

#### 4. 전자분야 동향

## PC카메라, CCTV 2003년까지 성장

최근 열린 첨단 컴퓨터 장치의 경연장인 컴덱스 (2000년 11월 라스베이거스)에서는 PC 자체보다 PC와 연결해 이용하는 주변 이용장치 분야가 각광 받았다. PC카메라를 포함한 PC 주변기기의 세계시장규모는 2003년 10억달러에 달할 것으로 보이며, 앞으로도 지속적인 성장을 보일 것으로 기대된다. 국내는 2000년에 적어도 전해보다 5배 이상 성장했을 것으로 추측된다.

자료 : CCTV는 전자산업진흥회 이시백 팀장이 제공. 컴퓨터는 대한투자무역진흥공사 (www.kotra.or.kr) 시장보고서를 PC카메라는 www.cctvbank.co.kr 등의 사이트 자료 정리.

단위 : 1만 달러

### 1. CCTV 2000년 세계 시장, 32억불 예상

#### 1) CCTV 국내시장

단위-수출입 : 1천달러, 생산 및 내수 : 10억원

구분	1998	1999(증가율)	2/4분기 누계		
			1999년	2000년(증가율)	
공급	생산	349	405(16.0)	183	274(49.7)
	수입	28,437	31,477(6.9)	10,012	24,835(148.0)
수요	수출	169,074	197,962(17.1)	90,411	122,007(34.9)
	내수	146	169(15.7)	79	138(74.7)

제품명	미주	일본	구주	한국
CCD 카메라	19,200	13,760	4,800	3,220
Tube 카메라	2,620	2,220	780	
CCTV 렌즈	17,100	14,410	5,070	1,300
*전체	99,000	79,930	28,000	12,260

(\*전체-마운트, 모니터, 리코더, Switcher, Pan/Tilt, 하우징, 비디오프린터, 비디오테이프 포함)

1999년 세계시장 총 규모는 28억 불이며, 미국이 10억 불, 일본이 8억 불, 중국이 3억 불, EC가 2억 8천 불, 기타 국가가 5억 불을 차지하고 있다. 2000년은 전년대비 15% 정도 성장한 32억불 정도가 될 것으로 예측된다.

마켓 점유율은 일본(50%), 미국(23%), 유럽(15%), 대만(5), 기타(5) 순이다.

#### 2) CCTV 세계시장

#### 세계시장 규모(1999년 기준)

#### CCTV 주요 브랜드

일본 : Panasonic, Ikegami, Sanyo, Hitachi, Sony, NEC, JVC, Toshiba

미국 : Sensormatic, Burie, Vicon, Pelo, Javelin, A/D

유럽 : Philies, Micro, Dedicates

대만 : LI-LIN, TRC, TOPICA, HUNT, HI-Sharp, CHIPER

기타 : KUKJAI, HI-TRON, SAM-SUNG, AEROSPACE

〈미국〉

세계 최대 시장인 미국시장의 2000년도 Security & Fire Alarm 시장 규모는 2,318백만 불이며 CCTV 시스템산업의 시장규모는 10억불이다. CCD 카메라 및 렌즈가 37%인 363백만 불 차지한다.

1999년 한국 CCTV의 미국 수출은 77백만불로 총수출의 60% 이상 차지했으며, 90% 이상 이 OEM 방식으로 공급한다.

고가제품은 일본산(Panasonics, Sony, Hitachi)이 석권하고 있고, 중저가 상품은 일본의 중소기업과 대만제품이 치열한 가격 경쟁을 하고 있다.

〈일본〉

1997년 기준 관련 시장 전체 3,216백만불 가운데 CCTV 시스템은 799백만불(Panasonics 23% 차지)이다.

최근 일본은 내수경기침체에 따른 범죄율 증가로 가정방범 요구가 급증하며 보안시스템 수요가 확대되고 있다. CCTV/Alarm Monitoring 분야가 전체시장의 52%로 주도하고 있고 연간 시장성장률도 6.5% 이상 급증하고 있다.

