도 기존의 아날로그 TV에서 기대할 수 없었던 고화질과 고음질에 있다.

이것이 가능하게 된 원인은 TV의 화질을 결정하는 주사선이 기존 TV의 3배 정도 증가하여 선명하고 깨끗한 화질이 가능하다. 또한 빌딩이나 산과 같은 장애물로 인한 화면이 겹치거나 잔상이 생기는 현상이 없어지게 된다.

음질의 경우는 기존의 TV가 카세트테이프 수준의 음질이라면 디지털 TV는 CD(컴팩트 디스크) 수준의 정확하고 힘있는 사운드를 즐길 수 있으며 돌비나 서브우퍼 등의 특수음향 효과도 가능하다.

기존 아날로그가 4:3의 화면비율인데 비해 디지털 TV는 영화관의 화면비율과 같은 16:9화면으로 바뀌어 집에서든 극장에 있는 기분도 즐길 수 있다.

1 디지털 TV

미국은 올 98년 4·4분기부터 세계 최초로 지상파 디지털 방송을 시작하게 된다. 이를 계기로 각국의 가전업체들은 새로운 TV수요발생지로 부상하고 있는 미국의 디지털 TV 시장을 선점하기 위해 치열한 각축전을 벌이고 있다.

디지털 TV는 디지털 TV방송 수신과 인터넷 서핑을 동시에 할 수 있다. 즉 TV에 달려 있는 마우스나 무선 키보드를 통해 인터넷 검색을 할 수 있으며 홈쇼핑, 홈뱅킹 등의 양방향 서비스를 즐길 수 있다. 그리고 마음에 드는 화면이 있으면 프린터로 복사할 수도 있다. TV가 디지털화되면 단순히 TV화면을 바라보는데서 그치는 것이 아니라 TV를 통해 방송시청, 컴퓨터 이용, 통신 등이 가능해져 멀티미디어 수단으로 급부상할 전망이다.

국내 디지털 TV방식, 미국식 채택

미국은 올 98년 4·4분기부터 세계 최초로 지상파 디지털 방송을 시작하게 된다. 이를 계기로 각국의 가전업체들은 디지털 TV시장의 우위를 점하기 위해 치열한 각축전을 벌이고 있다. 미국의 경우를 예로 들면 디지털 서비스 지역에 판매할 디지털 TV수상기 대수는 올해 약 1백만대, 판매액 규모로는 25억 달러를 예상하고 있다. 그후 2002년쯤에는 1천 5백만대, 2백80억 달러 규모로 그리고 일본을 비롯한 세계 여러나라에서 디지털 방송을 시작하고 미국 디지털 방송이 본격화되는 2006년에는 3천만대 규모에, 4백50억 달러 정도의 시장을 형성할 것으로 전문가들은 점치고 있다. 우리나라의 경우는 2000년부터 지상파 디지털 시험방송을 거쳐 2001년부터는 본방송을 시작할 예정이다.

방송의 디지털화는 방송카메라 스튜디오-전송장치 등 전부분이 디지털 방식으로 바뀌게 되고 모든 가정은 디지털 방식의 TV신호

를 수신하기 위해 디지털 TV수상기를 구입하던지 디지털 방송 수신이 가능한 셋톱박스를 장착해야 한다. 그 결과 TV시장의 새로운 수요가 발생하여 이미 포화상태인 TV시장에 새로운 물결을 일으킬 것이다.

정보통신부는 국내 디지털 TV방식을 유럽의 DVB-T방식과 미국식의 ATSC방식 중 미국의 방식을 채택하기로 확정하였다. 그 이유는 미국식이 개인용 컴퓨터와의 호환성이 높고, 국내 아날로그 방송 채널과 주파수 대역(6MHz)이 동일하여 국내 기술에 적용하기 용이하여 미국식을 선택하게 되었다.

