



海外業界動向

'91년 세계 반도체 시장 15% 성장

'91년 세계의 반도체 시장은 中東情勢, 日本의 長期金利의 상승 등 불확실한 不安 재료를 내포하면서 DRAM의 활황을 핵심으로 15% 성장할 것이라고 Dataquest는 발표했다.

이는 美半導體工業會(SIA)가 발표한 시장에 추 12.5%를 상회한 것이다.

금년의 반도체 시장의 높은 성장은 DRAM의 동향에 있는데, 수량에서는 22% 증가, Bit換算에서는 60% 정도의 성장이 예상된다. MOS 메모리의 매출은 19% 이상 신장할 것으로 예상된다.

반도체 시장의 활황 요소로서는 歐洲의 通信 기기, 특히 獨, 伊, 英의 셀룰러 전화수요의 증가를 들 수 있다.

또한 미국 시장에서의 워크스테이션, 퍼스컴의 착실한 신장이 기대되어, 4M DRAM을 탑재한 랩톱, 노트 북 PC의 시장확대를 중심으로 PC의 18% 신장이 예상된다.

그리고 歐洲 시장에서는 미니컴퓨터 급의 대체 수요가 기대되고, Network(LAN)의 신장 多量の 메모리를 필요로 하는 File Servo의 설치도 비약적으로 신장할 것으로 예상된다.

'91년 전자렌지 世界需要 豫測

일본의 전자렌지업계에 의하면 금년의 세계

電子렌지 수요는 2,200万台로 예상된다고 한다. 작년의 2,150万台에 비하여 약간 증가한 것으로 東歐의 시장확대가 예상되지만 미국의 경기 후퇴가 수요에 영향을 미쳤기 때문이다. 각 지역의 수요전망은 미국 750万台, 歐洲 730万台, 캐나다 80万台, 일본 360万台, 아·중동을 포함한 기타, 280万台로 예상된다.

미국은 '89년 980만대에서 '90년 770만대로 2년 사이에 230만대의 대폭적인 감소를 나타냈다. 또한 캐나다는 '90년의 '90만대에서 금년은 '80만대로 감소가 예상되고 있다.

한편 증가가 예상되는 곳은 歐洲과 아시아·中近東을 포함한 기타 지역이다. 歐洲은 '90년의 700만대에서 약 5% 성장이 예상되며 기타 지역도 '90년의 240만대에 비교하여 큰 신장을 보일 것으로 예상된다.

유럽의 컴퓨터 業界, 今年는 어려운 해

유럽의 컴퓨터 업계는 '90년대에 접어들어 성장이 감소하여 各社들도 今年는 어려운 해가 될 것으로 예상하고 있다. Open System化와 User Needs의 변화속에서 앞선 기업은 금년 중에 M & A로 인한 도태우려도 나오고 있다. 대규모의 인원정비하는 難題를 안고 금년은 유럽의 어려운 해가 될 것으로 예상하고 있다.

IBM, DEC 등 미국의 컴퓨터업계가 작년초부터 경비절감을 향하여 사업 再編을 표방하고

있을 때, 유럽에서도 경영악화에 제동을 걸려고 필사적이다.

유럽에서는 Philips, Bull, Olivetti 등의 기업이 각국 산업상 중추적인 존재이다. 따라서 기업의 경영악화는 국가산업과 직결되고 있는 것이다.

유럽의 컴퓨터업계가 표방하는 것은 M & A에 의한 延命策이다. 특히 통신분야의 기업과의 연휴로 생존여부가 결정될 것으로 보여진다.

通信과 컴퓨터업계의 M & A는, 美 ATT에 의한 NCR 매입, IBM의 통신사업과 British Telecom (BT) 등의 동향이 벌써 표방되고 있다.

유럽에서도 Bull과 Olivetti가 今後 통신분야의 기업과 어떤 제휴를 단행할지가 再建策의 하나라고 할 수 있을 것이다.