〈중국〉

중국의 급속한 경제 성장에 따른 사회환경 변화로 지속적인 증가 추세이며, 2000년 보안 시

장은 6억7천만불로 전년에 비해서 10%가 성장한 것으로 예측된다. CCTV 시스템은 60%를 차지하는 402백만불 규모일 것으로 예상된다.

천안문 사태 이후 1994년부터 CCTV 시장이 본격적으로 형성돼 디지털화, 네트워크화, 원격 제어화, 가격인하가 가속되고 있다. 일본의 Panasonic, Sanyo, Sony, JVC가 시장의 60%를 점유하고 있으며, 이 중 Panasonic이 50%를 차지한다. 대만업체들은 보급형 저가제품을 위주로 공급하고 있다.

〈영국〉

2000년 영국 보안 산업은 총 30억 파운드 규모이며 이중 CCTV 시장 규모는 5억 8,500만 파운드로 전년 대비 16%가 증가한 것으로 예측된다.

범국가차원의 국고 지원으로 1999년 예산에 1억 7,000만 파운드가 책정됐으며, 2002년까지 추가예산 4억 파운드를 집행할 계획이다.

CCTV 국별 수입 실적(감시용 카메라)

단위 : 1,000달러

구분	1996	1997	1998	1999	2/4분기	
					1999	2000
합계	45,761	35,059	19,346	19,548	6,487	14,678
미국	8,324	7,297	6,585	3,994	1,199	2,759
독일	433	422	389	345	72	224
일본	26,219	23,520	21,742	12,758	1,447	7,009
베트남	1,652	590	590	5	2	114
프랑스	187	561	561	31	10	2
영국	1,607	435	387	440	13	615
노르웨이	372	102	100	-	17	-
대만	1,057	742	715	541	95	1,671
홍콩	12	338	136	32	3	21

## 2. PC 을 세계 PC 판매 25% 증가 예상

정보통신 전문조사기관인 인터내셔널 데이터(IDC)는 작년 3/4분기 세계 PC 판매량이 15% 이상 크게 늘어났으며 4분기 정체시기를 지나면 올해는 다시 25% 이상 늘어날 것이라고 전망했다.

작년 3분기 세계 PC 판매량은 총 3,335만대로 지난해 같은 기간에 비해 18.3% 증가한 것으로 나타났다.

시장 포화로 인한 판매부진 우려와는 달리 예상치를 달성한 것은 미국과 유럽시장의 침체에도 불구하고 아시아와 중남미 등 개도국의 수요가 크게 늘었고, 휴대용 PC 판매가 호조를 보였기 때문이다. 가정용 PC는 작년 4/4분기부터 대체수요가 회복되고 기업용 PC는 올해 회복될 것으로 전망한다.

세계적으로 PDA(Personal Digital Assistant) 판매는 급성장하는데 비하여 데스크탑 PC는 부진을 보이고 있다. 시장조사전문기관인 NPD Intellect에 따르면 작년 1~9월 미국의 컴퓨터 판매는 데스크탑 PC가 전년 동기보다 16.2% 감소한 760만대에 머물렀고 PDA는 200만대로 162.6% 증가했다.

### 세계 PC 판매량(3/4분기)

(단위 : 천대, %)

구분	99. 3/4분기		2000. 3/4분기		증가율
	판매량	점유율	판매량	점유율	
5대 기업	12,883	45.7	14,921	44.7	15.8
기타	15,303	54.3	18,427	55.3	20.4
총계	28,186	100.0	33,348	100.0	18.3

자료 : 인터내셔널 데이터  
 5대기업 : 미국 4개(Compaq, Dell, HP, IBM), 일본 1개(Fujitsu Siemens).

〈미국〉

기업용 PC 판매부진으로 1994년 인터넷이 보급되기 시작하면서 해마다 2자리 숫자의 증가율을 보여온 이래 최초로 10%대 미만으로 떨어졌다. 유럽지역 판매가 부진했던 것은 유가상승과 유로화 약세 때문이다.

전세계 PC시장의 40%를 차지하는 미국시장에서는 미국업체가 5대 기업을 독차지하고 있으며, 이로서 미국시장 점유율이 지난해 59%에서 62.3%로 크게 늘어났다. 올해 3분기 중 PC 판매가 가장 크게 늘어난 업체는 HP이다.