ATSC는 Advanced TV Systems Committee의 약어로 원래 1983년 TV방송사, 가전업체 등이 미국의 첨단 TV 표준제정을 위해 구성되었던 위원회의 명칭이다. 이 위원회에서 지난 95년 마련한 표준안을 지난 96년 FCC(미 연방통신위원회)가 미국의 디지털 TV방식을 채택하게 되어 미국의 디지털 TV 방식을 통칭하는 용어가 되었다. ATSC는 전송은 VSB방식으로, 영상신호압축은 MPEG-II 방식, 음성신호압축은 돌비 AC-3 방식을 취하고 있다.

정부는 디지털 TV가 차세대 멀티미디어를 이끌어갈 주역으로 판단하여 이 시장을 선진 가전업체들보다 우위를 선점하기 위해 지난 95년부터 전자부품연구소와 LG, 삼성, 현대, 대우 등 4사와 공동으로 1천24억원의 연구비를 투자하여 주문형반도체(ASIC)개발에 착수하여 진행 중이며 2000년 까지 개발을 완료할 계획이다.

디지털 가전시대

디지털 TV
디지털 카메라
DVD 플레이어
음성카드



국내 우수 가전업체들도 미국의 지상 디지털 방송의 시작에 초점을 맞추어 디지털 TV나 디지털 방송 수신을 위한 셋톱박스 연구 개발이 진행 중이다. 국내는 LG전자와 삼성전자를 위주로 디지털 TV 개발에 박차를 가하고 있다. 이들 업체는 미국을 시작으로 본격화되는 디지털 TV의 선두주자가 되기 위해 올해 연구소 조직을 개편하여 그 우위를 점하기 위해 노력을 아끼지 않고 있다.

LG전자는 그동안 멀티미디어 연구소 디지털 TV 그룹에서 주도 역할을 해 온 디지털 TV 개발 프로젝트를 구미의 디스플레이 사업본부 중심체제로 전환하였다. 이를 위해 작년 전략기술담당(CTO) 산하 조직이었던 차세대 TV 개발 추진팀을 『디지털 TV 개발담당』으로 확대하여 디스플레이 사업본부 산하로 배치하여 디지털 TV 사업을 총체적으로 관할한다.

LG전자와 마찬가지로 삼성도 미국의 디지털 방송이 시작되는 올해에 맞춰 디지털 TV 담당 연구개발팀인 영상정부연구소를 PC나 소프트웨어 담당부서인 미디어 연구소에 흡수 통합시켜 시너지 효과를 노리고 있다.

디지털 TV 사업을 전담할 목적으로 영상사업부 산하에 『신규사업 추진팀』을 신설하여 상품기획 및 마케팅 전략 수립을 담당할 것이다.

삼성전자는 작년 하반기에 55인치급 프로젝션 방식의 디지털 TV 시제품 개발을 완료하여 미국 CBS 방송의 디지털 방송을 수신하는 시험방송까지 성공하였다. 그리고 필립스와 디지털 TV 기술과 관련하여 제휴를 맺어 보급형 디지털 TV의 핵심기술인 디지털 하향 변환 신호처리방식을 공동개발키로 올 1월 초에 발표하였다. 이 기술은 미국 디지털 TV 방식(ATSC)의 디지털 신호를 기존 TV 방

식인 아날로그 TV 신호로 변환시키는 것이다. 그 결과 기존 TV에 셋톱박스만 부착하면 디지털 TV 시청이 가능하게 되며 이렇게 되면 값비싼 디지털 TV 수상기를 구매할 필요가 없기 때문에 저가형 디지털 TV도 가능하게 된다.

기술에 대한 로열티 부담

국내 가전업체의 경우 몇년전부터 디지털 TV에 대한 준비를 한 상태여서 세계 최고 수준의 원천 기술을 많이 보유하고 있다. 그동안 원천 기술을 보유하지 못해 선진 외국기업에 지불했던 로열티를 지불하지 않아도 되기 때문에 가격 경쟁력을 키울 수가 있다.

