

## '96 한국전자전 성과분석

### I. 개황

“미래는 첨단기술로”라는 캐치프레이즈로 지난 10월 7일 한국종합전시장(KOEX)에서 한국전자산업진흥회 주관으로 막이 오른 '96 한국전자전이 첨단기술제품을 한껏 펼쳐 보이며 일반시민, 학생 등은 물론 우리상품 구매목적으로 온 외국 바이어들로 연일 대성황을 이루었다.

금년으로 스물 일곱번째를 맞이한 한국전자전은 세계 경기 불안정 속에 국내의 기업환경 악화 등 우리 전자업체는 어려운 상황에 직면한 현실이었던 바, 우리의 우수한 기술제품과 세련된 디자인에 끌린 해외의 유력 바이어 및 구매단 그리고 국내의 업계 관계자와 일반 관람객, 학생들까지 대거 몰려들어 지대한 관심을 보여 우리 전자산업의 미래를 한층 밝게 해 주는 자리매김이 되어 그 어느때 보다도 값진 성과를 거둔 것으로 평가되고 있다.

이로써 세계 5대 전자전으로 그 위치를 다시한번 입증 하였다.

10월 7일 개막식에는 이수성 국무총리를 비롯하여 박재운 통상산업부장관, 이계철 정보통신부차관, 구평희 한국무역협회 회장, 손세일 국회통상산업위원장, 김영수 한국전자공업협동조합이사장, 김상영 전자신문사 사장 등의 귀빈들과 본회 구자학 회장 등이 테이트커팅을 거행하였다. 아울러 행정부·입법부·경제단체 등 전자공업인 및 관련 유명인사들이 500여명이 개막식에 참석하였다.

특히 금년 한국전자전은 동남아 3국과의 전자전 일정이 연계되면서 해외의 바이어들이 몰려와 관심 품목에 대한 활발한 상담이 이루어 졌으며 더우기 첨단 기술제품은 물론 수출유망 품목들이 다수 선보여 우리나라의 기술력을 한껏 과시하는 계기가 되었다.

한편 김영삼 대통령 중남미 순방과 경험이 새로이 부상하고 있는 가운데 칠레, 멕시코와 덴마크, 인도 등의 그룹 바이어단이 대거 참관하여 한국전자전에 대한 관심은 물론 우리나라 전자산업에 대하여 깊은 관심과 협력을 요청하기도 하였다.

또한 지난 8일 전자전 부대 행사로 개최된 세계적 전자산업 경영전략가 초청 강연회에는 전자·정보산업계, 학계, 연구소 등 250여명이 참석 대 성황을 이루기도 했다.

이날 초청 연사인 히따찌(日立) 미따가쓰시게 회장은 21세기 한국의 전자 정보산업은 선진국 진입을 계기로 세계와 겨룰 수 있는 경쟁력 확보가 필요하며 특히 글로벌 경영체제 구축과 연구개발 등에 주력해야 할 것이라고 강조 하기도 하였다.

### II. 출품동향

이번 한국전자전의 출품동향을 보면 우선 규모면에서 16개국 442개업체가 출품하였으며 외국업체로는 일본·미국·독일·홍콩 등 110여개업체가 출품하였다.

이들의 출품동향을 분야별로 살펴보면,

## 1. “차세대(디지털)영상기기 제품”

본격적인 디지털 위성 방송시대가 열리면서 TV 르네상스 시대가 열리고 있다. 지난 7월초부터 위성 시험 방송이 실시되고 97년부터는 본격 서비스가 시작될 전망이다.

이와같이 무궁화 위성을 이용한 직접 위성방송(DBS)이 21세기 뉴미디어 핵심이라고 지적되면서 산간벽지와 외딴 섬까지 선명한 화면과 음질을 제공하는 디지털 방식으로 실시되는 것은 미국에 이어 우리나라가 두번째다.

이번 전자전은 그러한 의미에서 다른나라 기업들보다 한발짝 앞선 영상 기술력을 보여 줄 수 있는 좋은 기회를 맞이하고 있다.

특히 「안방극장」에 머무르던 TV에 다양한 기능이 내장되면서 최근에 「정보가전의 총아」라고까지 일컬어지는 차세대 영상기기 제품들이 속속 등장하고 있다.

흑백에서 컬러로의 색상변화 과정에서 1차 변혁을 일으켰던 TV는 지난해부터 가로, 세로 비율과 기능이 대폭 바뀐 제품이 본격적으로 상용화되면서 2차 혁명기를 맞고 있다.

화면 크기와 관련 가로, 세로 비율 4대 3제품이 아직까지 시장 중심을 형성하고 있으나 갈수록 12.8대 9, 위성방송 수신용 16대 9 제품 수요가 급증하고 있는 등 TV의 크기에도 변화의 바람이 불고 있는 것을 볼 수 있다.

그동안 연구개발 차원에 머물렀던 차세대 영상기기가 잇따라 등장, 멀티미디어 시대의 진입을 알리고 있다.

이러한 가운데 이번 전자전에는 인터넷 TV를 시작으로 광폭 액정화면(LCD) TV, 플라즈마 디스플레이 패널(PDP) TV, 디지털 다기능 디스크(DVD) 플레이어, 디지털 VCR 등 차세대 영상기기를 속속 내놓고 있다.

이러한 가운데 위성방송을 수신할 수 있는 디지털

관련 제품들이 대거 출품되고 있다. 위성방송 광폭 TV는 위성방송 수신기를 내장한 것이다.