PDA는 Palm사 (68.8%), Handspring(11.2%), NEC(4.6%) 순이다. 데스크탑 PC는 휴렛팩커드와 컴팩이 각각 36.7%와 35.6%이며 삼보컴퓨터의 미국내 합작법인인 이머신즈가 4.3%로 5위이다.

〈일본〉

일본전기공업진흥회에 의하면 작년 2/4분기(4-6월)중, 일본 국내 컴퓨터 출하대수는 전년 동기보다 35% 증가한 273만9천대이다. 국내 컴퓨터 출하 신장원인은 인터넷의 보급 확산에 따른 개인용 컴퓨터 출하의 호조때문이다. 특히 처음으로 노트북형의 출하가 50% 초과하여, 데스크탑형을 추월했다.

컴퓨터의 출하대수는 계속증가추세에 있으며, 출하금액은 전년 동기대비 15%가 증가한 4,910억엔으로 지금까지 최고 수준을 기록했다.

〈중국〉

컴퓨터 수입이 계속 증가하고 있다. 2000년 1/4분기 컴퓨터 관련제품 수입은 중소형컴퓨터, CD드라이버, 스캐너 수입증가율이 가장 높아 각각 271%, 142%, 106% 증가했다.

〈프랑스〉

PC 주변기기가 PC를 물리치고 스타자리를

차지하고 있다. 보통 PC를 구입할 때는 가격을 비교한 후 선택하지만 주변기기는 크기, 성능 등 내부 구성 요소들을 살펴보면서 구입한다. 보조 기억장치로 DVD ROM이 인기이다.

### 3. PC카메라 2003년 세계시장 10억달러 예상

#### 1) PC카메라의 세계시장규모

북미시장은 매년 110% 성장해 2003년에 38백만대에 이를 것으로 예측된다. (자료 :

InfoTrends Research Group, 1999. 11) 세계 시장은 2003년까지 10억달러에 달하는 호조를 보일 것으로 예상된다. 이때쯤 되면 마우스처럼 PC의 50% 이상의 PC카메라에 없어서는 안되는 필수장비가 될 것으로 보인다.

PC시장규모가 다른 IT산업분야에 비해 상대적으로 작지만 화상회의가 늘어남에 따라 설비 제조업체와 서비스 제공업체들은 계속 투자하고 있다. 최근 조사에 의하면 일반적으로 PC카메라 사용 목적은 48%가 화상 회의이다.

광범위하게 적용되고 있는 USB, CMOS 센

#### 용어 설명

#### USB (Universal Serial Bus)

인텔, 컴팩, IBM, DEC, 마이크로소프트, NEC, 노던텔레콤 등 7개 기업이 합의한 PC주변기기 포트규격. PC의 주변기기를 쉽게 사용하기 위해 개발되었으며, 음성과 압축된 영상을 12Mbps 전송 속도로 실시간으로 처리할 수 있게 해주는 PC연결 방식.

기존의 PC에서 사용되는 주변기기와의 PCI 연결방식은 전송 속도의 제한, 연결 가능한 주변기기의 수가 최대 8개로 제한되며, 전송자원 배분시 PC가 Down될 가능성이 있었음.

#### IEEE1394

애플컴퓨터가 개발한 디지털 기기간 전송 기술. 통신기기와 컴퓨터 및 가전제품을 단일 네트워크로 연결, 멀티미디어 데이터를 1백Mbps~1Gbps의 빠른 속도로 주고받을 수 있도록 해주는 인터페이스 기술. 미국전기전자기술협회(IEEE)에서 AV기기에 사용하기 위해 만든 데이터 전송을 위한 직렬 버스(bus) 규격. IEEE1394는 기기간 시리얼로 연결해 사용하고 최대 63개의 기기 연결이 가능하며 기기간 거리가 4.5m이내이고, 와이어구조는 1개의 케이블 안에 6개의 선(전원과 접지선, 2쌍의 신호선)으로 구성.

