

1996년 미국 전자시장의 현황과 전망

1. 미국 경제전망

'96년 세계경제는 빠르지는 않지만 꾸준한 성장이 예상된다. 또한 여러난관에도 불구하고 전자산업은 많은 국가에서 아직 호황을 보일 전망이다.

시장성장에 관해서 전자회사들은 1996년은 수익이 더디지만 꾸준한 증가를 예상하고 있다.

성장저하 부분은 주로 지리적 구분지역의 경제상황의 약세와 연관될 것이다. 그러나 전체적으로 많은 경제학자들은 낮은 인플레이, 더 낮은 이자율과 자본지출의 강세가 현재의 세계전자시장의 확장을 지키게 될 것이라고 믿는다.

사실 많은 업계전문가들은 세계경제의 침체나 큰 전쟁같은 중대한 경제적 위기만이 전자시장의 호황을 불황으로 돌려 놓을 것으로 믿고 있다.

올해는 성장의 많은 부분이 자가발전적일 것이다. 전자산업은 아직도 현재의 비즈니스 레벨을 유지하기 위하여 자본투자가 필요하다. 전자업계는 미국의 대통령 선거캠페인이 경제나 시장성장에 큰 충격을 주지 않을 것이라고 예상된다. 분석가들과 많은 경영자들은 1996년을 전자분야 전반에

걸쳐 지난 2년간 전자산업의 인프라시설을 확충시킨 강한 수요로 인해 지속적인 고성장세를 회복할 것이라 믿는다. 반도체나 기타 부품의 고질적인 부족현상은 공급자들이 새로운 생산능력을 확충시킴에 따라 향후 1년내에 완화되거나 사라질 것으로 예상하고 있다.

칩 부족기간 동안 높은 수익률을 경험한 바 있는 반도체회사의 경영자들은 90년대 말로 예상되는 초고속 성장의 차세대 물결에 대비한 생산능력을 확충하기 위하여 성장세에 냉각이 필요하다고 말한다. 1996년의 전자산업의 주 성장 추진력은 1995년 지속적인 강세로 전문가들을 놀라게 한 북미지역의 PC시장에서 발견된다.

실리콘벨리의 분석가인 Henderson Ventures(Los Altos, CA)사의 Ed Henderson은 “모든 사람들이 간과했다. 우리는 미국시장에서 시장침투 수준을 고려했을 때 시장이 그러한 성장률을 유지하리라고는 생각치 못했다.”라고 인정한다.

“PC의 성장세가 북미지역에서 완화되리라 예상하지만, 컴퓨터시스템의 수요는 미국의 자동차 수준을 따라 잡으려는 시도로 인해 서유럽, 일본과 아시아에서 강세

를 유지할 것이다.”라고 Texas Instrument의 선임경제학자이자 부사장인 Vladi Catto는 예상한다. “사람들은 지금 10년전에 이야기한 컴퓨터로 인한 생산성 향상을 실현하기 시작하고 있다”라고 말한다. 전자시스템으로 인한 생산성향상은 전자산업이 경제성장의 난관을 극복하는데 있어서 주요한 요소이다.

낮은 인플레이와 이자율은 통신과 컴퓨터장비 구입 등의 자본지출을 고무시키고 있다. 그러나 시장강세는 “단순한 주기적 현상 이상의 것이며, 높은이익, 현금흐름 혹은 이자율의 상승 결과만은 아니다. 신기술로 인한 생산성 향상과 관련된 높은 자본 회전율의 결과이다”라고 Catto가 말한다.

이러한 이유대문에 전자산업은 허약한 경제상황에서도 성장세를 유지할 것이라고 Catto가 암시한다. 전망컨대 1996년은 경제적으로 말하여 건실한 해가 될 요소들 많이 가지고 있다.

Cahners Electronics사의 경제담당이사인 Darly Delano는 “세계 경제성장률은 대부분의 국가에서 완만한 성장을 보일 것이며 다소 비 인플레이적인 2.5~3% 정도가 될 것이라는데 대부분의 전문

세계 전자시장의 현황과 전망

가들이 동의한다”라고 설명한다.

미국의 GDP성장은 1995년 3.2%, 1994년 4.1%와 비교해서 1996년은 2.7% 성장할 것으로 예상된다. 다른지역에서도 각회사들이 세계경쟁에서 앞서려고 시도함에 따라 늘어날 것이다.

재정적 후퇴와 은행부실을 경험한 바 있는 일본에서는 GDP성장이 1995년 1%와 비교해 약간 늘어난 2%가 될것이다. 엔화의 가치는 일본경제의 회복에 주요한 이슈로 계속 남을 것이다.

유럽은 1995년과 같은 2.5%의 GDP성장이 예견된다. 일본을 제외한 아시아지역에서는 주요 선진국의 두배에 가까운 8%로 가장 빠른 성장을 계속할 것이다.

그러나 8.5%인 전년에 비해서는 약간 낮아졌다. “이것은 인플레이를 통제하려고 노력하는 중국에서의 감소때문이다.”라고 TI의 Catto가 설명한다.

2. 통신기기 시장전망

네트워크의 필요가 강한 성장세를 야기하고 컴퓨터, 통신 및 가전의 통합은 성장확대의 주요인이 되며 셀룰라폰 가격은 하락추세이다.

1996년 통신시스템의 성장은 컴퓨터와 관련기기의 수익성장능가능할 것이다. Cahners Electronics사의 시장전망에 따르면 미국통신시장 수익은 작년도 성장률보다는 낮지만 약 15.5%의 성장이 예견된다. 이것은 대형 PC

미국 통신기기 시장 동향과 전망

(단위 : 백만불, %)

	1994	1995	1996	성장률
	(실적)	(추정)	(전망)	
Total	22,682	21,806	22,397	2.7
Switching System	6,917	6,646	6,820	2.6
Telephone set	2,210	2,112	2,159	2.2
Transmission Equipment	3,762	3,614	3,709	2.6
Fax machines	1,393	1,350	1,398	3.6
Other data & text terminal equip.	1,795	1,724	1,770	2.7
Other telecom equip.	4,661	4,493	4,624	2.9
Accessories & Parts	1,944	1,867	1,917	2.7

내장베이스와 컴퓨터 가격의 하락 효과에 부분적으로 영향을 받은 Data Processing Gear의 성장률 보다는 높다. 1996년대 주추진축은 컴퓨터 네트워크의 확장, 즉 LAN과 WAN이 될 것이다.

또다른 올해의 주요 요인은 컴퓨터, 통신 및 가전의 지속적인 통합이 될 것이다.

Tandem Computers사의 회장인 James Tretbig는 썬비용의 네트워킹이 향후 10년간 정보산업 발전의 가장 중요한 요소가 될 것이라 예견된다. “어떤 것도 서로 연관될 수 있고 또 그렇게 될 것이다.”라고 그가 덧붙인다.

경제적인 네트워킹의 예는 도쿄의 노무라 증권인 경우를 들 수 있다. 이회사는 메인프레임 네트워크에서 3,000개의 데스크 탑 컴퓨터를 210개의 서버로 연결시킨 Client/Server시스템으로 전환시키고 있다. 이 회사에 따르면 1996년 이 시스템이 작동되면 노무라의 데이터 처리 비용이 60% 감소 할 것이라 한다.

통신의 비용은 지속적으로 하락

할 것이다. Novell사의 사장인 Robert Frankenberg는 향후 5년에 걸쳐 10배 혹은 100배의 통신비용 감소가 이루어질 거라고 예견한다. 이것의 한가지 이유는 생산능력의 과잉에 있다. 13,000마일의 광케이블이 매일 깔리고 있다라고 그가 주장한다.

1996년의 또다른 성장부분은 점차 확장하여 데스크 탑 컴퓨터를 포함하는 비디오 회의 시스템이 될 것이다. 이것의 가장 빠른 적용분야는 하나의 전화라인으로 2명 이상의 사람이 동시에 같은 서류에 대해 대화를 교환하는 Data회의 시스템이 될 것이다.