이 제품은 MPEG II 오디오 신호와 MPEG 오디오 신호를 복원할 수 있어 기존의 지상파 방송에 비해 화질이 월등해 LD(레이저 디스크)수준의 화질과 CD(컴팩트 디스크) 수준의 음질을 즐길 수 있게 해준다.

벽걸이 TV는 50인치 화면에 두께는 10cm에 불과한 정도로 얇고 가벼워 거실의 벽에 걸어 놓을 수 있다.

국내 업체들은 97년까지 33인치급 제품을 개발한다는 목표를 세워놓고 있다.

동제품은 액정디스플레이(LCD)와 플라즈마 디스플레이 패널(PDP) 등 평판 디스플레이 기술이 발전함에 따라 상용화 시기가 빠르면 내년 하반기가 될 것으로 보인다.

고선명(HD) TV는 현행 TV보다 선명한 영상과 깨끗한 음질을 제공하는 차세대 TV의 대표적인 제품이다. 현재의 TV보다 대략 4~5배 이상 선명한 화질과 하이파이 오디오 CD 수준의 음질을 즐길 수 있다.

미국과 유럽이 방송규격을 최근 확정했지만 보완할 사항이 많아 상용화 되려면 빨라야 2~3년 정도 걸릴 것으로 추정된다.

20세기 마지막 전자기술의 총합체라 불리는 DVD(디지털 비디오 디스크)가 지난해에 이어 선을 보이고 있다.

그동안 표준규격 제정 문제를 놓고 치열한 싸움을 하던 도시바와 소니-필립스 진영이 통일규격을 만들기로 합의한 가운데 DVD가 시장에 나올 경우 전자업계에 엄청난 태풍을 몰고 올 것으로 보인다.

우선 앞으로 기존 VCR은 DVD로 대체가 될 것이며 특히 기존 VCR보다 훨씬 깨끗한 화면을 즐길 수 있다는 점에서 수요가 엄청날 것으로 보인다.

또한 차세대 영상기기의 대표주자로 떠오르는 DVD는 그 시장 규모도 크지만 기존 전자제품과는 달리 미국, 일본 등과 비슷한 시기에 내놓을 수 있게 됐다. 이미 국내 업체가 도시바의 규격을 채용한

프로타입(시제품 전단계의 연구용 모델)을 개발 통일된 국제 규격의 신제품이 이번 전자전에 선을 보이고 있다.

보고듣는 라디오는 듣는 기능만 있는 라디오에 보는 기능을 추가한 새로운 매체로 RDS 방송을 이용한 문자정보 시스템이다.

동제품은 방송국에서 FM 주파수를 통해 RDS(Radio Data System) 방송을 하면 이 신호를 수신해 별도의 LCD 표시장치에 문자정보를 표시해 준다.

광폭 LCD TV는 브라운관 대신 TFT-LCD(초박형 액정 표시장치)를 채용. 15.4" 화면의 가로와 세로 비율이 16대 9 광폭 방식을 실현함으로써 디지털 위성 방송 시청을 위한 수요가 기대되는 제품이다.

물론 일반 방송도 시청할 수 있도록 되어 있다.

동 제품은 고급기종의 TFT-LCD 모듈을 장착, 해상도가 높고 TV외에 PC 모니터로도 사용할 수 있다.

또 광시야 각을 상하 90도 좌우 120도로 넓혀 정면외에 다른 각도에서는 화상을 제대로 볼 수 없다는 LCD TV 화면의 난시청 문제를 해결한 제품으로 평가 받고 있다.

위성방송을 수신할 수 있는 디지털 VCR도 개발 이번 전자전에 선을 보이고 있는데 동제품은 기존 VHS방식의 VCR이 갖고 있는 기록 및 재생 등의 기능을 100% 포함 하면서 추가적으로 고선명, 고화질의 디지털 방송을 기록 재생할 수 있게끔 개발대 선을 보이고 있다.

디지털 VCR제품은 기본적으로 위성 수신용 세트톱 박스와 연결 사용토록하고 세트톱 박스용 리모콘으로 VCR도 작동할 수 있게끔 하는 기능 일체형으로 개발됐다.

디지털 캠코더는 21세기 아날로그 방식의 캠코더와 방송용 카메라를 완전히 대체할 수 있는 것으로 촬영한 화상과 음성을 디지털로 기록 및 재생하기 때문에 기존 아날로그 방식(8mm 방식 해상도 240분)에 비해 월등히 뛰어난 화질(방송용 수준 해상도

500분)을 재현 할 수 있으며 음성 녹음도 16비트 PCM(Pulse Code Modulation) 방식으로 CD보다 좋은 DAT(Digital Audio Tape) 수준의 고음질을 즐길 수 있다.

## 2. “고도 정보통신(멀티미디어) 기기”

디지털 정보통신기기는 최근 들어 인류 사회에 정보화 사회의 신세계를 열어줬던 아날로그 통신시대를 빠른 속도로 대체하고 있다.

디지털 기술이 미디어의 세계와 접목됨에 따라 온갖 정보기기의 통합화를 실현시키고 있는 것이다.

바야흐로 전화, TV, PC 등 종래 각각 따로 놀던 기기들이 통합되어 있는 것이다.

또한 이들 기기들은 성능이 고도화, 세분화 돼가는 특징을 보여주고 있다.

이들 제품중 PDA(Personal Digital Assistant)는 컴퓨터의 기능과 휴대폰, 삐삐, 팩스, 전자수첩 등의 기능을 결합한 개인휴대 정보 단말기이다.

동제품은 평상시에는 휴대폰과 삐삐로 사용할 수 있으며 PC와 접속해 사용자가 PDA에 입력한 정보를 PC에 저장할 수 있고 PC로 작성한 내용을 PDA로 전송받을 수 있는 획기적인 제품이다.