하지만 정보통신부가 확정된 디지털 기술인 ATSC 방식의 경우 MPEG-II 기술과 AC3 방식 등 원천기술에 대한 특허료 문제가 있다. MPEG-II의 경우 MPEG LA (License Administrator)가 이 기술에 대한 특허사업을 대행하고 있으며 이 기술 사용료로 디지털 TV 세트당 약 4달러 정도를 감당해야 한다. AC3 기술은 돌비사가 특허권을 확보하고 있어 기술사용에 대한 특허료로 세트당 3~5달러 정도로 예상하고 있다.

미 제니스가 원천특허를 확보하고 있는 디지털 전송기술인 VBS 기술은 세트당 약 5달러 내외의 비싼 특허료를 부가할 예정으로 보인다. 제니스사는 이외에 18개규격의 디지털 TV 관련 기술을 확보하고 있어 부가기능을 구현하기 위해 필요한 수십가지 기술에 대해서도 특허료를 지불해야 할 전망이다. 그러나 국내가전의 경우 90년대부터 꾸준히 디지털 TV에 대한 연구개발로 작년까지 약 1천4백여건의 특허를 확보하였고 LG가 미 제니스사를 인수한 덕분에 특허료 부담은 상대적으로 낮을 것으로 예상된다.

실물 그대로는 옛말

디지털 카메라

사진은 현상을 그대로 재현하는 예술이라고 한다. 하지만 이 개념이 달라지고 있다. 과거처럼 사진은 실물 그대로를 빛을 이용해 필름에 상을 맺게 하는 것이 아니라 메모리 반도체에 영상의 이미지를 담아 자신이 원하는 형태로 변형이 가능한 매체로 변하고 있다. 이것이 가능하도록 하는 것이 요즘 사진에 관심있는 사람들에게 주목 받는 디지털 카메라이다.

디지털 카메라는 1981년 일본의 소니社가 아날로그 기록 방식의 전자스틸 카메라 “마비가(Magnetic Video Camera)”를 발매하면서 그 역사가 시작되었다. 그후 아날로그 기록방식 중심으로 기술발전하던 전자스틸 카메라는 지난 91년 니콘 및 후지 필름 연합체와 코닥이 각각 디지털 기록방식의 스틸 카메라를 상품화하면서 본격적으로 디지털 카메라 시대가 도래하였다.

실제로 디지털 카메라가 본격적으로 일반인들에게 선보이게 된 계기는 84년 LA 올림픽 때이다. 당시 일부 기자들이 디지털 카메라로 촬영한 사진을 전화선을 통해 곧바로 본사와 본국에 전송하는 시스템을 선보이면서 주목받기 시작했다. 그후 언론사나 보험사 등에서 업무용으로 사용되다가 90년대 화질이 향상되고 저가형의 카메라가 보급되면서 일상 생활용품의 하나로 자리잡게 되었다.

디지털 카메라는 사진을 촬영하는 방법이나 기능면에서는 기존의 일반 카메라와 비슷하다. 하지만 일반 카메라가 빛을 이용해 필름에 상을 맺혀 그 이미지를 인화지에 재생하는 것

이라면, 디지털 카메라는 대상(피사체)을 디지털 신호로 전환하여 반도체 칩이나 메모리 카드에 저장하는 방식으로 사진을 찍는다. 저장된 영상들은 CD-롬에 보관할 수 있으며 사진을 찍으면서 음악이나 음성을 같이 녹음할 수도 있다. 그리고 이렇게 저장된 사진들을 데이터 베이스화하여 자료로 저장할 수도 있다. 물론 일반 사진처럼 인화지에 출력할 수도 있다.

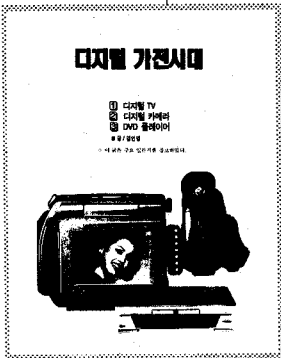
일반적으로 디지털 카메라는 카메라에 LCD(액정표시소자)화면이 부착되어 있어 사진 촬영 후 즉시 상태를 확인하여 맘에 들지 않으면 그 사진을 삭제하거나 다시 촬영할 수 있다. 기존의 일반 카메라는 한번 사진을 찍은 후 필름을 현상소에 맡기기 때문에 원치 않더라도 필름에 담긴 사진 모두를 찾아야 했다.