시장관측자에 따르면 1996년 가격하락이 셀룰라폰 시장을 어렵게 만들어 마진이 크게 하락할지도 모른다고 한다.

Cowen & Co.의 부사장인 Albert Lin은 가격하락 때문에 지난 가을 셀룰라시장을 포기한 Toshiba처럼 적은 시장점유율을 지닌 다른 기업에도 이같은 일이 일어날 수 있다고 예상한다. 더욱 나쁜 것은 가입자 성장률이 감소함과 동

미국 전자시장의 현황과 전망

시에 마진압박이 일어나고 있다는 것이다. Hershell Shostek Associates에 따르면 새로운 전화기 판매는 1996년 성장하지만 1997년은 하락할 것이다. Sho-stek의 예상은 MIC Communications사와 AT&T사 및 GTE사 등이 미국 전역에서 그들의 회사명 하에 셀룰라 서비스를 재판매하여 가격 전쟁을 야기시킨다는 데 근거를 두고 있다. MIC는 현재 평균 22달러 정도인 월 이용료를 15달러 이하로 낮출 수 있을 것이라고 그는 예상한다.

그는 가격전쟁이 가입을 촉진시켜 1995년 9.3백만에서 늘어난 12.4백만명의 셀룰라폰 사용자들이 1996년 가입할 것으로 예상한다. 새로운 전화기 판매는 1995년의 13.5백만대에서 35% 증가할 것이다. 이것은 일시적인 시장 포화가 되게하여 1997년 가입자 증가가 4백만~6백만 사용자의 감소와 새로운 전화기 판매의 32% 하락을 야기시킬 것이다. 그는 다시 시장을 성장케 할 대체 전화기 시장을 예견하지만 1998년 이전에는 형성이 안될 것으로 보고 있다.

주요 플레이어들이 사라질 것이라고는 생각지 마시오. 시장이 하락세에 있지만 셀룰라서비스 공급자들은 시장에서 고군분투할 뿐만 아니라 전화기, 팩스 및 데이터 서비스를 한대로 결합한 신세대용 기기의 신세대를 열고 있다. He-

미국 컴퓨터 시장 동향과 전망

(단위 : 백만불, %)

	1994 (실적)	1995 (추정)	1996 (전망)	성장률
Total handheld	168	84	123	+46.8%
Handheid(Under \$ 1,000)	126	75	115	+52.4%
Handheld \$ 1,00~\$ 2,99	42	8	8	-3.2%
Subnotebook	497	1,054	2,537	+140.8%
Notebook Total	8,419	12,922	15,131	+17.1%
Notebook(Under \$ 3,000)	4,541	5,158	6,728	+30.5%
Notebook(Over \$ 3,000)	3,877	7,765	8,403	+8.2%
Laptop Total	670	225	132	-41.3%
Laptop(Under \$ 3,000)	85	25	9	-64.2%
Laptop(Over \$ 3,000)	585	201	124	-38.5%
PC desktop total	37,113	45,418	48,213	+6.2%
PC desktop(Under \$ 3,000)	21,837	26,924	28,707	+6.6%
PC desktop(\$ 3,000- \$ 5,999)	13,393	17,737	19,030	+7.3%
PC desktop(Over \$ 6,000)	1,883	757	476	-37.1%
Workstations total	5,888	7,081	7,388	+4.3%
Workstations(\$ 5,000- \$ 11,999)	734	1,010	1,018	+8%
Workstations(\$ 12,000- \$ 49,999)	4,264	5,429	5,648	+4.0%
Workstations(\$ 50,000- \$ 99,999)	890	642	721	+12.4%
Multiuser total	31,014	26,385	28,888	+9.5%
Multiuser(\$ 3,000- \$ 11,999)	2,139	2,413	2,555	+5.9%
Multiuser(\$ 12,000- \$ 49,999)	5,317	6,584	7,108	+8.0%
Multiuser(\$ 50,000- \$ 99,999)	2,779	2,010	2,365	+17.7%
Multiuser(\$ 100,000- \$ 349,000)	6,172	5,971	6,277	+5.1%
Multiuser(\$ 350,000- \$ 1,749,999)	5,220	6,271	4,874	-22.3%
Multiuser(Over \$ 1,750,000)	9,388	3,136	5,707	+82.0%

자료 : Computer Intelligence InfoCorp.

wlett-Packard사와 Nokia사는 지난 가을 이러한 조인트 벤처를 발표했다.

가입자 측면에서의 난관에도 불구하고 셀룰라-인프라부문은 성장을 유지할 것이다. Motorola의 부사장인 Marty Singer는 1996년 미국에서의 지속적인 가입자증가 뿐만 아니라 유럽에서도 디지털포맷이 GSM과 CDMA계획으로 확정됨에 따라 수요가 증가한

다고 예상했다.

디지털스위칭시스템, 멀티플렉스 및 전송 제품같은 공공인프라용 통신장비 판매는 1996년 전년 수준을 유지할 것이다. 동유럽과 아테지역의 거대한 현대화 계획에 필요한 장비는 이미 주문되었다. 또한 수입은 가격경쟁 때문에 판매가 신장됨에도 불구하고 약간 하락할 것이다.

한편, 미국에서는 사실상 물이

세계 전자시장의 현황과 전망

바뀐다. 곧 다가올 텔레콤 자유화로 인해, RBOC(Regional Bell Operating Companies)는 케이블 TV 오퍼레이터처럼 자국의 기업으로부터의 경쟁에 직면할 것이다.

Stanford Telecom의 시장부문 부사장인 Robert Corrigan은 “신 기술을 판매하는 것은 전쟁터에서 총알을 판매하는 것과 같아질 것이다.”라고 예견한다. Corrigan은 Cable Operator들이 자국의 전화회사가 Narrow-band Copper-pair wiring을 교체하기 전에 고속데이터 통신같은 서비스를 제공함으로써 그들의 Broadband fiber-optical과 Coaxial plant를 활용할 것으로 예상한다.

Corrigan은 1996년의 포진의 해가 될 것으로 예상한다. “우리는 우리의 기술과 지식을 포진시켜서...1997년의 실제적인 이룩을 위해 활주로를 따라 엑셀레이터를 밝기 시작한다.”

EITO(the European Information Technology Observatory)의 리포트에 따르면, 유럽에서는 1996년 통신시장이 약8% 성장할 것으로 보인다. EITO에 따르면 통신장비와 서비스의 전체시장 규모는 1995년 218억불에서 1996년 대부분 텔레콘서비스와 이동통신분야에서 235억불로 증가할 것이다.

대형네트워크 공급자들의 투자 감소는 공공부문과 통신 인프라

매의 감소를 야기시켜 내년에 약 8% 감소가 예상된다. Nokia의 사장인 Jorma Ollila는 유럽통신시장의 원동력은 시장자유화와 유무선서비스의 통합인 1998데드라인을 충족시키기 위한 지속적 노력이라고 믿는다. 그는 “우리는 꾸준한 혁신을 한다. 엄청난 성장 기회가 있다”라고 말한다.

3. 컴퓨터 시장 전망

해외로의 확장이 원동력이 되고 펜티엄 세대가 성숙 됨에 따라 가격압박이 미국의 PC수입 성장을 둔화시킬 것이다.

컴퓨터 시스템의 수익성장은 지난해 내내 호황이었던 미국의 PC 판매의 냉각에 연이어 1996년 약간 둔화될 것이다. 한편, 32비트 시스템의 구매력이 증가하고 경제가 새해에도 강세를 유지하는 유럽과 아시아에서의 휴대용 및 데스크탑 PC의 판매성장은 활기를 띠는 것이다.

더 낮은 PC가격은 신기술의 마이크로프로세서 세대가 부재하는 올해에 수익성장률을 둔화시킬 것이다. Intel에서 지난해말 공식적으로 “P6”세대에 착수했지만 Intel의 새로운 펜티엄 프로프로세서는 1993년 소개되어 1995년 미국시장을 주도한 오리지날 펜티엄의 광범위한 효과는 나타내지 못할 것으로 예견했다.