또한 휴대형 컴퓨터 한대로 언제 어디서든 원하는 정보를 자유자재로 끄집어 내보내거나 기록해 두는 것은 물론 지구촌 어느 곳과도 교신이 가능한 시대다.

국내 PC시장은 586 펜티엄 PC가 주류를 형성하고 있는 가운데 최근 펜티엄 프로 칩을 탑재한 686급 PC가 등장, 고기능 경쟁이 가속화 되고 있다.

이번 전자전에도 이러한 경쟁이 보여주듯 인터넷 접속을 쉽게한 PC, 멀티미디어 PC, 사용자의 편리성을 고려한 쉬운 PC, 통신기능을 대폭 강화한 PC, VOD를 가능케 하는 PC 등 차세대급 PC 제품들이 출품되고 있다.

· 최근 인터넷 접속을 쉽게하는 PC로 200MHz급 CPU를 탑재, 국내 개인용 컴퓨터로 가장 빠른 속도를 자랑하는 686PC가 출품됐다.

· 또 메인 메모리 용량을 256MB까지 확장할 수 있

고 초고속 정보전송 방식인 「패스트 와이드 스커시그」 방식을 채용, 그래픽이나 3차원 입체영상 등에서 강점을 발휘 할 수 있는 제품이다.

인터넷 TV는 TV와 PC기능이 통합된 미래형 제품으로 컴퓨터 없이도 인터넷 검색 및 PC통신을 할 수 있는 점이 가장 큰 특징이다. 사용자가 리모콘에 있는 인터넷/PC통신 버튼을 누르기만 하면 자동으로 화면에 「인터넷 검색/전자우편」 선택기능이 나타나며 화면의 명령대로 버튼을 누르면 인터넷 서비스의 접속이 가능하다. TV 스크린에 내장된 키보드를 리모콘으로 조정해 글자를 입력할 수 있고 별도의 무선 키보드를 이용 채팅이나 전자우편도 할 수 있다.

기존 TV의 고화질, 고음질을 유지하면서 대형 화면으로 각종 홈페이지 및 통신화면을 시청 할 수 있다.

멀티미디어 터미널은 멀티미디어 기술과 퍼스널 컴퓨터 기술이 조화된 복합제품으로 특히 멀티미디어 핵심 기술부분인 MPEG II Decoder 부분을 개발함으로써 수입대체 및 멀티미디어 제품의 기술력을 향상시킨 제품이다.

또한 디지털 위성방송 수신기능, MPEG II 비디오 청취 기능 MIDI 노래방, 인터넷, PC 기능 등을 구현한 제품이다.

말하는(인텔리전트) 컴퓨터는 사용자의 명령에 따라 문장을 소리로 합성하는 새로운 개념의 멀티미디어 PC로 비주얼 기능을 강화, 3차원 그래픽 영상을 즐길 수 있으며 인터넷 부문을 강화하기 위해 28.8kbs 고속 모뎀과 2종의 웹 브라우저를 제공 인터넷 상의 3차원 자료를 실시간 검색이 가능하다.

또한 TV/Ovelay 기능으로 PC를 통한 TV시청, 일반 PC 작업과 동시에 비디오 시청, 다양한 비디오 소스 입력과 비디오 캡처 기능 등을 지원하고 처리 속도가 빠른 16MB EDO D램 PB(Pipelined Bust), SRAM, 2MB VRAM비디오 메모리를 장착, 데이터 처리 속도를 최대한 높인 제품이다.

홈 팩스 폰은 사용자가 멀리 떨어져 있어도 무선 전화기로 팩스 기능의 대부분을 조정할 수 있고 팩

스와 무선전화기간의 내선 통화기능 및 50개의 단축 다이얼 기능이 있어 자주 사용하는 전화번호나 팩스 번호를 자동으로 걸어 준다.

또한 팩스와 전화의 자동전환 기능을 한 눈에 파악 할 수 있도록 했으며 32단계로 명함을 구분해서 화질의 선명도를 높였고, 알람/모닝콜 기능 버튼 하나로 팩스 정보서비스를 마음대로 이용할 수 있는 원터치 팩스 정보 서비스 기능이 있다.

생동감 넘치는 화면, 현장음을 그대로 전달하는 디지털 위성 방송 수신기는 기존 아날로그 방송보다 2배 이상 깨끗한 화면과 CD와 동일한 음질을 최대 500채널까지 수신할 수 있으며 방송 이외에도 생활 정보를 검색할 수 있는 제품이다.

미래기술로 불리는 가상현실(VR : Virtual Reality)도 국내에서 처음 자체기술로 개발 출품됐다.

이번에 출품한 가상현실 시스템은 운동을 재현하기 위한 우주선 모양의 모의 조정실, 화상 및 음향 발생 장치, 통제 시스템인 컴퓨터 등으로 구성돼 있는데 이 시스템의 이용자가 모의 조정실 의자에 앉아 헬멧(HMD : Head Mounted Display)을 쓰면 헬멧에 부착된 LCD 안경과 헤드폰을 통해 컴퓨터 그래픽의 입체영상 및 입체음향이 전달돼 가상현실을 구성하고 모의 조정실 의자가 움직이면서 이용자가 이 가상현실 속에 몰입해 실제로 움직이는 듯한 느낌을 주도록 해 준다. 가상현실은 최근 컴퓨터의 발달과 함께 급속도로 발전되고 있는 최첨단 미래기술로 교육 건축, 의학, 군사, 과학 스포츠, 레저 등 선진국을 중심으로 개발 경쟁이 치열하다.