디지털 카메라의 또 하나의 특징은 PC나 TV 화면 등을 통해 마음대로 축소, 확대, 편집이 가능하며 사진의 색상은 물론 명암이나 배경화면까지를 자유자재로 바꾸어 새로운 형태의 사진을 만들 수 있다. 또한 촬영된 사진을 PC통신이나 인터넷을 통해 여러 사람들에게 전송하여 같은 사진을 함께 공유할 수도 있다.

국내 디지털 카메라 시장은 아직 초기단계에 불과하며 주로 업무용으로 사용되고 있다. 언론사나 보험사 등 사진을 본사에 직접 그리고 빠르게 전송해야 하는 분야에서 주로 사용되고 있다.

저가의 보급형 많이 출시

세계의 디지털 시장을 거의 장악하고 있는 일본은 연간 1백 50만대의 생산능력을 보유하고



국내 유수 가전업체들도 미국의 지상파 디지털 방송의 시작에 초점을 맞추어 디지털 TV나 디지털 방송 수신을 위한 셋톱박스 연구 개발이 진행 중이다. 국내는 LG전자와 삼성전자를 위주로 디지털 TV 개발에 박차를 가하고 있다. 이들 업체는 미국을 시작으로 본격화되는 디지털 TV의 선두주자가 되기 위해 올해 연구소 조직을 개편하여 그 우위를 점하기 위해 노력을 아끼지 않고 있다.

LG전자는 그동안 멀티미디어 연구소 디지털 TV 그룹에서 주도 역할을 해 온 디지털 TV 개발 프로젝트를 구미의 디스플레이 사업본부 중심체제로 전환하였다. 이를 위해 작년 전략기술담당(CTO) 산하 조직이었던 차세대 TV 개발 추진팀을 『디지털 TV 개발담당』으로 확대하여 디스플레이 사업본부 산하로 배치하여 디지털 TV 사업을 총체적으로 관할한다.

LG전자와 마찬가지로 삼성도 미국의 디지털 방송이 시작되는 올해에 맞춰 디지털 TV 담당 연구개발팀인 영상정부연구소를 PC나 소프트웨어 담당부서인 미디어 연구소에 흡수 통합시켜 시너지 효과를 노리고 있다.

디지털 TV 사업을 전담할 목적으로 영상사업부 산하에 『신규사업 추진팀』을 신설하여 상품기획 및 마케팅 전략 수립을 담당할 것이다.

삼성전자는 작년 하반기에 55인치급 프로젝션 방식의 디지털 TV 시제품 개발을 완료하여 미국 CBS 방송의 디지털 방송을 수신하는 시험방송까지 성공하였다. 그리고 필립스와 디지털 TV 기술과 관련하여 제휴를 맺어 보급형 디지털 TV의 핵심기술인 디지털 하향 변환 신호처리방식을 공동개발기로 올 1월 초에 발표하였다. 이 기술은 미국 디지털 TV 방식(ATSC)의 디지털 신호를 기존 TV 방

식인 아날로그 TV 신호로 변환시키는 것이다. 그 결과 기존 TV에 셋톱박스만 부착하면 디지털 TV 시청이 가능하게 되며 이렇게 되면 값비싼 디지털 TV 수상기를 구매할 필요가 없기 때문에 저가형 디지털 TV도 가능하게 된다.

기술에 대한 로열티 부담

국내 가전업체의 경우 몇년전부터 디지털 TV에 대한 준비를 한 상태여서 세계 최고 수준의 원천 기술을 많이 보유하고 있다. 그동안 원천 기술을 보유하지 못해 선진 외국기업에 지불했던 로열티를 지불하지 않아도 되기 때문에 가격 경쟁력을 키울 수가 있다.