분석가들과 전문가들은 인텔의

펜티엄 Pro는 개개인의 PC보다는 고가시스템이나 네트워크서버에 더 적합하다고 판단한다.

Dataquest사의 시장조사센터의 PC분석가인 Scott Miller는 펜티엄세대가 지금 성숙하고 있고, PC시장의 주류는 컴퓨터 공급자간의 더 큰 가격경쟁을 전개시킨다고 본다. “많은 사람들이 프로세서에 더 많은 지출의 필요를 느끼지 않는 상황을 감지한다. PC 판매업자들은 가격을 파괴하거나 메모리 증가, 3차원 그래픽 및 더 빠른 CD-ROM 드라이브 같은 특성을 부가함으로써 대응할 것이다.”라고 Miller는 말한다.

대부분의 우수한 PC생산업자들은 새로운 특성을 추가함으로써 높은 판매가를 유지하려고 노력할 것이지만 이러한 시도는 다가오는 연도에 이익마진에 압박을 가할 것이라고 Miller는 판단한다.

IN-Stat사의 분석가인 Jim Beedle은 PC에 새로운 특성을 추가하는 것은 3-D와 멀티미디어 능력이 1996년 동안 기준상품이 되게 할거라고 말한다.

그는 또한 “우리는 진짜 혁신적인 3-D제품이 급속히 주류를 이루는 시장에 진입하는 것을 본다. 1996년말 이러한 것이 일어나리라 기대하고 있다”고 덧붙인다.

미국시장에서 PC산업이 시스템 가격의 하락과 분투할 때, 휴대용 노트북용 LCD같은 부품이나 주변 서비스시스템의 공급은 늘어날

것이다. Stanford Resources사의 디스플레이 산업조사 담당이사인 David Mentley는 “LCD공급은 정말 늘어나서 지금 현재 아주 많은 사이즈, 특히 대형사이즈의 선택이 가능하다. 이것은 구매자가 주도하는 시장세 이다.”라고 말한다.

Cahners Economics에 따르면 해외시장이 확대됨에 따라 미국의 생산업자들의 수출기회가 늘어나서 1996년 모든 컴퓨터장비의 선적이 11% 이상 성장할 것이다. Computer Intelligence Infocorp사의 분석가인 Matt Sargent는 “미국 밖을 바라볼 때 1996년은 거대한 해가 될 것이다.”라고 말한다. 예를들면 Computer Intelligence사는 전세계 데스크탑 PC의 수익이 1996년 7% 성장하는 반면 1997년 미국시장에서의 판매증가는 단지 6.2%에 그칠 것이라고 예상한다.

Dataquest사의 Miller는 1996년 서유럽의 휴대용 및 데스크탑 PC수요는 22% 성장할거라고 한다. 그는 가장 큰 성장이 이루어지고 있는 곳은 독일, 영국 및 이태리라고 말한다. 1995년 유럽의 PC수요는 24% 성장했다고 그가 추정한다.

중국에서의 경제력 강화와 더불어 일본을 제외한 아시아시장에서는 1995년 22%와 비교해서 PC수익이 27% 증가할 것이라고 Miller는 예상한다. “아시아는 90년대말 성장이 크게 가속되는 유일한 지역이다. 우리는 커브의 꺾

여지는 부분을 막지 않는다.”라고 그가 덧붙인다.

Dataquest사에 따르면 일본의 시장성장은 연간 20%에 달했던 가격할인으로 생기는 수요증가에 의해 주도될 것이라 한다.

일본시장은 또한 메인프레임에서 PC판매를 증가시키는 Client/server 모델로 바뀌어 가고 있다.

전체적으로 데스크탑에 견줄 수 있는 파워, 스피드 및 특성을 지닌 노트북이 올해의 컴퓨터시장 성장을 추진할 것이다.

Computer Intelligence에 따르면 미국에서 휴대용 컴퓨터는 가장 빨리 성장하는 시장분야로 남을 것이다.

1996년에는 네트워크 서버 분야는 펜티엄 프로베이스 시스템의 도입으로 인해 강한 성장이 예견된다. 시장관측자들은 Microsoft의 Windows NT operating system을 작동하는 펜티엄 프로시시스템이 RISC베이스 워크스테이션과 서버가 데스크탑 프로그램 이사인 Andy Feit는 X86베이스시스템과 많은 RISC베이스 워크스테이션과의 성능 갭이 메워짐에 따라 펜티엄 프로 CPU는 저가로 부터 많은 압력을 나타낼 것이라고 말한다. 워크스테이션시장은 약1만 5천달러로 가격이 정해진 중거리 머신으로 변환하고 있다. 2년전 오만달러 이상의 고가 워크스테이션이 가장 빠르게 성장하는 분야중 하나였다. 그러나 이분야는 가격경쟁 때문에 작년에 둔화된 성장을 했다고 Feit가 덧붙

인다.

그러나 RISC 워크스테이션 공급업자들은 그들이 강력한 PC와 펜티엄 프로베이스 서버의 공격에 대항할 것이라 믿는다.

Hewlett-Packard의 첨단기술 마케팅 매니저인 Larry Iman은 “우리가 현재보는 것은 유닉스베이스시스템화 RISC베이스 시스템의 관점에서 부터 비즈니스의 대전진이다.”라고 말한다.

Sun Microsystems의 데스크탑 시스템 그룹의 부사장인 Gene Banman은 더욱 강력한 X86-컴팩서블 프로세서와 PC의 출현이 워크스테이션 시장확대에 실제적인 도움이 된다고 암시한다. 그는 인텔 프로세서와 NT오페레이팅 시스템을 지원하는 많은 소프트웨어 제조공장들이 워크스테이션을 위한 프로그램을 만들어 낼거라고 믿는다.

Disk/Trend Inc.의 시장조사 사장인 Jim Porter 하드디스크드라이브와 디스크의 스퀘어 인치당 비트의 수인 구역밀도가 1996년 60% 증가하여 데스크탑 PC, 네트워크 서버 및 메인프레임의 3.5인치 드라이브의 용량을 증가시킬 것이라고 말한다. 용량의 증가는 또한 노트북 컴퓨터의 2.5인치 드라이브의 저장용 증가시킬 것이라 고 그가 덧붙인다.

Camarro는 미국에서 다기능 레이저베이스 주변기기의 선적이 작년의 69,000대에서 증가하여 올해 190,000대에 달할 것이라 말한다. 미국의 다기능 잉크젯시

세계 전자시장의 현황과 전망

장은 1995년 300,000대에서 3배 증가하여 올해 850,000대에 달할 것이라고 그가 덧붙인다. 잉크젯 분야를 활성화 시키기 위해 한국의 LG전자와 삼성전자가 칼라배출을 위한 새로운 모델을 제시하면서 진입하고 있다.

4. 소프트웨어 시장전망

소프트웨어 산업의 연이은 고성장은 1996년 중지될 것이다.

그러나 수익은 사용자들이 과거 몇년동안 구입한 수익달러의 패킷지를 소화함에 따라 증가할 것으로 예상된다.

International Data의 시장조사부에 따르면 소프트웨어의 전세계 수익은 1996년 13.4% 증가하여 102.3억불이 될 것이다.

이러한 성장률은 1995년의 13.5%의 증가에서 약간 후퇴한 것이며 소프트웨어 시장이 작았을 때인 1980년대에 강한 성장세와 비교하여 크게 낮아진 것이다.

IDC의 세계소프트웨어 조사 그룹부사장이자 분석가인 Tony Picardi는 “1980년대의 강한 성장은 둔화되었다. 소프트웨어산업에서 20%를 초과하는 성장률은 보통이었다. 그러나 더이상 아니다. 하지만 우리는 향후 수년간에 걸쳐 꾸준한 두자리 숫자 성장을 기대한다”라고 말한다.

여러 요인이 1995년 90억불을 기록한 소프트웨어 성장을 둔화시킬 것이다.

유망한 소프트웨어 시장도 약간

냉각되고 있다.

Client/Server응용제품 같은 Market Reserch는 지난해 30%에 이어 1996년 28% 지출성장을 예견한다. 게다가 계속되는 가격경쟁은 수익을 감소시킨다.