### 3. “신개발 수출유망, 고부가가치 제품”

현재 우리나라 수출 1위 산업으로 전자산업이 차지하는 비중은 총수출의 3분의 1이 넘어서고 있다.

특히 이 중에서도 성숙 포화상태에 이른 가전제품은 수출증대를 기대하기가 어려운 것이 현실이다.

이러한 제품의 뒤를 이어 부상하는 수출 유망, 고부가가치 제품이 CD-ROM 내장 초박형 노트북 PC, 디지털(CDMA/TDMA) 휴대폰, LCD 모니터

등을 꼽을 수 있다.

CD-ROM 내장 초박형 노트북 PC는 부품의 초소형화와 더불어 최적의 시스템 설계를 통해 노트북 PC의 두께를 획기적으로 낮추었으며 12.1"의 대형 TFT-LCD임에도 불구하고 두께를 기존 제품보다 1.5mm 줄인 8mm로 만들었고, 새로운 형태의 시저(Scissor) 타입 키보드를 사용하여 기존 방식보다 4mm 정도의 두께를 줄이는 등 기존 부품 크기의 소형화와 새로운 방식의 도입을 통해 전체 두께 47.5mm의 초슬림을 실현한 제품이다.

지난해에도 폭발적인 수요 팽창을 보였던 휴대폰은 금년에도 수요가 빠른 속도로 증가하고 있다.

이러한 열기에 디지털(CDMA/TDMA) 휴대폰의 개발과 상용화가 이루어지고 있다.

이동 통신 분야의 기술개발 방향은 크게 두가지로 진행되고 있다. 하나는 디지털 기술이고 다른 하나의 멀티미디어 정보를 전달할 수 있는 광대역 기술이다. 이 가운데 이동통신의 디지털화 즉 디지털 이동통신 기술은 상당한 진척이 이루어진 상태다.

가장 보편적인 이동통신 서비스로 자리잡은 셀룰러 전화의 경우, 유럽이 GSM(Global System for Mobile Communication) 표준으로 세계시장 장악에 나서고 있다. 디지털 이동통신 분야에서는 우리나라는 상당한 지위를 확보해 놓고 있다.

TDMA 방식은 주파수를 분할하고 분할된 채널에 다시 위성통신의 PCM(Pulse Code Modulation)과 같이 점주주파(30KME)를 시각적으로 3등분 하여(복미방식의 경우)3사람이 동시에 통화할 수 있는 방식으로 아날로그 방식에 비해 약 3배의 수용 용량 및 통화 품질을 가지고 있다.

우리나라는 기술적으로 TDMA에 비해 한 수 위로 평가되는 CDMA 방식을 채택한 이동전화 시스템 및 서비스의 상용화에 세계에서 처음으로 성공함으로써 무선통신 선진국으로서 발돋움 할 수 있는 기틀을 마련했다.

CDMA와 TDMA간의 결투로 귀결된 디지털 이동전화 분야의 힘겨루기는 차세대 이동 통신분야로 그대로 이어질 전망이다.

이러한 가운데 두가지 방식의 디지털 휴대폰은 세계시장을 향한 수출 유망 품목으로 등장하고 있는 것이다.

CDMA 디지털 휴대폰은 기존 아날로그 방식과 디지털 CDMA 방식에서 모두 사용이 가능한 듀얼모드(Dual Mode)휴대폰으로 디지털 CDMA 방식 이용자가 디지털 서비스가 제공되지 않는 지역에 도달했을때 아날로그 방식으로 자동전환, 계속해서 이동전화 서비스를 받을 수 있는 제품이다.

이 CDMA기술은 사용자의 편리성과 운용 측면에서 경제성, 향후 PCS 및 위성통신 등에 대한 응용성 등을 감안할때 미래 정보통신 산업을 주도할 유력한 기술이다.

동제품은 음성신호를 여러개의 디지털 코드로 분할하여 각각 고유의 암호를 부여함으로써 동시 다발적인 접속을 가능하게 한 새로운 통신 방식이다.

21세기를 지배하게 될 이동통신 시스템으로서 전세계가 주목하고 있는 제품이다. 동제품은 최첨단 CDMA 디지털 셀룰라 기술확보를 통한 기술선진화 조기달성과 향후 전개될 개인휴대통신, 위성 이동통신, FPLMTS 등에 필요한 요소기술을 확보하게 됐다.

또한 국내 사용서비스 개시 후 미국, 일본, 중국, 태국, 이스라엘 등의 국가에서 채택이 확실시 되며 이외에도 20여개국에서 채택을 검토 중이어서 차세대 수출유망 품목으로 떠오르고 있다.

또 하나의 수출 유망품목으로 떠오르고 있는 TFT-LCD모니터는 반도체만이 세계 1위가 아니라 또 하나의 세계 1위를 굳건히 지키고 있는 산업으로 볼 수 있다.

첨단 디스플레이 기기인 TFT-LCD가 지금까지 노트북 PC에서만 사용되어 왔으나 데스크 탑 PC 모니터로 사용할 수 있게 개발돼 TFT-LCD의 수요가 급성장 할 것으로 보인다. 평판 모니터는 기존의 CRT 모니터에 비해 디지털 기술을 근간으로 한 차세대 멀티미디어 및 그린 환경에 적합한 산업으로 국내 TFT-LCD 사업의 확대와 일관생산 체제 구축, 모니터 산업의 고부가가치화를 추진할 수 있음

은 물론 관련 핵심소자, 부품 등을 동시에 육성할 수 있는 차세대 수출 유망 품목이다.