#### PDA(Personal Digital Assistants)

애플컴퓨터가 주창한 개인정보통신기기로 손으로 쓴 정보를 입력할 수 있는 휴대형 컴퓨터의 일종. 전자수첩에 컴퓨터와의 정보교류, 팩시밀리 송신 등 무선통신도 가능. 휴대용 정보 단말기, 퍼스널 커뮤니케이터, 퍼스널 인포메이션 프로세서 등 다양하게 불림.

패킷라오나 셀룰러 패킷데이터와 같은 글로벌 무선통신망을 이용하거나 모뎀을 사용해 팩스 데이터 및 전자우편 발송이 장소에 상관없이 가능. 전자펜으로 액정화면에 글씨를 쓰면 PDA 시스템이 이를 인식해서 액정화면 상에 표시되기 때문에 컴퓨터에 대한 지식이 없어도 쉽게 사용이 가능하다.

서는 PC카메라의 가격을 더 내리게 하고 있다. 반도체 가격이 하락과 순조로운 칩 통합도 한 원 인이다.

2000년까지 80%는 USB 인터페이스가 점유 할 것으로 보인다. 그러나 2001년부터 최근 들 어 주목받고 있는 IEEE1394가 부각될 것으로 예상된다. 2002년까지 대부분의 PC카메라는 칩 통합추세로 하나의 칩에 모든 기능을 부여하 는 단일칩 솔루션을 주로 채택할 것으로 보인다.

2003년까지 급격한 성장이 지속되었지만 최 후의 잠재성이 부족하다. 홈PC에는 OEM으로 변들 공급되고, 기업 PC에는 데스크탑에 채용하 는 경우가 늘어날 것으로 전망되면서 전체물량 은 PC출하량과 비교해 상대적으로 적을 것으로 보인다. 4~5년 후에는 독자적인 시장을 형성하 지 못하고 PC주변기기제조업체에 PC카메라 제 조업체가 OEM방식으로 납품하는 반제품 시장 이 활성화 될 것으로 전망되고 있다.

## 2) PC 카메라의 국내시장 동향 및 규모

1999년 국내 PC카메라시장은 50억원 규모 로 예측되며, 2000년에는 인터넷 및 PC통신을 통한 화상채팅 및 화상회의 시장 등의 활성화가 예상돼 250억원에 이를 것으로 추산되고 있다.

PC카메라는 화상회의, 원격진료, 교육 등의

용도로 출시된 지 4~5년 지난 제품이지만 99년 까지 고전을 면치 못했다. 그러나 2000년을 기 점으로 PC방이 급증하고 인터넷 화상채팅이 활 성화되면서 빠른 속도로 보급됐다.

• 근래에는 개인용 보안감시용품으로서도 새로 부각되고 있으나 여러 논란이 있다. 화소, 최저 조도수에서 성능이 뒤떨어지고, 옥외용으로는 부적합하며, DVR 등에 장착되어있는 watch-dog기능과 같은 별도의 보완기능이 없기 때문에 장시간 감시용으로는 부적합하기 때문이다. 반 면 유통가격이 저렴하고 CCTV카메라처럼 별도의 주변기기없이 바로 USB포트를 통해서 바로 PC에 연결이 가능하다는 장점도 있다.

성능면에서는 CCTV카메라보다 떨어지지만 점점 높은 화소 제품이 개발되고 있고 저렴하기 때문에 고성능의 장비가 필요치 않는 개인보안 시장용도로서 틈새시장을 형성하고 있는 추세이 다. 유통경로는 CCTV카메라와 달리 아닌 전자 상가나 컴퓨터 관련용품 취급점을 중심으로 이 루어지고 있다.

## 정기구독안내

한국광학기기협회에서 발행하는 정기간행물 '광학세계' 지를 정기구독하고자 하는 분은 1년 간 책자 우송료 1만 2천원을 지불하시면(국민은행 084-01-0156-856, 예금주: 한국광학기기 협회) 책자를 무료로 보내드리겠습니다.

또한 정기구독 기간중 주소 및 전화번호가 변경된 경우 본 협회(전화: (02)581-2321~2)로 꼭 연락주시기 바랍니다.