또다른 성장률의 제약요인은 PC소프트웨어 산업의 성숙이다. 기업들은 지금 PC소프트웨어 공급자로 부터 더 높은 서비스 수준을 요구한다.

용량 디스카운트, 공동 서비스와 지원 및 기타 서비스 등의 윈스톱 쇼핑은 기업용으로 고안된 PC응용제품의 판매자들이 좀더 빠른 합병을 하게 한다. 증가된 서비스 요구사항은 Microsoft를 제외한 이미 강한 압박을 받고 있는 PC소프트웨어 판매자들에게는 나쁜시기에 제기되었다.

워드 프로세싱 시스템과 스프레드시트 같은 PC데스크탑 응용제품의 성장은 중지되었다.

Dataquest의 추정에 따르면 워드프로세싱 소프트웨어의 수익은 1994년 1.3억불에서 1995년 1억불로 감소되었다. 한편 스프레드시트 판매로 800백만불에서 400백만불로 감소되었다.

그래픽, 스프레드시트 및 워드 프로세싱을 결합한 응용 스위트는 단일응용 PC소프트웨어 시장에서 질적 당했다.

스위트는 응용제품의 합계 가격으로 할인하여 판매되고 있다. Dataquet의 분석가인 Bryan Fukuda는 스위트는 사용자들이 고립된(Standalone) 응용제

품보다 낮은 가격으로 다양한 응용을 가지게 해준다고 말한다.

스위트 판매는 가장 우수한 제품을 질식케 하고 지배적인 공급자로서의 Microsoft의 위치를 공고히 한다.

Microsoft는 성장의 가장 좋은 몫을 차지한다. Dataquest는 이 회사가 1995년 신제품 판매의 90%를 차지하였고 1996년은 90% 이상 증가할 것이라고 추정했다.

Novell은 Microsoft사의 영역에 침범하는데 실패한 이후 올해 초 Perfect Office 스위트를 판매할 계획이다.

응용제품시장에서의 Microsoft의 지배는 Lotus Development Corp.(캠브리지, 매사추시츠)를 약화시켜서 지난해 IBM에 3.5억불에 합병되었다.

그러나 긍정적 요인들이 소프트웨어산업의 약점을 상쇄시킨다.

외국시장이 강화되고 있다.

예를들면 “지난 수년간 침체하였던 유럽의 소프트웨어 시장의 잠재된 수요가 침체를 벗어나고 있다.”라고 IDC의 Picardi가 설명한다.

그리고 “Killer app”요인 또한 1996 판매를 신장케 해 줄 것이다. 다이내마이트 응용을 위한 소프트웨어업체의 영원한 노력은 인터넷의 World Wide Web에 집중된다.

인터넷을 이용하는 소프트웨어와 전자교역(Electronic Commerce)을 위해 Web사이트를 구축

하는 것이 시장추진 요소로 부각되고 있다.

수많은 성공주자들 뿐만아니라 Microsoft, IBM, Sun Microsystem는 Netscape Communication을 촉진시킨 물결을 잡으려고 노력하고 있다.

Computer Associate International의 첨단기술 부사장인 Marc Sokol은 "1995년 Netscape처럼 단숨에 크게 성공하는 또다른 회사를 기대한다"라고 말한다.

시장의 이익을 얻기 위해 재포지셔닝하는 Computer Association, Microsoft, Novell 및 Oracle Systems의 인터넷 관련 신제품을 주시하라.

5. 가정용기기 시장 전망

PC로 인한 수익 창출 이후 1996년도 가정용기기 제조자들은 비디오 게임기와 입체음향식 콤포넌트(Home Theater Components)로 소비자들을 유혹하고 있다. 전반적으로 산업분석가들은 PC와 관련 가정/사무용품을 제외한 가정용기기가 '96년 약 5% 성장하리라 예상하고 있다.

또한 경제학자들은 내년의 경우 가정용기기는 복잡한 양상의 성장을 예측하고 있는데, 즉 어떤 부문은 급부상하지만 어떤 특정 부문은 성장이 저조하거나 소비자가 지출을 꺼려할 만큼 불황을 겪을 것이라는 예상이다.

미국 가정용기기 시장 동향과 전망

(단위 : 백만불, %)

	1994	1995	1996	
	(실적)	(추정)	(전망)	성장률
Total TV	7,785	8,170	8,102	-0.8
Color	7,738	8,132	8,074	-0.7
BW	47	38	28	-26.3
VCR	3,477	3,500	3,330	-4.9
Camcorders	2,101	2,238	2,252	0.6
Radios	4,823	5,012	4,924	-1.8
Tape record/player	830	853	829	-2.8
Car Units	827	841	822	-2.3
Electronic watches	1,517	1,615	1,626	0.7
CD	1,262	1,335	1,336	0.1

그 요인은 과거 2년간 큰성장을 유지해 온 PC에 대한 소비자의 선호도 때문일 것이다. Zenith 전자(주) 영업파트의 Gerald McCarthy는 "TV구입에 소요되는 많은 부분의 가계 여유자금의 PC구입으로 대체되었다"고 할 정도이다. 미루어보아 '96년도에는 분석가들이 그 판매 불황을 예견했다시피 소비자들에게 있어 오디오기기의 수요가 감소되고 비디오 게임부문에서는 16비트로 인한 수익이 떨어지고 대신 CD-ROM시스템이 내장된 프로그램 가능한 32비트의 수요 증가가 예상된다. 필립스전자의 수석연구원인 Jan Tollenaar는, 개발도상국의 여유자금 지출덕으로 TV나 기타 전통적인 가정용기기의 수요도 지속적 강세를 보일것이라고 말하기도 한다.

중국과 인도와 같이 급부상하는 지역의 시장에 의해 또 그뿐만 아니라 직접위성수신 서비스나 고도

의 디지털 케이블TV와 같은 새로운 서비스시장의 확대에 의해 TV의 수익이 빠졌다고 있는 현실이다. Tollenaar는 "성장의 많은 부분들은 새로운 제품들 즉 PC add-one, 전화기, 팩스, 디지털 방송에 필요한 제품들, 그리고 새로운 「프로그램」수신기 등으로부터 얻을 것이다."라고 논하고 있다. 분석가인 Jone P. Gavin에 의하면 미국시장에서는 높은 관세로 인해 1995년 가을 텔레비전 판매가 감소했는데, 고부가가치상품인 대형스크린 또는 프로젝션 TV를 제외하고는 그 감소율이 전년 대비 15~25%에 이른다고 하나, 판매감소 시즌에도 불구하고 '95년 미국의 텔레비전 판매실적은 건실하다고 한다. 일부 분석가들은 '96년에는 TV가 히트 치지 못할 것으로 예상하는데 그 이유는 작년에 수요가 너무 많았기 때문이다.

실제 뉴욕의 시장조사 분석가인

세계 전자시장의 현황과 전망

Walter miao는 “대체 수용할 TV가 없을 것이나 '96년도에는 고부가가치의 제품의 수요강세가 예상된다.”라고 지적한다.

오디오제품들은 PC의 보편화와 반향적인 가정용기기의 한 부문이나, 새로이 출시되는 많은 오디오 제품들은 특별한 멀티미디어 스피커와 사운드 카드가 내장된, PC 기능과 호환성이 있는 제품들이다. 또 오디오제품 제조자들은 '96년도에 새로운 이익창출을 위해 입체음향기기(home theater) 제조 쪽으로 방향을 옮기고 있다. Kenwood USA Corp의 영업, 마케팅 이사인 Robert Law는 “우리는 오디오제품의 소비부분이 점점 더 경시되어 가는 점을 주의해왔고, 그래서 이러한 점이 어떠한 경향으로 지속되는데 이는 가능한 빨리 해결해야 한다”라고 지적한다.

다음해에는 처음으로 DVD(Digital Video Disc) 플레이어가 소개될 전망이다. 이는 컴퓨터 소프트웨어 미디어와 새로운 영화시대의 개막을 나타내는 것인데 비데오테이프와 VCR의 기능을 능가할 것이다. 이제부터 필립스, 소니, 도시바, 마쯔시타, 히타치 등의 제조자들이 DVD시스템 시장을 향해 경주할 것으로 예상된다.