#### 4. “환경 친화적 가전제품”

우리 가전업체가 개방시대 특화전략으로 환경 친화적인 한국형 가전제품 개발에 적극 나서고 있다. 이들 제품은 한국인의 라이프 스타일에 적합하고 사용이 편리하다. 또 물밀듯이 밀려오는 외국산 가전 제품에 맞서는 가장 유력한 무기가 되고있다.

이러한 가전제품이 다수 출품된 것도 이번 전자전의 동향 중의 하나이다. 특히 현재 사용되고 있는 가전제품을 비롯해 이를 더욱 편리하게 획기적으로 개선한 제품, 환경친화제품, 미래 정보사회의 멀티미디어 및 가정용 영상기기에 이르기까지 일상생활과 밀접하고 다양한 차세대 가전제품들이 선을 보인다.

신냉매(오존층 보호) 냉장고는 냉동실과 냉장실을 별도로 제어하는 냉각 방식을 채택, 두개의 냉각기를 사용하면서도 전기효율이나 냉각 효율을 오히려 더 높인 한국형 가전제품이다.

특히 100% Non-CFC도입으로 환경문제에 완전히 대응할 수 있게 됐다.

초음파 식기 세척기는 기존 방식과는 근본적으로 다른 초음파 세정 방식의 세척기이며 세척성능 향상은 물론 세제 사용을 대폭 줄일 수 있는 환경친화제품이다.

저세제 세탁기는 세탁물의 절약과 환경보존 차원에서 물비누장치, 수위 10단계 조절 기능을 채용하였으며 기존 세탁기의 세탁 방식인 애지펠(AGI-PUL)원리(빨래판 회전운동과 빨래손 상하 운동의 혼합형태)를 살리면서 특히 빨래손기능과 입체물살(4중 폭포손), 행굼 기능 등을 대폭 향상시킨 제품이다.

에너지 절약형의 똑배기 맛을 내는 전자렌지는 가열온도를 적절히 조절함으로써 옛날 시골에서 먹던 찌개 맛을 재현할 수 있도록 고안된 제품이다.

특히 엘리베이터를 장착한 전자렌지는 그릇을 균일하게 가열할 수 있도록 설계된 제품이다.

저소음 방식 청소기는 코드릴이 필요없는 스틱, 핸디형 겸용으로 최근 가전제품의 디자인 경쟁이 심화되고 있는 가운데 신디자인 개념을 도입했으며 청소할때는 분해 조립과정이 필요없이 보관상태에서 바로 청소할 수 있어 청소기능이 훨씬 간편해진 제품이다.

음식물 처리기는 가정에서 발생하는 음식물 쓰레기를 호기성균인 발효제로 분해하여 완전 소멸할 수 있는 환경용품이다.

동제품은 호기성균으로 이루어진 발효제에 의해서 음식물 쓰레기의 유기성분을 분해하여 최종적으로 물과 이산화탄소, 가스 등으로 배출하고 분해되지 않는 무기물은 발효제내에 잔류, 숙성하여 발효제 교환시 양질의 퇴비로 재활용 하는 시스템을 도입했다.

#### 5. “초정밀 국산화 전자부품 및 재료”

전자산업은 단일업종으로는 국내 최대 수출 부문이면서 세계 일류 품목이 가장 많은 업종이다. 이른바 메모리 반도체의 기술수준은 이미 일본과 미국을 제친것으로 평가되고 있다.

또한 세계 브라운관 시장에서도 세계 최대 생산국의 위치를 확고히 하고 있다. 그러나 정밀부품의 절대적 취약성을 비롯해 세계 일류 수준에 근접한 품목과 그렇지 못한 제품의 구분이 확인해지고 있는 실정이다.

무엇보다도 국내 반도체 산업이 새로운 전환점을 맞고 있는 가운데 활력소가 되는 것은 LCD 산업이다.

정보내용을 시각적으로 나타낼 수 있는 액정 디스플레이 장치(LCD)가 그 중요성을 더해가고 있다. 즉 시각정보 전달의 핵심 제품으로 각광 받고 있는 것이다.

이러한 가운데 TFT-LCD(22")는 22인치의 초대형 화면을 통해 각종 영상정보를 HDTV보다 선명한 화면을 제공할 수 있는 획기적인 제품으로 벽걸이 TV나 스탠드 TV 등의 미래형 TV와 멀티미디어

의 핵심 표시장치의 개발에 중요한 전기를 마련하게 되었으며 성능을 나타내 주는 해상도와 색 재현성 등에서 월등히 뛰어나 명실 상부한 세계 최고의 TFT-LCD제품이다.

Rambus DRAM은 차세대 초고속 DRAM의 한 부류로 600 MByte/s의 전송 속도를 가지는 Rambus interface 채널과 기존의 RAS/CAS 제어 신호를 대신한 Packet 개념을 가지는 Bus를 사용한 초고속 DRAM인 RDRAM은 현재 Graphic Card, Media Processor인 Mpart, 3D Game기인 닌텐도 64 등에서 사용되고 있으며 향후 지속적인 연구개발을 통해 Latency를 50%이상 줄이고 1.6~3.2GByte/s의 High Bandwidth 제공을 함으로써 High end graphic Memory는 물론 PC Main memory로 채용되는 국산화 부품이다.

DVD용 Pick-up은 CD-ROM을 비롯, 디지털 비디오 디스크 등 차세대 영상 음향기기의 핵심부품인 「광 디스크용 픽업」을 국산화 했다.

이 제품은 레이저 다이오드(LD), 포토 다이오드(PD), 회절격자, IC 등 광학계를 일체화 하는데 성공·소형, 경량에도 대응할 수 있게 됐다.