작년, 퍼스컴 수요의 신장 둔화, 달러화 강세, 경기후퇴 등이 컴퓨터업계의 부진을 초래한 유럽에서, Philips는 정보시스템 부문에서 4,900名, Olivetti는 7,000名, Bull은 5,000名の 삭감계획을 표방하고 있다.

또한 '89년 決算에서 10億 마르크의 손실을 計上한 Nixdorf는 결국 작년에 Siemens 산하에 들어가는 등 유럽의 컴퓨터업계를 둘러싼 환경은 어두운 그림자가 드리우고 있다.

이러한 이유로 금년 한해도 유럽에서는 생존책으로서 컴퓨터업계의 M & A가 활발할 것으로 예상된다.

유럽의 '90년도 반도체시장 동향

'90년의 유럽 半導體市場은 現地기업들의 점유율이 착실히 신장하여, 작년에 세계시장에서 50% 이하의 점유율을 차지한 일본기업은 유럽에서도 전년대비 2.9% 감소하였다.

Dataquest에 의하면 유럽에서 '90년의 반도체 시장규모는 금액기준으로 前年對比 9.6% 증가한 106億 9,300万弗을 기록했다.

그러나 달러하락의 영향으로 유럽 통화단위

(ECU)로는 85億 5,400万(ECU)으로 역으로 전년대비 4.7% 감소한 市況이었다.

동 市場에서 유럽업계의 점유율은 38.2%, 미국업계의 점유율은 41.9%로 전년대비 0.6% 증가에 비하여 유럽업계는 1.7% 신장되었다. 또한 유럽업계의 세계시장 점유율도 '89년의 9.5%에서 작년은 10.5%로 확대되었다.

업체별 순위에서는 1위에서 6위까지 '89년과 변함이 없다. 작년에 IMSRAM부문에서 철수한 Philips이지만, 아날로그와 디스크리트(개별) 반도체의 受注증가로 매출이 전년대비 14.5% 신장하여, 1위의 자리를 지켰다.

'89년의 매출에서 전년대비 64.9%의 대폭적인 성장을 기록한 Siemens는 작년에 前年對比 3% 성장하였다. '89년과 마찬가지로 작년에도 DRAM이 Siemens의 매출의 주류를 이루었는데, 특히 通信分野에서의 受注가 큰 역할을 하였다.

또한 SGS Thomson도 전화교환기와 가전 부문이 好調를 보여, 89년對比 20.9% 성장하였다.

미국업계는 DRAM, SRAM 등 MOS메모리 매출이 신장된 Motorola, 16Bit에서 32Bit로의 MPU 채용 추이에 따른 Intel의 전년대비 매출 17% 성장, 24.7%의 최고 신장률을 보인 LSI

유럽의 반도체시장(매출액) Top 10

順位 (괄호는 89년)	메이커	金額 (100万弗)	對前年신장률 (- 감소)
1(1)	Philips	1,104	14.5
2(2)	Siemens	965	3.0
3(3)	Thomson	908	20.9
4(4)	Motorola	771	17.2
5(5)	TI	637	-1.7
6(6)	Intel	620	17.0
7(8)	東 芝	524	23.9
8(7)	日本電氣	436	1.6
9(9)	National Semiconductor	389	2.1
10(11)	AMD	280	-2.4

자료 : Dataquest

로직, DRAM과 EPROM의 부진으로 MOS 메모리 부문이 28% 감소한 TI 등이 주류를 이루고 있다.

또한 일본업계는 매출이 크게 신장한 도시바가 MOS 메모리에서 마이크로 콘트롤러, 로직, 개별 반도체소자 등으로 제품의 폭을 넓힌 것이 두드러졌다.

獨逸, 대외 M & A 감소

작년 獨逸企業에 의한 해외에서의 M & A가 감소하여 독일 기업의 투자가 동독지역으로 향하고 있다고 독일의 콘설팅會社 M & A International (MAI) 이 발표했다.