Miao는 DVD플레이어의 조기 성공에 대한 성패는 필름산업계가 얼마나 빨리 영화들을 디스크화하느냐에 달려있다고 한다. 산업

의 집행부에서는, DVD시스템이 1997년엔 주요 시장 요인이 되기를 기대하고 있기도 하다.

필립스 가정용전자의 영업, 마케팅담당자는 DVD시스템의 표준화를 위해 좀더 많은 협상이 이루어져야 한다고 지적한다. 또 파나소닉 비디오그룹의 Stanley는 DVD시스템의 대량 소비를 위해서는 앞으로도 수년이 소요될 것이고 녹음이 가능하고 삭제 가능한 디스크의 개발을 위해서는 사실상 2~3년이 소요된다고 단언하고 있다.

In-Stat사의 Gerry는 게임시장은 가정용기기분야중 그 전망이 밝으며, PC보급의 확대와 함께 성장이 지속될 것이며, CD-ROM게임이 인기를 지속할 동안은 프로그램 카피가 어려워져, Cartridge-Based시스템은 지속적으로 존재할 것이라 한다.

6. 반도체 시장 전망

전세계적으로 그 규모만도 2배나 성장했던 지난 3년간의 반도체시장에 있어, '96년도는 그 성장세를 유지할 것인지 아니면 더욱 성장할지가 의문이다. 공급이 충당해내지 못할 정도로 반도체 수요량은 더 커질 것이고 새로운 수요자들은 엄청난 양의 칩을 필요로 할 것으로 예상된다. 산업분야에 관련된 학자와 연구가들에 의해 합의된 연구결과에 의하면

세계적으로 두자리 숫자의 성장이 거의 확실시 된다고 한다.

캘리포니아 산호세에 있는 반도체산업협회의 전망조사에 의하면 '96년도에 세계적으로 26% 성장이 예상되며 특히 아-태지역이 33%의 신장률을 예상해 그 성장을 주도할 것으로 보고 있다. 또 동협회는 chip은 미국이 30%, 유럽 27%, 일본 18%를 차지할 것으로 예상하고 있다. 모두들 많은 수요에 상응하기 위해 충분한 fab, 장비, 인력을 얻기 위해 무던히 애쓰고 있는것 같다고 Raymond는 지적하고 있다. Hitachi America사는, PC시장이 수축 현상을 보이고 있는 추세에도 불구하고 두자리 성장을 꾀하고 있는데 이는 기존 PC의 대다수가 On Memory장치의 필요성이 계속 증가 추세를 보이기 때문이라고 한다.

그리고 Digital set-up boxes, Digital cellular phone, 신형 PDAs(personal digital assistants)와 여러 시스템의 출현은 그 수요를 더 가중시킬 것이라고 한다. 전반적으로 수요와 공급차는 Wafer fabs의 신모델의 생산이 시작됨에 따라 거의 동등한 수준으로될 것으로 보이나, 아직도 다른 많은 부분-예로 EDO(extended data out)에 있어 고속 DRAMS나 Synchronous Architecture와 같은 부문-에서는 공급부족이 계속되리라 본다.

In-stat시장 조사단은, 가격경

미국 전자시장의 현황과 전망

감의 압력이 예상되기도 하지만 그다지 심각한 하락이 있을 것이라고는 생각치 않으며 제조해 내는 모든 생산품에 대한 할부(할당)제를 고려해보는 중이다. 세계의 반도체칩 시장은 '95년 44%나 신장되었던 놀라운 성과에 비하면 '96년엔 좀 떨어진 24.9% 신장될 것으로 추정되는데 이러한 감소추세의 주 요인으로는 새로운 wa-fer의 수요가 '96년의 전자장을 강타할 것이고 Memory의 가격이 어느 정도 침체를 맞을 것이라고 믿기 때문이다라고 예측하고 있다.

지난 몇년간 DRAM의 가격은

오를대로 올랐지만 In-stat의 분석가들에 의하면 이제는 가격을 어느정도 하향조정 해야 할 것이라고 한다. 하지만 그럼에도 불구하고 새로운 접속품들의 출시에 따라 대당 가격은 계속 오르는 추세이다. 새로운 비디오게임기에는 4메가 바이트가 넘는 DRAMs를 사용하고 있다고 한다. Xilinx사는, 작년 반도체시장은 그야말로 분주했지만 특히 70%차지한 프로그램 가능한 logic분야는 그 어떤 분야보다도 뜨거웠으며, 작년만큼의 발전 기회는 다시올것 같지 않으며 설사 작년 수치의 절반 성장만 보이더라도 만족할만 하다

고 한다.

올해 역시 활발한 성장을 보이는 해가되길 바란다며, 일부 「하락세」나 PC제조업자들 사이에 결함이 출현할지도 모른다면 「잠재적 결함」에 대한 경고를 하고 있다. 또한 가정용 위성TV에 쓰이는 Digital set top boxes의 판매량은 조금 하락할 것이라고 예상하고 있다.

적당한 완화(절제)는 장점으로 발전할 수도 있지만 반도체칩의 수요는 최소한 1997년까지는 그 공급을 능가할 것으로 예상하는데, 이러한 조건하에서는 고객에게는 그다시 유쾌한 일이 못될것

세계 및 미국 반도체 시장전망

(단위 : 백만불)

	세 계				미 국			
	1994	1995	1996		1994	1995	1996	
	실 적	추 정	전 망	성장률	실 적	추 정	전 망	성장률
Total semiconductors	101,879	144,025	179,870	24.9	33,564	46,146	58,178	26.1
Total integrated circuits	88,160	125,405	159,013	26.8	30,507	42,226	53,776	27.4
MOS micrologic	23,820	32,839	38,618	17.6	9,425	12,703	14,525	14.3
Microprocessors	10,994	14,130	16,941	19.9	5,366	6,856	7,936	15.7
8-bit	200	191	177	-7.4	98	92	83	-10.6
16-bit	440	457	469	2.5	215	222	220	-1.0
CISC 32-bit	9,634	12,066	14,008	16.1	4,703	5,855	6,562	12.1
RISC 32-bit	721	1,417	2,288	61.5	352	687	1,072	55.9
Microcontrollers	8,276	10,704	12,453	16.3	1,835	2,157	2,398	11.2
Less than 8-bit	1,768	1,784	1,792	0.4	85	82	77	-5.9
8-bit	4,567	5,685	6,367	12.0	772	787	793	0.8
16-bit and Above	941	1,606	2,162	34.7	498	612	710	16.0
DSPs	1,001	1,629	2,131	30.8	480	676	817	20.9
Microperipheral	4,553	8,005	9,223	15.2	2,223	3,690	4,192	13.6
Standard logic	9,223	12,430	15,653	25.9	4,325	5,879	7,412	26.1
Standard Cells	3,413	5,280	7,187	36.1	1,683	2,610	3,537	35.5
Gate Arrays	4,581	5,485	6,396	16.6	1,891	2,283	2,683	17.5
PLDs	1,229	1,665	2,070	24.3	751	986	1,192	20.9