또한 국내 최초로 차세대 영상기기로 각광받고 있는 DVD용 Disk는 그동안 DVD규격의 통일 및 보편적 제작도구의 부재로 도시바 등 일부업체들만이 자체 Test 및 Demo용으로 제작 했을 뿐이다.

이번에 출품된 타이틀은 8Mbps의 고화질 영상과 Dolby AC-3 Surround를 지원하여 DVD 특성에 최대한 충실하였으며 기본적인 Navigation도 내장하여 Interactive한 기능도 가지고 있다.

벽면에 부착하는 초박형 스피커 시스템은 벽면 밀착에 의한 저음반사 효과를 살린 세계에서 가장 얇은 스피커 시스템이다.

동 시스템의 개발로 스피커 설치 공간의 제약에서 벗어난 것은 물론이며 벽걸이형 액정 TV 등과 함께 첨단 AV시대를 열어 나갈 것으로 전망된다.

또한 반도체 칩을 지지하며 PCB와 전기신호를 교환하는 통로기능을 하는 LEAD Frame은 반도체의 고집적화와 함께 형상과 치수에 있어 초정밀 제품이다.

또한 전압제압 발진기(VCO), 온도 보상형 수정 발진기(TCXO), 전력 증폭기 모듈(RAM), PCS용 부품, 초소형 RF 모듈, 무선 LAN용 유전체 필터 등의 이동체 통신 부품과 레이저 다이오드, OPC 드럼과 같은 광막부품 등 디지털 및 신규통신 수요에 대응하는 각종 정밀 부품을 개발, 소개하고 있다.

## 6. “중소 부품 업계의 우수 신개발 부품 및 재료”

전자산업의 근간이 되는 중소기업에서도 이번 전자전에 다양한 국산화 부품들을 출품 하였다.

전자산업 발전의 기반 강화, 대일 무역 역조 개선 등을 목적으로 우수 신개발 부품들이 국내외 수요자에게 대거 선보이고 있다.

수급기업 협력개발 부품으로 VOD 시스템의 오디오/비디오 신호 혼합·분배용인 ADSL Filter, VCR Tape 연마제 Alumina 등 74개 품목이 출품됐으며 전문기업 독자개발 부품으로 휴대폰, TSR 등 배터리 접속용 SMT 등을 개발, 3억 2천만불의 수입 대체 효과를 기대할 수 있게 됐다.

이외에도 CDMA 휴대폰용 Telephone Receiver Unit, 초음파 진단기용 Transducer, PCS 기지국용 콤파이너, LCD용 Heat Seal Connector, TV 방송 수신 Tuner 등이 개발 되어 중소기업의 다양한 국산화 부품이 출품돼 수출시장에 새로운 활로를 개척하고 있다.

## III. 수출상담 및 관심품목 동향

### 1. 참관바이어 현황

1) 참관 바이어 : 64개국에서 5,216명이 구매 상담에 참여하였다.

— 아시아지역 : 1,998명 (일본 525, 홍콩 415, 대만 380, 인도 218 등)

— 유럽지역 : 1,220명 (독일 362, 스페인 194, 프랑스 164 등)

- 북 미지역 : 1,075명(미국 984, 캐나다 91 등)
- 중남미지역 : 418명(브라질 324, 우루과이 32, 멕시코/파라과이 28 등)
- 중 동지역 : 256명(UAE 103, 터키 62, 이스라엘 41 등)
- 대양주지역 : 162명(호주 114, 뉴질랜드 48 등)
- 아프리카지역 : 87명(남아공 57, 카메룬 9 나이지리아 4 등)

[주요 국가별 바이어 동향]

(단위 : 명)

구 분	'96 KES	'95 KES
참여국가	64개국	67개국
1	미국 984	미국 1,065
2	일본 525	일본 517
3	홍콩 415	홍콩 437
4	대만 380	대만 326
5	독일 362	독일 319
6	브라질 324	이탈리아 315
7	인도 218	싱가폴 249
8	스페인 194	말레이시아 228
9	태국 193	태국 228
10	싱가폴 187	인도 224

2. 지역별 바이오 관심품목 동향

아시아지역은 A/V기기 CTV, VCR, 전화기, 냉장고, 모니터, 세탁기 등의 가정용기기와 전자부품에서는 TFT-LCD, ASIC, IC, PCB, 안테나, 스피커,

릴레이 등에 관심이 집중, 산업용기기에는 카오디오, 카CD 체인저, 컴퓨터 및 주변기기, 자동차 항법장치, 계측기기, CCTV 등에도 관심을 보였다.

유럽지역은 카스테레오 등 자동차 관련 제품과 위성수신기, FAX, 무전기, 디지털 멀티미디어, 소형모터, 휘라이트 코아, 음극선관, 콘덴서, PCB, 전화기, A/V기기, 계측기기 등에 관심을 보였다.

북미지역은 다양한 상담이 이루어졌는데 특히 산업용 전자제품 즉 자동차 경보기, 코드스리폰, PC 모니터, 계측기, SVR, CCTV 등에 많은 관심이 집중되었으며 반도체, 콘덴서, LCD, 스위치, SMPS 등의 전자부품 분야에 관심이 집중되었다.

중남미지역 국가들은 A/V기기, CATV, 컨버터, CCTV, 무선호출기, 통신기기, 계측기기, LCD, 릴레이 등에 높은 관심을 보여 향후 우리의 큰 시장으로 형성될 것으로 기대된다.

중동지역은 최근 산업화의 열기로 CTV, 오디오 소형 TV, 이퀄라이저, CATV, SVR 차량용 통신기기, A/V시스템, 안테나, 스피커 등에 활발한 구매 상담을 보였다.