하지만 정보통신부가 확정된 디지털 기술인 ATSC 방식의 경우 MPEG-II 기술과 AC3 방식 등 원천기술에 대한 특허료 문제가 있다. MPEG-II의 경우 MPEG LA (License Administrator)가 이 기술에 대한 특허사업을 대행하고 있으며 이 기술 사용료로 디지털 TV 세트당 약 4달러 정도를 감당해야 한다. AC3 기술은 돌비사가 특허권을 확보하고 있어 기술사용에 대한 특허료로 세트당 3~5달러 정도로 예상하고 있다.

미 제니스가 원천특허를 확보하고 있는 디지털 전송기술인 VBS 기술은 세트당 약 5달러 내외의 비싼 특허료를 부가할 예정으로 보인다. 제니스사는 이외에 18개규격의 디지털 TV 관련 기술을 확보하고 있어 부가기능을 구현하기 위해 필요한 수십가지 기술에 대해서도 특허료를 지불해야 할 전망이다. 그러나 국내가전의 경우 90년대부터 꾸준히 디지털 TV에 대한 연구개발로 작년까지 약 1천4백여건의 특허를 확보하였고 LG가 미 제니스사를 인수한 덕분에 특허료 부담은 상대적으로 낮을 것으로 예상된다.

실물 그대로는 옛말

디지털 카메라

사진은 현상을 그대로 재현하는 예술이라고 한다. 하지만 이 개념이 달라지고 있다. 과거처럼 사진은 실물 그대로를 빛을 이용해 필름에 상을 맺게 하는 것이 아니라 메모리 반도체에 영상의 이미지를 담아 자신이 원하는 형태로 변형이 가능한 매체로 변하고 있다. 이것이 가능하도록 하는 것이 요즘 사진에 관심있는 사람들에게 주목 받는 디지털 카메라이다.

디지털 카메라는 1981년 일본의 소니社가 아날로그 기록 방식의 전자스틸 카메라 “마비가(Magnetic Video Camera)”를 발매하면서 그 역사가 시작되었다. 그후 아날로그 기록방식 중심으로 기술발전하던 전자스틸 카메라는 지난 91년 니콘 및 후지 필름 연합체와 코닥이 각각 디지털 기록방식의 스틸 카메라를 상품화하면서 본격적으로 디지털 카메라 시대가 도래하였다.

실제로 디지털 카메라가 본격적으로 일반인들에게 선보이게 된 계기는 84년 LA 올림픽 때이다. 당시 일부 기자들이 디지털 카메라로 촬영한 사진을 전화선을 통해 곧바로 본사와 본국에 전송하는 시스템을 선보이면서 주목받기 시작했다. 그후 언론사나 보험사 등에서 업무용으로 사용되다가 90년대 화질이 향상되고, 저가형의 카메라가 보급되면서 일상 생활용품의 하나로 자리잡게 되었다.

디지털 카메라는 사진을 촬영하는 방법이나 기능면에서는 기존의 일반 카메라와 비슷하다. 하지만 일반 카메라가 빛을 이용해 필름에 상을 맺혀 그 이미지를 인화지에 재생하는 것

이라면, 디지털 카메라는 대상(피사체)을 디지털 신호로 전환하여 반도체 칩이나 메모리 카드에 저장하는 방식으로 사진을 찍는다. 저장된 영상들은 CD-롬에 보관할 수 있으며 사진을 찍으면서 음악이나 음성을 같이 녹음할 수도 있다. 그리고 이렇게 저장된 사진들을 데이터 베이스화하여 자료로 저장할 수도 있다. 물론 일반 사진처럼 인화지에 출력할 수도 있다.

일반적으로 디지털 카메라는 카메라에 LCD(액정표시소자)화면이 부착되어 있어 사진 촬영 후 즉시 상태를 확인하여 맘에 들지 않으면 그 사진을 삭제하거나 다시 촬영할 수 있다. 기존의 일반 카메라는 한번 사진을 찍은 후 필름을 현상소에 맡기기 때문에 원치 않더라도 필름에 담긴 사진 모두를 찾아야 했다.