세계 전자시장의 현황과 전망

	세 계				미 국			
	1994	1995	1996		1994	1995	1996	
	실 적	추 정	전 망	성장률	실 적	추 정	전 망	성장률
MOS memories	32,450	53,304	76,650	43.8	12,035	19,293	28,037	45.3
DRAM	23,417	40,575	61,273	51.0	8,853	14,780	22,211	50.3
1-Mbit	2,016	1,878	1,148	-38.9	762	684	416	-39.2
4-Mbit	15,776	22,337	1,166	-14.2	5,964	8,136	6,948	-14.6
16-Mbit	5,516	16,343	40,344	146.9	2,085	5,953	14,624	145.7
64-Mbit	1	66	561	754.1	0	24	204	749.9
SRAM	3,754	6,267	7,505	19.8	1,547	2,412	3,188	32.2
Asynchronous	3,692	6,043	7,007	16.0	1,521	2,326	2,977	28.0
Synchronous	62	224	498	122.5	25	86	212	145.5
Nonvolatile memories	5,279	6,462	7,871	21.8	1,635	2,101	2,638	25.5
Mask ROM	1,891	1,947	1,879	-3.5	250	318	304	-4.3
EPROMs	1,388	1,390	1,328	-4.5	460	414	383	-7.3
Flash	865	1,862	3,351	80.0	428	821	1,359	65.5
Other	1,134	1,263	1,313	4.0	497	548	591	7.8
Linear ICs	13,582	16,804	18,419	9.6	3,211	3,792	4,173	10.0
Standard linear	4,660	5,747	6,269	9.1	1,619	1,965	2,150	9.4
Amplifiers	1,201	1,645	1,742	5.9	372	514	546	6.2
Consumer product ICs	5,071	6,594	7,304	10.8	602	798	918	15.1
Data conversion	901	1,113	1,213	9.0	423	523	592	13.4
Interace	1,120	1,111	1,207	8.6	397	411	432	5.0
Voltage ref. and regs.	1,244	1,661	1,887	13.6	361	447	509	13.8
Comparitors	193	217	220	1.5	66	69	71	2.7
Other linear	3,851	4,464	4,846	8.6	990	1,030	1,104	7.2
Discretes and optoelectronics	13,719	18,620	20,857	12.0	3,057	3,920	4,401	12.3
Discretes	10,481	14,232	15,804	11.0	2,430	3,149	3,476	10.4
Diodes	1,258	1,846	2,045	10.8	231	366	418	14.4
Rectifiers	1,890	2,264	2,413	6.6	443	478	502	5.1
Thyristors	707	826	874	5.9	181	197	200	1.5
Power transistor	3,705	5,233	6,076	16.1	990	1,319	1,505	14.1
small-signal(Bipolar, FET)	2,433	3,383	3,662	8.2	488	572	610	6.5
All other discrete	489	680	734	7.9	99	217	241	11.1
Optoelectronics	3,238	4,388	5,053	15.2	626	774	925	19.9

자료 : Im-Stat

이라며 우리의 목소리를 보이기도 한다.

7. 수동소자 및 전자부품

1996년에는 수동소자, 콘넥터

등 그밖의 다른 부품들의 성장은 감소될 것으로 보이지만, 분석가나 산업행정 측근들은 일부 몇몇 소시장에서는 부품의 생산량이 부족하리라 전망하고 있어 애를 태울 것이다. 영국 옥스포드의 Els-

evier Advanced Technology는 콘넥터와 PCB에 대한 수요는 가장 큰 성장을 보일것으로 전망하고 있다. 또한 레지스터나 튜브(Tubes)산업은 침체될 전망을 보이는 반면 다른 부문에서는 많은

지역의 수요를 충족하기 위한 생산증가가 이루어 질 것으로 보여진다.

또 많은 산업전문가들은 1996년도에는 리드타임(Leadtime)이 용이해지고 일부 단점을 개선함으로써 정상적인 시장상태로 회복되리라 전망하고 있다.

뉴욕의 AVX사의 재정수석인 Christiansen은 “우리 회사의 사정을 기준으로 볼 때 올해의 공급상황은 훨씬 좋아질 것으로 예상된다.”라고 말한다. 1996년 AVX사는 Tantalum capacitor 수요자들의 수요 공급차를 좁히기 위해 생산량을 대폭 증대할 계획이다. 또 Christiansen은 “부족현상이 계속된다는 것은 결코 좋지않다.

소비자들은 얻으려고 하는 부품을 얻지못하면 이렇게 저렇게 디자인 해 나가기 시작할 것이기 때문이다.”라고 언급하고 있다. AVX사는 4월경 전년 기록의 두배가 넘는 생산량을 계획하고 있는데, EU의 막강한 경제력과 EMI(Electro magnetic interference)부족현상이 더해가기 때문에 유럽에서의 수요는 증대될 것으로 전망하고 있다.

AVX사는 북미에 있어 capacitor는 적절한 성장이 요구된다고 예견한다. 한편 델버른의 Vishay Intertechnology사 또한 생산량을 늘릴 계획을 하고 있는데, Donald Alfson 사장은 Tantalum capacitor의 부족현상은 올해안에 끝날 것이라고 생각하지 않는다. 그는 “우리는 고객들은 그들의 수

요에 우리가 부응해 줄 것이라고 예측하고 있다. 수요가 그들이 말하는 만큼 높아진다면 우리는 그 수요측면에 동등하게 따라가 주지 않을 것이다”라고 말하고, 또 세계 모든지역의 무저항적인 성장은 주로 활발한 커뮤니케이션과 PC 판매에 의한 것으로 보며, 수요장세가 보이는 PC, WINDOW 95, 펜티엄 또한 활발한 성장을 할 것에 대해 만족한다고 한다.

누구나 향상된 것을 원하고 더불어 능동소자의 요구율도 향상된다면 능동소자들은 더욱 더 필요해진다 라고 Alfson은 밝히고 있다. 다른 공급자(제조사)들 역시 다가오는 해는 확실한 성장률이 보여질 것으로 전망하는데, 북미에 있는 Murate전자의 David는 “우리는 꾸준한 성장을 예상하고 있으며 현재도 사업은 여전히 잘 된다”고 말하고 있다. Tantalum을 제조하지 않는 이 회사는 '96년 컴퓨터시장의 성장에 기대를 갖고 있다. PC의 경우, 대당 평

균 300~500개의 Capacitor가 필요한데, 이것은 곧 설령 PC성장이 침체한다고 해도 엄청난 분량의 Capacitor가 소요된다는 것이다.

200여개의 Capacitor가 소요되는 Cellular phone의 Capacitor 판매의 경우 하락세가 예상되는데 그 이유는 미국에서만도 그 수요가 차고 넘치기 때문이라고 한다. 그 반면 호출기의 시장은 1996년에는 잠정적으로 호조가 계속될 것으로 보인다.

희로안에 100여개의 Capacitor가 내장된 새로운 호출기(New poket pager), 몇년전 대중시장을 강타한 호출기 기술력 이래 두가지 방법의 대화방식을 제공하게 된다.

올해 그 공급자들에게 가장 잘 어필할 수 있는 요소로서는 그 크기에 있다고 샌프란시스크의 Electronic Outlook사의 사장인 Ralph가 지적하고 있다. 호출기 사용지역범위는 점점 더 문제시되

미국 전자부품 시장 전망

(단위 : 백만불, %)

	1994	1995	1996	
	실적	추정	전망	성장률
Capacitors	1,599	1,623	1,644	1.3
Resistors	1,056	1,064	1,069	0.5
Transformers Chokes, Coils	1,609	1,592	1,573	-1.2
Relays	949	977	1,004	2.8
Switches	831	870	910	4.6
PCB	6,434	6,886	7,360	6.9
Connectors	3,534	3,649	3,764	3.2
CRT	1,994	1,914	1,861	-2.8
other tubes	1,346	1,220	1,121	-8.1
Thyristors	186	168	154	-8.3

지 않는 추세이며, 시기가 좋지 않을 때 일수록 일약 성공한 회사들은 그 활약범위가 가히 전세계적으로 되고 있다.

일반적으로 세계경제는 소자와 콘넥터의 성장을 어느정도 수준을 유지하는데 도움을 준다.

시카고의 Ronld Bishop이라는 분석가는 멕시코를 제외하면 당분간 인플레이션 큰 침체현상은 없다고 주목하며 중국과 동유럽에서는 그들의 시장을 상업화하는 움직임이 있는가하면 몇몇 주요 국가에서의 지속적인 성장을 보이고 있다고 말한다.

또한 Fiber optics(광섬유)는 네트워크나 데이터 운용 시스템분야에서 강한 수요를 보이고 있기 때문에 시장성이 있는 그 어떤 분야보다도 빠른 성장이 가속화될 것으로 보인다고 말한다.

Molex사는 '96년 Fiber의 수입 항목이 큰 몫을 할 것으로 기대한다.