대양주지역은 디지털 멀티테스터, CCTV 모니터, FAX모뎀, CB 트랜시버, 카앰프, 소형모터, 콘덴서, LED 디스플레이, 오디오, 통신기기, A/V, 차량용 통신기기, 경보기, LCD, 사무자동화기기 등에 관심을 보였다.

아프리카지역은 정치·경제의 안정화와 함께 카오디오, 비디오폰, 계측기기, 카스피커, SVR, 통신기기, CCTV 등에 관심이 집중, 주요 바이어군 중의 하나로 자리잡고 있다.

[지역별 관심품목 동향]

지 역	관 심 품 목
아 시 아	- CCTV, 계측기기, SVR, 자동차 경보장치, 컴퓨터 및 주변기기 - PCB, 콘덴서, 휘라이트 코아, 릴레이, 스피커, 안테나 - 카오디오, 카 CD체인저, 백색가전제품
유 럽	- 계측기기, CCTV, 모뎀, SVR, FAX, 코드리스폰 - LCD, PCB, SMPS, 스피커, 저항기, 트랜스포머 - C-TV, 카오디오, VCR, 백색가전제품



지 역	관 심 품 목
북 미	- SVR, 계측기기, CCTV, 카 알람시스템, FAX, 트랜시버 - LCD, 저항기, 반도체, 콘덴서, 릴레이, 스위치, SMPS - C-TV, VCR, DVD, 카오디오, 백색가전제품
중 남 미	- CATV, CCTV, 통신기기, 계측기기 - LCD, 릴레이, PCB - A/V기기, VCR
중 동	- CATV, 차량용 통신기기, 카알람시스템 - 이퀄라이저, 스피커, 안테나 - C-TV, A/V시스템, 소형 TV, SVR
대 양 주	- 디지털멀티데스터, CCTV 모니터, 차량용 통신기기, 경보기 - FAX모뎀, CB트랜시버, 카앰프, 소형모터, 콘덴서, LCD - A/V시스템
아 프 리 카	- 카오디오, 계측기기, 통신기기, CCTV - 카스피커, 저항기, 콘덴서 - 비디오폰, SVR, VCR

### 3. 품목별 수출상담 실적

○ 상담실적 : 14억 5,000만弗의 상담실적을 기록하였다.

부문별, 주요 품목별 수출상담실적은 다음과 같다.

[부문별 수출상담액]

(단위 : 천弗)

수 출 상 담 액		1,451,330
가 정 용 (684,260)	C-TV	119,260
	오디오(컴포넌트)	134,000
	HA(비디오 도어폰)	50,180
	카 오디오기기	232,110
	백색가전	97,362
산 업 용 (403,800)	계측기기	214,670
	CCTV	23,268
	컴퓨터	20,180
	SVR	27,310
	무전기	15,620
전 자 부 품 (363,270)	PCB	104,620
	스위치	75,230
	콘덴서	57,450
	저항기	43,640
	튜너	21,110

## 연도별 전자전 출품물 동향

회수	연도	특 색
1	1969	단일품목 전시회로서 국내 최대규모, 외국인투자업체 반도체소자 중심의 전시 TV 및 라디오의 중점적 전시
2	1971	TV, 라디오 및 기구부품 중심의 전시
3	1972	Color TV 최초 전시
4	1973	컴퓨터 및 Color TV의 전시, 외국인업체의 대규모 출품, 국내 대기업의 신규 참여
5	1974	전자시계 전시, 교육용 CTR 전시, 전자제품 수입원자재 전시
6	1975	Color TV, 민간휴대용 무전기 등 해외수요 급증품목의 중점 전시, 신모델 개발제품 (라디오, TV, 녹음기, 앰프 등)의 대량 출품, 산업용기기 출품증대
7	1976	컴퓨터 국내조립품, 금전등록기, CB트랜시버의 전시
8	1977	태양전지응용기기, 컴퓨터응용장치, 전자식 자동교환기 및 수출유망 개발기기의 전시
9	1978	산업용 기기의 중점 전시, 전자의료기기 및 전자식 악기류 전시
10	1979	수출가능 품목 제품의 고급화, 절전형 전시
11	1980	반도체 및 컴퓨터 국산화 제품, 통신기기, 고신뢰성 전자제품, 고유모델 개발품목의 전시
12	1981	마이크로프로세서 응용 가정용 전자기기의 전시, 오디오 및 비디오 제품의 기능다양화, 반도체 및 컴퓨터개발 심화, 제품소형화 및 고가품에 주력, 부품의 원료 및 소재개발로 국산화를 향상
13	1982	국내업체의 Computer 및 주변기기 전시, 통신기기 본격 출품, 가전기기에 Microprocessor 응용활발, 전자부품의 정밀·고품질화 및 고가품에 주력, 부품의 원료 및 소재개발로 국산화를 향상
14	1983	16Bit Computer 등 컴퓨터 기종의 본격 출품, 국산화의 급진전, 염가 기종 출현, 광통신기기 및 DAD 등 전시, 초소형 VTR개발 전시, 정밀부품의 경박단소 추세, Robot기기의 본격 전 시
15	1984	Computer 및 주변기기의 고성능화, 응용다양화, 고도화된 산업용기기의 신개발, VLSI급 반도체 위성방송 통신장치 등 수출유망 New Media 기기 및 '86년, '88년 Olympic 유망제품 전시
16	1985	다기능컴퓨터 및 대용량의 보조기억장치 등의 대거 출품, 고집적도 반도체 초정밀부품·소재개 발 Olympic유망 상품개발 전시, 수출유망 고기능 가전기기, Laser 전자기기, OA, FA, HA 관련기기
17	1986	세계 최초의 4mm 초소형 VTR-Camera+TV일체형, CD 및 CDP, 벽걸이 전자랜지, HA (Home Automation) 제품의 Network소개, 32Bit 소형컴퓨터, 초음파 의료기기(단층촬영 기), 광통신 및 계측기기, 무인창고관리시스템, 부품자동진입장치 개발, 국민보급형 PC 40만 원대 개발
18	1987	대용량컴퓨터, 최신 첨단통신기기 및 의료용 기기 등 산업용 전자기기, 음성합성 VTR, DAT 등 고급 다양화된 가전제품 및 올림픽 유망상품, 1M DRAM, 복합회로 다층기판 등 경박단소 화된 Chip형 부품소재, 최신 자동화 산업설비 및 정밀계측기기, 고급 첨단부품 및 소개
19	1988	컴퓨터 소프트웨어의 개발 확대, 주변기기 확충, 산업용기기의 비중확대, 자기기록용 산화철 분말 개발 CDP, Car Audio기기의 고급화, 고속 팩시밀리, 디지털 계측기기·시험기기