디지털 카메라의 또 하나의 특징은 PC나 TV 화면 등을 통해 마음대로 축소 확대, 편집이 가능하며 사진의 색상은 물론 명암이나 배경화면까지를 자유자재로 바꾸어 새로운 형태의 사진을 만들 수 있다. 또한 촬영된 사진을 PC통신이나 인터넷을 통해 여러 사람들에게 전송하여 같은 사진을 함께 공유할 수도 있다.

국내 디지털 카메라 시장은 아직 초기단계에 불과하며 주로 업무용으로 사용되고 있다. 언론사나 보험사 등 사진을 본사에 직접 그리고 빠르게 전송해야 하는 분야에서 주로 사용되고 있다.

저가의 보급형 많이 출시

세계의 디지털 시장을 거의 장악하고 있는 일본은 연간 1백 50만대의 생산능력을 보유하고



고 있으며 얼마전까지 전문가용이나 업무용으로 사용되던 디지털 카메라를 일반인들도 즐길 수 있도록 저가의 보급형을 대거 출시하여 디지털 카메라 시장의 수요층을 넓히는데 주력하고 있다.

일부에서만 사용하던 디지털 카메라를 대중화시킨 장본인은 미국의 애플 컴퓨터社이다. 애플

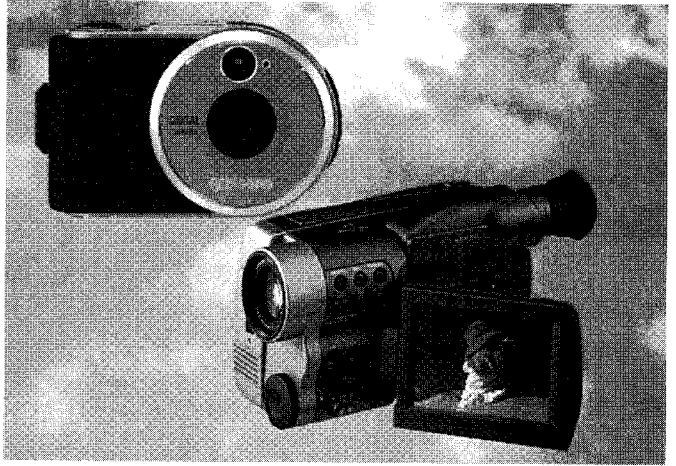
컴퓨터社는 지난 94년 그동안 보도용이나 전문가용으로 사용되던 디지털 카메라를 보급형 디지털 카메라 "Quick Take 100"을 출시하여 일반인들에게 눈길을 끌기 시작하였다.

그후 1년뒤인 95년 일본 카시오社도 35만화소급의 보급형 디지털 카메라를 출시하였다. 이를 계기로 디지털 카메라 제조업체들은 일반대중들도 쉽게 디지털 카메라를 접할 수 있도록 가격을 낮추고 무게도 가벼운 저가의 경량화 카메라 방향으로 제품 개발에 나섰다.

국내시장의 경우, 코닥이 93년 디지털 카메라 출시 후 약 30여종의 제품이 현재 판매 중이다. 외국사는 코닥, 후지필름, 신도리코, 엡슨, 폴라로이드, 아그파, 파나소닉 등이 국내 시장에 참여하고 있다.

외국 업체에 비해 국내 디지털 카메라 생산 업체는 몇 되지 않는다. 주로 자체개발 생산하기 보다는 유럽이나 미국, 일본 등과 같은 선진국에서 제품을 수입해 판매하는 것이 대부분이다. 현재 국내에서 디지털 카메라를 생산하는 업체는 삼성항공, 삼성전자, LG전자, 한국통신(KOCOM) 등이다.

삼성항공은 국내최초로 지난 93년부터 30



▲ 국내 디지털 카메라 생산업체들이 저가의 보급형 디지털 카메라를 많이 출시하게 되면 그 수요와 시장은 확대될 것이다.