同社에 의하면 작년 독일 기업이 해외에서 행한 M & A는 186件으로 '89년보다 29件이나 감소하였다. 독일을 제외한 EC 域內에서도 '89년의 129건에서 작년은 103건으로 독일 기업에 의한 M & A는 감소하고 있다.

역으로 독일 기업이 작년에 매수한 동독기업은 101社로 舊동독 기업을 겨냥한 본격적인 대형 M & A는 오히려 금년부터라는 것이 MAI의 예측이다. 또한 작년에 독일 기업이 실시한 M & A의 주요상대국 중 프랑스에서는 23건으로 '89년보다 17건 감소했지만, 마르크화 강세를 반영해서 美國에서도 '89년보다 2건 많은 40건의 독일 기업에 의한 M & A가 성립되었다.

英 Amstrad, 그리이스에 合作販社 設立

英國의 AV機器와 PC 업체인 Amstrad는 최근 그리이스에 合作판매會社 「암스트레드 헤라스」를 설립했다. 이 會社는 암스트레드가 51%, 그리이스에서 암스트레드社의 Distributor인 마이크로 폴리스社가 41%를 출자했다.

同社는 또한 北美에도 판매회사를 설치하기 위하여 매수의 대상이 되는 기업을 찾고 있다고 표명했다.

同社의 '90년 6월 결산 매출 5億 7,700万과운드 중 반이상은 영국外에서, 앞으로도 歐洲에서 積極販賣를 증가시켜 나아갈 것이라고 한다.

同社는 自前의 공장을 갖지 못하고 아시아 메이커에게 생산을 위탁, 歐洲에서 판매하는 방법으로 영업을 신장시켜 왔다.

그러나 최근은 생산을 歐洲로 이전하여 GE C와 STC 등 英國의 대기업에게 생산을 위탁하여 “英國產”의 비율을 높이고 있다.

시멘스(싱가폴), 新工場 建設

Siemens AG社의 싱가포르 子會社인 Siemens (Pte) 리미티드는 5,880万弗을 투자하여 주로 面實裝IC의 생산 工場을 건설할 예정이다.

동사의 관계자에 의하면, 이 공장은 '91年末에 조업을 개시하여, 年間 약 3億 5,000万弗의 非메모리 회로, 특히 하이 핀 카운트의 面實裝 리바이스를 생산할 예정이다. 이 新工場은 현재 벌써 20年 이상 가동되고 있는 Siemens의 반도체 공장의 대체용인 것이다.

이 신공장의 開設로 의해 업무확장을 기대할 수 있고, 현재 사용하고 있는 기술 이상의 기술이 채용될 것이라고 한다.

또한 投下資本의 대부분은 반도체 생산설비에 충당될 것이라고 표명하고, 완성후의 시설은 갱신 가능한 15년 계약으로 Siemens社에 Lease될 것이라고 밝혔다. 카란에 건설된 이 新工場은 총면적 약 9만 8,500feet²인데, 이것은 현공장보다 80%나 큰 공장이다. 업무확장계획에는 패키지 개발의 확립 및 테스트 기술의 소프트웨어 개발도 포함되어 있다.

Siemens社에서는 최근 10년 사이에 싱가포르의 생산시설의 근대화화 기능향상을 위하여 8,000万弗 이상을 투자하고 있다.

동유럽의 광섬유라인 계획

獨逸과 東歐를 광섬유로 연결하는 프로젝트

가 추진될 계획이다. 최근 독일, 폴란드, 체코 슬로바키아, 헝가리 등 4개국의 체신부와 전화 사업체가 본에서 회의를 개최하고 기본적으로 합의했다.

이 프로젝트는 「Trans Europe Line」(TEL)로 일컬어지는데, 독일의 프랑크푸르트를 거점으로 舊東獨의 남부를 거쳐서 바르샤바, 프라하, 브라티슬라바, 부다페스트의 각 도시를 광섬유로 연결하는 것이다.