회수	연도	특 색
20	1989	다양한 소프트웨어를 이용한 공장, 사무, 가전자동화시스템, 고집적 반도체, 고성능 컴퓨터 등, 2000년대를 주도할 첨단 전자제품, 고선명 대형TV, 캠코더, 디지털 오디오 등 뉴미디어 제품, 전파방해 검사장비 등 초정밀 계측기기
21	1990	PC의 고성능화 및 초소형화, 컴퓨터를 이용한 가사자동화시스템 및 뉴미디어 기기, 영상기기의 다기능화(문자다중) 및 고해상도(S-VHS, 8mm캠코더), 광전자제품(광자기디스크, 포토, 커피머신, 수광 및 발광소자, 포토 인터럽터), 혁신적 소프트웨어제품(지문인식시스템), 자동화 및 고정밀 SMC 제품 등
22	1991	PC의 초소형화 및 고기능화(노트북형 PC 및 팜톱, 펜으로 입력하는 PC), 뉴미디어의 총아 CATV, 광통신 시스템, 광케이블LAN, 음성인식 TV, VTR, HA의 홈서비스 로보트-온도 습도, 침입, 추락방지, 경보감지, 인공지능 또는 뉴로퍼지체용 가전제품, 16M DRAM 전자과장애대책 부품, 자동계측제어장치 및 공장자동화 기기
23	1992	와이드화면TV(16:9), 양면 재생 LDP, DCC, CD-I, 물걸레 청소기, 김치 냉장고, 국산간이 쌍방향 CATV, 공장자동화 시스템, 노트북 및 펜압력 PC, 슈퍼VGA 모니터, 64M DRAM 시작품, 12인치 TFT형 LCD, 슈퍼 Flat Display, HDTV용 DY/FBT 자동초음파 자동용접기, 정밀계측제어장치
24	1993	HDTV, HDVCR, HD Monitor, CD-I 등 멀티미디어기기, 64M DRAM, 32M Mask ROM, 10.4" TFT LCD, 5" STN LCD, Green PC, Green HDD, CFC, 대체냉매 냉장고, 팜톱PC, G4 팩시밀리, 물걸레 청소기, 김장독냉장고, S-VGA보드, 수중스피커, FAX모뎀카드, 디지털 RF계측기기, 특수반도체, 고성능 건전지 등
25	1994	HDTV, CD-I, CD비전, VOD, 신냉매 냉장고, 그린TV, 태양전지 에어컨시스템, 초소형 휴대폰, 고해상도 레이저, 빔 프린터, 홈팩시밀리, 한국형 식기세척 건조기, 숯불구이 전자렌지, 김치 숙성 냉장고, 홈면지제거 청소기, 자동차용 항법 장치, 첨단기술 세탁기, Set-Top Box, 256M DRAM, TFT-LCD 광센서, SMD소켓, 캠코더용 CCD, 페이지용 모터, PTC써미스터, HDTV 브라운관 등
26	1995	DVD, PDP-TV, 와이드 TV, 일체형 홈PC, 음성인식 멀티미디어 PC, 256M DRAM, 대형 TFT-LCD, 휴대폰, 노트북 PC, 전화예약 녹화 VCR, 자연음오디오, 자연음 선풍기, 복합기능 세탁기, 신발상 오디오 및 냉장고, 화상회의시스템, PC디지털 회의시스템, VOD시스템, 디지털 위성방송수신기, 자동차 종합정보시스템, 자동차 도난경보기, 카 CD오토체이전데크메카니즘, 휴대폰 핸드프리키트, 포토센서, SMD 포토커피머신, 인터페이스스케क्टर
27	1996	위성광폭 TV, PDP TV(벽걸이), 고선명(HD)TV, DVDP, 보고듣는(문자다중)라디오, 광폭 LCD TV, PDA, 인터넷 PC 및 TV, 멀티미디어터미널, 말하는 인텔리전트 컴퓨터, 홈팩스폰, 디지털위성방송수신기, CD-ROM 내장 초박형 노트북PC, 디지털 (CDMA/TDMA)휴대폰, LCD모니터 신냉매 냉장고 및 에어컨, 초음파식기세척기, 에너지절약형 전자렌지, 음식물 쓰레기처리기, 대형(22") LCD, RAMBUS DRAM, DVD용 Pick up 초박형 스피커시스템, 초정밀 리드프레임, 휴대폰용 VCO 및 TCXO, SMT형 코넥터, Beam센서, 대역 여파기, ALUMINA 등