억원의 개발비를 투자하여 4년만에 디지털 카메라를 완성하였고, 멀티미디어 카메라 및 비디오 도어폰 제작업체인 한국통신은 대기업 일색인 디지털 카메라 시장에 뛰어든 중소기업체로 단연 두각을 나타낸다. 한국통신이 개발한 제품은 플래시 없이도 어두운 곳에서 촬영이 가능해 큰 관심을 끌고 있다.

초기 디지털 카메라 제품은 고가 위주라 주로 업무용으로 사용되었으나, 국내에서도 최근 저가의 보급형 디지털 카메라가 많이 출시되고 수입되고 있어 그 수요가 늘어날 전망이다.

지난해의 경우, 전세계적인 디지털 카메라 수요는 약 2백만대 규모였으며 올해는 약 30% 성장을 예상하고 있다. 그러나 국내 시장의 경우는 이 대세에 합류할 수 없을 것 같다.

기존 카메라 시장이 협소한데다 장기화되고 있는 불황의 늪에서 내수판매가 좀처럼 늘지 않고 있는 상황이며 디지털 카메라의 독보적 존재인 일본이나 미국과 같은 선진국들에게 기술과 가격 경쟁력에서 밀리고 있는 형편이다.

차세대 영상기기의 총아

DVD플레이어

DVD플레이어는 기존 VCR화질보다 최소 2배이상 선명한 화질에다 극장에서 듣는 듯한 화려한 사운드를 즐길 수 있는 차세대 영상기기의 총아로 부상하고 있다.

DVD는 Digital Video Disc 혹은 Digital Versatile Disc(디지털 다기능 디스크)의 준말로 VCR을 대체할 새로운 영상매체로 주목받고 있다.

DVD는 외형상 CD와 별반 차이가 없지만 그 특성은 확연히 다르다. CD와 마찬가지로 지름 12cm의 원형 은빛 디스크지만 디지털 기술을 이용하여 이전과는 비교할 수 없는 고화질과 고음질을 즐길 수 있다.

극장과 같은 돌비 서라운드에 MPEG-2(압축복원장치)로 깨끗한 화질을 즐길 수 있으며 반복재생하더라도 화질에 손상이 없는 큰 장점이 있다. 게다가 한 영상에 8개의 언어로 녹음이 가능하며 32개 언어로 자막처리 할 수 있다. 만약 영화 한편을 전세계 수출하기 위해서 각 언어별로 여러 장을 만들 필요없이 한 장에 각국의 언어를 저장한 후 각국이 필요한 언어를 선택하기만 하면 된다. 이렇게 될 때 많은 비용을 절감할 수 있을 것이다.

그리고 차세대 영상기기답게 만들어진 영화를 자신의 취향에 맞게 즐거리를 바꾸는 멀티 스토리 기능이 있어 한층 더 흥미로운 영상을 즐길 수 있게 되었다.

이 외에도 DVD는 CD보다 더 짧은 파장의 레이저 광선을 이용하기 때문에 디스크의 흠을 보다 가늘고 조밀하게 만들 수 있다. 그

결과 CD보다 7배 ~40배 정도의 정보를 더 많이 저장할 수 있다. 일반적으로 CD 1장에 최대 74분 정도의 정보를 수록할 수 있는데 반해 DVD는 1백 35분 정도의 정보를 기록할 수 있어 웬만한 영화 한편을 저장할 수 있다.

DVD플레이어는 개도국이나 후진국을 제외하고는 이미 포화상태인 VCR시장에 새로운 수요를 일으킬 제품으로 치열한 각축전이 예상된다. 세계 가전업체 전문가들의 전망에 따르면 DVD플레이어야말로 디지털 가전시대를 이끌어갈 강력한 주자로서, 이분야를 누가 먼저 선점하느냐에 따라 향후 디지털 가전시장의 선두주자가 결정될 것으로 보고 있다.

DVD플레이어는 디지털 TV가 본격등장하고 디지털 방송이 시작되는 2000년대에는 그 수요가 가히 폭발적일 것으로 전망되고 있어 세계 가전업체들의 선망의 대상이 되고 있다.