동사의 Jone Koehbel대표는 자사의 24% 성장률은-타사를 앞지르는 성장을 지속하기란 결코 쉬운일이 아니겠지만-광섬유부문의 판매가 이루어짐으로서 그 성장률이 두배로 증가할 것으로 기대한다고 한다.

콘넥터산업은 탄탄한 성장을 예고하는 반면 Koehbel은 일본이 경제난국에 고심할 것으로 예견한다시피 일본은 약세가 계속될 것으로 보인다.

8. EDA 시장 전망

EDA부품 제조업체들은 몇가지 새로운 방법론을 제시하면서, 커다란 동요를 일으키고 있다.

이에 부피가 큰 장치들에 대해 획득경쟁에 불이 붙고, PC의 기본 부품들은 결국 단말장치의 영역을 침해하면서 위협하고 있다.

이러한 모든 이유로 확고한 성장에 의해 EDA 판매는 향상되고, 반도체 고객들의 전례없는 번창으로 그 발전을 가속화하게 되었다. 그 예로 Mentor Graphic사이에는 작년 매분기마다 15~20%의 주문성장을 했고, 동사의 재정수석요원은 '96년 EDA시장이 두자리 성장을 할 것을 기대하고 있다. 또한 그는 북미는 이제까지 잘 수행해오고 있으며, 한태평양 국가들은 중국의 많은 성장률을 보임에 따라 전체 시장보다 더욱 빨리 신장될 것이라고 말한다.

일본은 아직도 구식의 자국부품을 사용하고 있으며, 제3국의 부품으로의 전환을 피하기도 한다고 덧붙였다. EDA수행자들은 이제껏 경험해 보지 못한 전자제품의 대성황을 만끽하면서 최적의 시기를 자축하는듯 보인다고 Cadence design system사의 부사장은 말하고 있다. 또 부사장은 지난해 9월까지 28% 수입이 신장된 기록으로 보아 올해 역시 EDA시장은 20% 선을 웃도는 신장률을 보일 것으로 예상하고 있다. 동사 역시

다른 EDA제조업체와 같이-지난 3년 매분기마다 2배의 성장을 보임-막대한 물자를 서비스업에 투자할 것이라고 한다.

점점 초미세해지는 사조는 활성화 될 것이며, 디자인이나 구성에 따르는 엄청난 반도체기술이 요구 될 것이다. 그리고 산업노동력의 부족은 새로운 고객을 유치할 것이라고 말한다. 이는 만약 당신이 million-gate ASIC design을 얻기위해 20명의 디자이너들을 고용할 필요가 생긴다면, 우리로부터 디자인 서비스를 채택함으로써 그 사업계획에서 이익을 볼 수 있다는 것이다. 작년 처음으로 Windows의 기본 EDA를 선보인 Cadence사는 이미 Unix platform 운용보다 좀더 값싼 PC운용에 관심을 갖고 있는 고객확보에 힘쓰고 있다고 한다. 그리고 '96년도에는 전략적으로 모델들의 가격을 신축성있게 운용하도록 계획하며, 그것이 그다지 우리에게 불리하지 않을 것이라고 본다고 말한다.

기술의 발전 속도와 시장성은 빠른 속도로 증가한다. Synopsis사의 Aart de Geus는 우리 산업의 모든 분야는 다양하게 빠른속도로 변한다고 말함으로써 다양성은 산업을 좀더 수준있는 디자인 제품으로 만들수 있게 된다고 한다. 새로운 제품 모양의 사조가 올해에 이루어 질 것이라고 그는 예견한다. 우리는 Cycle-based 자극이나 디자인의 재활용과 같은

시도를 적용함에 있어 성장을 계속하리라고 본다고 말하며, 다른 라이벌사와 같이 Synopsis사는 최근 수확을 거둔 이러한 가능성들을 개선시켜 나가고 있다고 한다. VHDL과 Verilog design Languages 사이에서 장기화된 논쟁은 교착상태에 빠졌으며 그래도 VHDL이 40~60% 정도의 지지를 얻으며 균형을 이루고 있다고 그는 만족해한다.

오늘날 훨씬 더 많은 부품들이 어떤 언어로 다를 수 있다고 말하고 있으며, 그는 그래도 올해의 시장이 침체될 전망은 보이지 않으며 빠른 속도로 성장해 가는 아시아와 아직도 건설해 보이는 일본을 볼 때 오히려 낙관하는 편이라고 덧붙인다.

작년 성장리에 팔렸던 것은 IC 디자인 소프트웨어 뿐만이 아니었다. Accel Technologies사의 Ray는 교체사업이 꽤 많았던 덕에 PCB EDA시장에 좋은 성과를 보였다고 말한다. 디자이너들은 오래된 Dos-based-packages를 교체하거나 Unix-based design 소프트웨어를 보충하기 위해 구입이 필수적이었다고 주장하면서, Cadence사와 같은 거대한 제조업체들에 의한 Window-based tools의 도입은 새로운 연단을 세운 것과 비슷하다고 본다.

PCB design 소프트웨어의 시장성은 지난해보다 20% 신장될 것으로 보이며 북미와 아시아-태평양지역이 특히 강세를 보이는 반면 유럽은 예년 수준을 지속할

것으로 전망한다. 아이러니컬하게도 그 이유는 부품들이 사람들을 점점 더 생산적으로 만든 이래로 사람들은 점점 부품을 살 필요를 덜 느끼게 했다고도 한다.

9. 자본재 시장 전망

반도체 생산장비의 제조업체들은 지난 몇년간 chip메이커로부터 전세계적으로 증가되는 Wafer fabs의 도구의 수요가 갑자기 불어나 어려움을 겪기도 했는데, 1996년 주요 장비업체들은 부분적으로 1년이상 밀려있는 주문과 Leadtime을 줄이기 위해 충분한 요소와 제조공장을 찾을 예정이다.

향후 건립 예정인 Lam Research사는 앞으로 3년간 전세계적으로 확정된 반도체 제조공장을 213개로 확정했으며, 그 제품으로는 0.5마이크로 또는 더욱 초미립체로 변모되어가는 추세에 발맞춰 가장 가능성있는 공장을 건립하기로 했다. 동사는 최대한 본부 근처로 공장을 임대해 왔는데 최근 Fremont에 적당한 장소를 찾고 있다고 하며, 그러나 앞으로 10년간의 사업계획은 밝히고 싶지 않다고 말하고 있다.

Wafer fab빌딩의 붐뿐만 아니라 집적회로에 있어 상호연결(interconnection) 금속재료의 발전은 장비 수요 확대에 지대한 공을 하고 있다. 금속재료에 기능을 더하고 있는 것은, 반도체칩을 생산하는 타사보다 5% 빠른 기업성장

을 가져올 수 있다고 한다. KLA Instrument사는 최근 9~12개월치의 일이 밀려있고 Wafer장비의 부족현상을 밝은 전망을 하고 있는데, 여기저기서 주문이 쇄도하고 있으며 특히 아시아가 가장 강력한 후보라고 한다. 또한 동사는 이번달부터 Anidahl사의 소유였던 이전 설비를 운영할 것이며 공간과 인력부족은 회사를 어렵게 만들수도 있다고 본다.

SEMI(semiconductor equipment & materials international)은 '95년도에 거의 50%의 신장률을 보였고, 올해는 전세계적으로 30% 정도의 신장률을 예견하고 있다. 빠른 속도로 성장해 가고 있는 곳으로는 일본을 제외한 아시아 시장 즉 한국, 싱가포르, 타이완, 태국 등이 눈부신 발전이 예상된다. '95년 상반기에 장비판매는 3,200백억불을 기록했는데 이것은 북미주나 일본을 제친 기록이라고 한다. 또한 한국은 무서우리만큼 급성장하고 있으며, 이에 일본은 어리둥절해 시장점유율을 잃을까 두려워 할 정도라며 Gasonics Intel사의 수석행정관인 Dave Toole는 말한다. 또 그는 "나는 상황을 낙관하고 있지만은 않지만 밀린 주문량을 볼 때 '96년은 비교적 순항할 것이라고 본다"라고 지적하고 있으며, Veeco Instrument사는 작년 일본이 40%, 미국이 30%의 신장률에 비해 아시아지역에서는 60%나 신장했다고 기록했다.