또한 장래, 프랑크푸르트- 바르샤바로부터 모스크바까지 루트를 연장함으로써 4개국은 멀지 않아 소련측과 교섭을 개시할 예정이다.

TEL의 總敷設網은 모스크바 루트를 포함하여 3,200万 Km이다. 프로젝트의 총비용은 2億 마르크에 달할 것으로 예상되며, '93년말에 완성을 목표로 하고 있다.

미국의 전자업계, 90년 매출 작년의 賣上高, 2,820億弗

美電子工業會(EIA)가 최근 발표한 바에 의하면, 美 전자업계의 작년의 매출은 2,820억불로 전년의 2,700억불에서 4.2% 증가하였다.

通信機器部門이 713억불로 전년의 670억불에서 6.1% 증가하여 대폭적인 신장을 기록했다. 정보기기와 수입품을 제외한 소비자용 전자기기의 매출은 1% 증가하였다.

EIA측은 「경기후퇴에도 불구하고 매출이 신장한 것은 수출이 好調였기 때문」이라고 표명했다.

미국의 가전시장 동향

美國 家庭用電子市場에서 착실한 신장을 보이고 있는 것은 映像分野이다. 컬러TV는 작년 10년만에 전년 판매실적을 하회했으나 音聲多重型的 대형화로 고부가가치화의 전개를 강화했다. 12%대의 보급률이 예상되는 카메라一體型 VTR은 8mm, VHS-C 및一體型 VTR이

삼파전을 벌이며 시장을 확대하고 있는데, 今後は 8mm, VHS-C의 비중이 높아져一體型的 동향이 주목된다.

1月 10日~1月 13日 동안 4日間, 라스베가스에서 개최된 「冬季 CES」(Consumer Electronics Show)에서는 「Home Theater 時代」의 본격화로 LCD(液晶) Projector, 서라운드 사운드 A/V 시스템의 전시가 눈에 띄었다.

카메라一體型 VTR은 日本에서는 격감되고 있지만 CES會場에서는 대부분의 업체가 출품하여 試演을 했다.

한편, 8mm와 VHS-C는 시장을 크게 확대했다. 테이프 업계에 의하면 작년의 크리스마스商戰에서도 테이프 卷數는 급증했다고 한다. CES會場에서도 三洋 Fisher 따로 試演코너를 설치한 것 이외는 日立 Home Electronics(America)社도 전시에 적극적이었다.

일본의 '90년 전자전기공업 생산 현황

1990年代의 스타트년도, 電機業界의 총생산은 GNP 성장률을 상회하는 성장을 달성했다.

컴퓨터는 14년 연속하여 두자리 성장에서 크게 둔화, 반도체의 집적회로는 마이너스 成長으로 하락했다. 반면에 重電機器는 3년 연속 고성장, 에어컨과 BS關聯의 가전은 5년만에 7兆円에 달했고, 코드리스 폰과 移動體通信이 急増한 通信機器는 두자리 성장 등이 주요내용으로 들 수 있다.

국민총생산(GNP)은 410兆円으로 推計되며 전자·전기공업의 비율은 8% 정도이다. 또한 電機분야에 들어가도 좋은 産業用 로보트, MC(Machining Center) 등 FA 기기는 제외했는데, 전자·전기업계의 영역이 확산되는 가운데 선도 産業의 지위는 더욱 높아지고 있다.