현대경제사회 연구원의 보고에 따르면 DVD관련 세계 시장은 2000년이 되면 주변기기를 포함하여 하드웨어 기준만으로 연간 최소 36억달러에서 최대 3백억달러로 전망되고 있으며 국내시장의 경우는 선진국보다 기술이나 시장형성이 늦을 것을 감안해 2003년 쯤에는 플레이어만 1백만대 (7억 5천만달러) 수요가 있으리라 예상하고 있다.

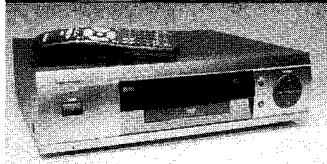
앞서 언급했듯이 일본전자기계공업협회(EIJA)의 올해 DVD플레이어 시장 전망을 보면 세계 DVD플레이어의 최대 시장을 형성하고 있는 미국과 일본은 연평균 70% 이

디지털 가전시대

① 디지털 TV
② 디지털 카메라
③ DVD 플레이어
④ 디지털 오디오



상의 높은 성장세를 보이다가 오는 2000년 들어서 세계 시장규모는 연간 3천만에서 5천만대의 수요를, 판매액으로는 약 15조원 규모로 예상하고 있어 차세대 비디오 시장의 가장 강력한 영상매체로 떠오를 가능성이 크다. 2000년쯤에는 DVD 지원 소프트웨어가 많이 출시되어 소프트웨어 부족이 어느 정도 해소될 것이며, 소



▲ 아직은 소비자들의 관심이 부족하지만 향후 디지털 가전시장의 주역이 될 것이라는 것이 전문가들의 견해이다.

비자들도 DVD플레이어의 우수성인 고화질, 고음질을 경험하기 시작하여 DVD에 대한 수요가 계속 되리라 전망하고 있다. 그러나 국내의 경우는 내수의 침체와 더불어 DVD 소프트웨어 부족으로 수요에 큰 변화가 올 것 같지는 않다. 미국의 경우 올 연말까지 DVD용 소프트웨어를 1천5백여개 가량 출시할 예정이며 또한 할리우드 대작들을 VCR테이프와 동시에 출시할 계획이다. 일본은 이미 6백여개의 소프트웨어를 출시한 상태고 향후에 더 많은 소프트웨어를 개발할 예정이다.

세계시장, 일본이 거의 독점

국내가전업체들은 지난 96년 연말부터 DVD플레이어 판매를 시작하였지만 소비자들의 반응은 이끌지 못해 97년 작년 하반기까지 약 8천여대 판매에 그쳤다. 하지만 DVD플레이어의 선두주자인 일본은 약 50만대 이상을 판매하였고 올해도 급성장할 것으로 전문가들은 전망하고 있다.

국내 DVD플레이어 시장의 경우 소비자들의 인식이 형성되기 전 제품들이 먼저 출시되

어 소비자들의 관심을 끌지 못했다. 더 큰 문제점은 관련 소프트웨어의 부족으로 DVD플레이어를 구입하더라도 만족스럽게 사용할 수 없다는 데 있다. 게다가 VCR보다 고가인데도 불구하고 아직까지 녹화가 불가능하다는 단점이 남아있다.

이외에도 DVD기술에 대한 특허를 일본 업체들이 대부분 출원해 놓은 상태라 원천기술에 대한 가전업체들의 로열티 부담이 만만치 않다. 일본의 DVD 플레이어 기술은 세계 최고 수준이며, 일본이 세계시장을 거의 독주하고 있어 국내 가전업체들의 가장 큰 경쟁자이다.

일본 DVD플레이어 생산업체 중 도시바 한 업체가 미국의 DVD시장의 절반가량을 차지하고 있는 상태라 국내 가전업체들이 DVD시장을 확보하기란 여간 힘들지 않다. 이로 인해 가전업체들의 활발한 DVD 플레이어 개발에 방해가 되고 있으며 IMF한파로 얼어붙은 내수로 인해 생산업체들이 DVD개발을 활발히 진행시키지 못하고 축소하는 실정에 있다.