세계 전자시장의 현황과 전망

Genus사는 현재의 수요량을 3배로 확장하는 프로그램에 참여하고 있는데, 그는 6~9개월 정도 밀려있는 이온주입기의 주문을 이 새로운 장치가 감소시킬 것이라고 기대하고 있다. 반면, Ultratech Stepper사는 당분간 사세확장은 하지 않지만 충분한 인력을 고용하는데 고심하고 있다고 한다. 어떻게 사람들을 빠른 시일내 충분히 훈련시킬까 하는 질문에 수석 행정관인 Arther도 그것 때문에 상당히 고민한다고 답하고 있다.

10. 테스트 측정장비 시장 전망

테스트 및 측정장비의 제조업체는 '95년도에 이어 '96년도 역시 호황기를 누릴 것으로 예측한다. 지난해 막대한 수요를 창출했던 Wafer fab장치의 확장에 따라 반도체 제조공정을 시험하는 기기를 생산하는 메이커들도 이익을 보았기 때문이다. 심지어는 PCB나 디스크 드라이브 제조업자들의 요구에 의해 board-test장비의 판매량은 8~10% 신장했다. '96년도에는 반도체 제품의 시험확인을 위한 자동테스트기기의 판매고가 빠르게 확산될 것으로 보여지는 반면 보드 테스트장비의 판매량은 평균치를 상회할 것으로 전망된다. Cahners economics사는 테스트 측정장비의 시장점유율은 6.8%로 보고 있다. Nick Callaway는 반도체업체가 사들일 새로운 테스트장비가 얼마나 할 것인가 즉 가격을 그 누구도 정확하게 모른

미국 자본재 시장 동향과 전망

(단위 : 백만불, %)

	1994	1995	1996	
	실적	추정	전망	성장률
Total IC production equip	6,064	9,445	12,031	27.4
Total wafer processing	3,411	5,131	6,573	28.1
Microlithography	1,160	1,819	2,303	26.6
CMP	-	57	85	47.7
Ion implantation	174	243	303	24.6
Deposition	1,177	1,658	2,114	27.5
ETch & clean	766	1,112	1,448	30.2
other	130	239	320	33.5
Tatla assembly	264	418	537	28.3
Dicing	18	22	26	14.3
Bonding & inspection	141	256	334	30.5
Packaging	104	140	177	26.6
Tatal test & related equip	1,472	2,074	2,638	27.2
Automatic test systems	791	1,147	1,464	27.6
Materials handling	264	343	423	23.3
Process diagnostics	405	568	736	29.5
GIM systems	11	14	16	16.6
Spares & Service	917	1,821	2,282	25.3

다고 하며, 1995년 어느 고객이 현대의 메모리 테스트기를 주문했다가 배달날짜에 압박하여 7대를 추가 주문한다는 급한 부탁을 받기도 했다고 회상한다.

그는 이러한 장비의 판매량은 '96년도에 2배로 신장할 수 있을 것이라고 보며 새로운 wafer 공정과정의 설치를 완벽화함과 동시에 Test gear를 포함한 제처리 장비도 주문 생산을 시작할 것이라고 한다. 동시에 테스트장비업체들은 가격을 절감해야 한다는 부담이 가중되기도 한다. George Chamillard는 “고객들은 가격을 낮출것과 테스트과정의 시간을 단축시킬것을 요구한다”고 말한다.

반도체산업은 TV보다도 더 많

은 판매량을 보이는 가정용 PC같은 소비재산업을 크게 뒷받침하고 있으므로 비용과 경제적인 측면이 주요소가 된다고 본다. 이러한 가격절감의 압력에 대한 반응으로 Tektronix사는, 현재와 똑같은 가격으로 Oscilloscope 기능을 더 많이 부가하거나 아니면 좀더 저렴한 가격에 그냥 판매하겠다는 방침을 제시했다. 그러나 고객들의 이러한 가격에 대한 불만에도 불구하고 반도체 테스트장비 제조업자들은 '96년에 그 가격을 두배로 인상할 것으로 보인다. 더 많은 기기들이 출하되고 또 개개의 가격은 더욱 오르는 것이다. 기어(gear)에 대한 가격은 오히려 오를 것으로 보이는데 그 이유는 gear의

가격은 시험되는 회로(circuit)의 pin의 숫자에 따라 정해지는데, 그 핀의 숫자는 빠르게 증가되고 있기 때문이다. 가격은 pin한대당 200~300불로 추정된다. ASIC사는 TV signal에 약 500여개의 핀을 사용했었지만 이제는 700개 이상의 핀 패키지로 증가했다.

작년까지만해도 Board-test 시장은 신장률이 아주 적었다. Genrad사의 Kebin cloutier는 “우리는 제조공정을 전속 계약하면서 침투기간을 가져왔다 또 5~6군데의 거물급 고객을 접하곤 했지만 지금은 전자산업의 사조가 전속계약 제조업으로 흐르는 추세이기 때문에 현재 25군데의 고객을 상대하고 있다”고 말하고 있다. 고객경쟁이 더욱 치열해지기 때문에 전속계약 제조자들의 이익은 훨씬 적어지므로 그들이 세운

미국 계측기기 시장 동향과 전망

(단위 : 백만불, %)

	1994	1995	1996	
	실적	추정	전망	성장률
Oscilloscopes & analyzers	486	491	481	-2.0
analytical instruments	4,558	4,723	4,757	0.7
Signal generators	271	277	275	-0.8
Telecom instruments	1,565	1,595	1,625	1.9
Nucleonic Instruments	304	284	259	-8.9
Machine & materials test	802	825	823	-0.2
Electrical quantity measuring	1,178	1,116	1,027	-8.0

모든 Board를 스스로 설비하는 것이 시급하다. cloutier는 “그들이 할수 있는 유일한 방법은 그들의 생산품들을 제대로 만드는 것이므로 이를 위해 제조과정을 검열하는 추세로 가고 있으며 따라서 보드 테스트 시장은 확대된다”고 보고 있다.

오실로스코프(oscilloscope)의 시장은 '95년에 강세를 보였는데,

이는 전세계적으로 전자통신망에의 지속적인 투자가 있었기 때문이었고 '96년 역시 비슷한 수준이거나, 더 나은 성과를 거둘 수 있을 것이라고 Tektronix사의 부사장은 말한다.

(자료 : Electronic usiness Today, January, 1996.)

통신부, 소형가전 적극 육성

통신산업부는 올해 부품공용화사업에 박차를 가하고 폐가전품의 회수·처리 및 폐가전품 부담금에 대한 합리적 경감책을 적극 마련키로 했다. 또 소형가전제품의 국제경쟁력을 확보하기 위해 품질향상을 위한 마스터 플랜을 수립키로 했다.

25일 통신부는 이같은 내용을 골자로 한 올해 가정용기기부문의 업무계획을 발표했다.

통신부는 우선 부품공용화사업확대를 위해 올해 18개 부품에 대한

공용화를 실현하고 이를 위해 전자공업진흥회 및 가전3사·하청업체가 참여하는 부품공용화추진협의회를 구성, 상호구매의 단계를 거치도록 했다. 또한 이를 부품개발추진업체에 대해서는 개발자금 및 설비투자를 지원하기로 했다.

폐가전품의 회수 처리 및 폐가전품에 대한 부담금의 합리적 경감을 위해 배출자와 판매대리점 시·도 및 재활용협의회 등 관계기관간의 수거·운송 체제를 확립하고 폐가전업체

가 자체적으로 또는 공동으로 처리시설을 설치하도록 폐가전품전용 리사이클링센터부지확보에 힘쓰기로 했다.

이와 함께 먼도기·다리미·드라이어·커피믹서 등 소형가전제품의 국제경쟁력을 높이기 위해 품목별 연구회를 구성하고 품목별 애로기술과 원가절감 및 품질향상을 위한 발전계획을 수립, 시행키로 했다.