'86년부터 5년간의 연평균 성장률은 5.5%이었는데, 円高 불황의 마이너스 成長을 제외한 4년간은 年率 7.2%의 고성장을 나타냈다. 최

1990년의 生産額 <実績 추정>

分類	1988年 前年對比 (%)	1989年 前年對比 (%)	1990年 前年對比 (億円)	前年對比 (%)	5.個年 成長率 (%)
重電機器	12.3	9.2	38,902	10.0	43.1
民生用機器	7.9	-1.0	70,622	5.7	-2.3
電氣機器	9.0	0.1	26,694	6.9	15.3
電子機器	7.3	-1.6	43,927	4.8	-10.6
産業用電子機器	15.0	8.9	113,576	5.2	49.2
通信機器	13.2	0.9	29,536	12.0	50.3
電子應用裝置 (컴퓨터)	16.2	11.3	67,373	3.6	67.6
計測機器	15.5	11.1	58,563	3.5	73.3
事務機器	21.9	9.6	6,744	5.0	15.9
事務機器	8.3	14.0	9,923	-2.0	-5.2
電子部品	14.4	8.1	83,819	6.8	39.1
一般電子部品	5.8	1.7	38,791	13.4	33.2
電子디바이스	22.7	13.5	45,027	1.7	44.6
照明器具	17.0	8.1	10,786	5.0	45.1
電池	10.4	3.2	5,582	9.5	40.7
總計	12.8	7.0	323,287	6.3	30.7

(注) - 減少

근 해외현지 생산도 여러 分野에서 전진되어, Global로 본 총생산액은 더욱 늘어날 것으로 보인다.

일본의 반도체제조장치 주요 예측

日本半導體製造裝置協會(SEAJ)는 최근, 향후 5年間の 半導體製造裝置 수요예측 조사를 실시, 그 결과를 발표했다.

同조사는 SEAJ의 회원 171社에 ① 半導體製造裝置의 국내시장 규모 ② 수출총액 ③ 수입총액 ④ 개개의 장치에서 시장규모, 수출총액, 수입총액 ⑤ 해외 진출상황 ⑥ 연구개발비의 동향 ⑦ 사업발전을 위한 중점시책에 대하여 조사, 95社의 회답을 얻어서 정리한 것이다.

조사에 의하면 국내시장의 1990年度 예측은 前年對比 6.6% 증가한 5,004億 5,000万円, '91년도는 8.4% 증가, '92년도는 10.1%증가로 高成長이 예상된다. '93년, '94년도는 성장률이 둔화될 것으로 예측되지만, 큰 변화없이 안정

半導體製造裝置의 수급 전망

(單位: 億円)

	1990	1991	1992	1993	1994	平均 成長率
國內市場規模	5,004.5	5,426.2	5,972.3	6,355.8	6,762.4	7.6%
前年對比成長率	6.6%	8.4%	10.1%	6.4%	6.4%	-
輸出總額	1,298.5	1,484.4	1,666.0	1,826.6	1,985.5	10.9%
前年對比成長率	9.6%	14.3%	12.2%	9.6%	8.7%	-
輸入總額	740.6	792.9	847.2	884.0	921.5	5.7%
前年對比成長率	6.2%	7.1%	6.8%	4.3%	4.2%	-
國內生産額	5,562.4	6,117.7	6,791.1	7,298.3	7,826.4	8.6%
前年對比成長率	7.3%	10.0%	11.0%	7.5%	7.2%	-
輸出比率 (輸出總額/國內生産額)	23.3%	24.3%	24.5%	25.0%	25.4%	-
輸入比率 (輸入總額/國內市場規模)	14.8%	14.6%	14.2%	13.9%	13.6%	-

註) 1) 國內生産額=國內市場規模-輸入總額+輸出總額

2) 四捨五入관계로 合計가 일치하지 않는 경우가 있다.

된 성장이 기대되므로, 최근 5년간은 연평균성장률은 7.6%로 예측된다.

일본의 차세대 코드리스폰 개발 노력

日本通信電話(NTT)는 1992년을 목표로 次世代 코드리스 전화의 개발을 추진하고 있는데, 「1만원 이하」가격과, 「200cc 정도」부피를 목표로 업체의 협력을 얻어 상품화를 전개할 의향을 최근 표명했다.

가격, 용적 모두 용이하지 않은 목표이지만 새로운 時代의 移動體通信端末로서의 기대를 모으고 있다.

차세대의 휴대전화로서 NTT가 현재 몰두하고 있는 것은 포켓 텔레폰이다. 「21세기에는 20~30cc의 카드 타입」을 타겟으로 삼아 연구개발을 추진하고 있다. 이러한 궁극적인 목표라고 할 수 있는 초기단계로서 '92년에 상품화를 기획하고 있는 차세대 코드리스 전화에서 200cc를 우선 실현시키려고 하고 있다.

휴대전화와는 달리 현재의 코드리스전화의 연장선이므로, Mobility面에서는 휴대전화에 뒤지지만, 코스트面에서는 훨씬 유리하다.

Cost Performance가 세일즈 포인트의 하나이므로, 코스트 다운에는 상당히 노력할 방침이다.

日電, 自動通譯 시스템 開發

日本電氣는 불특정多數의 인간의 목소리를 인식하여 日英, 英日의 쌍방에 자동통역할 수 있는「日英雙方向 自動通譯 시스템」을 최초로 개발에 성공했다고 발표했다.

이 自動通譯 시스템은 ① 보통의 말투로 누가 이야기해도 그 목소리를 인식하여 말의 意味理解가 가능한「半音節單位認識方式」을 개발했다는 것. ② 다양한 표현에 대응할 수 있고, 종전의 번역방식에 비교하여 적은 사전의 數로 정확한 번역문을 生成할 수 있는「Pivot 方式」과 ③ 인간의 말투와 비슷한 부드러운 일본어 음성을 만들어 낼 수 있는「殘差制御型規制合成方式」을 채용했다는 것 등에 의해 처음으로 실현되었다고 한다.

今回, 同시스템을 이용하여 十數組의 日本人과 外國人の 콘서트 예약의 會話 실험을 실시한 바 어떤 경우도 매우 양호한 日英雙方向의 자동통역이 가능했다는 것을 인식했다.

自動通譯 시스템은 日本語·英語의 음성인식과 의미이해를 실시하는「音聲認識·意味理解部」 번역문을 만드는「翻譯文生成部」 및 日本語·英語의 음성을 만들어 내는「音聲合成部」로 구성되어 있는데, 하드웨어로서 專用的 音聲分析 보드, 高速 워크스테이션, 音聲合成器 등을 채용하고 있다.

초고온 IC 개발

일본의 豊田工業大(各古屋市)의 右高正俊교

수(LSI 시스템工學)의 연구그룹은, 섭씨 370°의 고온하에서도 정상 동작하는 실리콘 集積回路(IC)를 세계 최초로 개발에 성공했다고 발표했다.

IC는 통상, 정상동작의 上限溫度는 섭씨 80°~110°정도로 초고온에는 약하다. 이번에 개발된 高溫用 IC는 종전에 특수한 냉각장치가 필요시 되었던 자동차와 항공기의 고온부문에 그대로 사용이 가능할 뿐만 아니라, 우주로켓, 原子爐, 地熱發電 등에서 사용하기 위하여 신뢰성이 높은 제어, 센서의 兩회로의 개발을 개척할 것이라고 한다.

同Group에서는 실험결과에서 450°까지는 정상동작이 가능할 것으로 추측하고 있다.

高溫用 IC는 1970년대에 美國에서 개발된 IC의 한 종류인데, 종전부터 耐熱性이 높은 集積化注入型 論理回路(III)를 응용한 것이다.

Sony, 美國에 Sonyland 建設

美 Variety紙에 의하면 Sony가 작년에 매수한 美 콜롬비아 영화의 관련기업 Columbia Pictures Entertainment는 최근 디즈니랜드와 유니버설 스튜디오에 대항하는 새로운 테마 파크「Sonyland」를 美캘리포니아에 건설한다고 新會社 Sony의 승인을 얻었다.

Sonyland의 건설비, 장소, 착공시기 등은 확실하지 않다.

Sonyland의 건설에는 콜롬비아 영화의 Knowhow 外 大히트한 영화「ET」등으로 유명한 스피버그 감독의 협력이 기대되고 있다고 한다.

수회의 계획이 실현되면 해외의 본격적인 테마 파크로서는 日系 최초의 프로젝트가 될 것으로 예상된다.