

# 1985年度 日本 電子市場의 現況과 展望

編輯者 註 : 本稿는 電子産業 部門의 尖端 技術로는 世界 最高의 자리를 지키고 있는 1985年 日本 電子産業의 現況과 展望을 McGraw Hill Electronics Publication 社에서 發行한 「Electronics Week」誌 1985年 1月 1日 號에서 발췌, 요약 하므로써 우리나라 電子工業의 새로운 發展 方向 탐색에 유용한 참고자료로 활용이 되길 바란다.

## 1. 日本의 電子産業 動向

### 가. 半導體

- 最近 下向勢를 보이는 반도체 산업에 日業界는 상당한 충격을 받음.
- 4년전에 家電用 製品이 日本 반도체市場 總 수요의 58%를 점유하며 나머지 42%가 産業用 電子에 적용되었으나 작년까지 비율이 逆轉되어 産業용이 55% 점유하였으며 내년에는 60%가까이 증가할 전망이다.
- 칩 市場은 今年에 20%이며 1986년경 IC성장률은 17%로 떨어질 전망이다.
- 4가지 否定的 要因 :
  - 美經濟 成長 鈍化.  
日 全體 經濟는 1985年末까지 半年 周期로 침체할 전망이다.
  - 美 컴퓨터市場 動搖와 VCR生産 감소 등 주요 鈍化 徵兆.  
1984년에 1983年보다 50%가까이 생산이 증가했던 업체들이 在庫가 쌓임에 따라 急激히 감소됨.
  - 日本의 IC生産 擴張과 新規회사 參加 (Ricoh, Minebea 등)
  - 가격引下 64K DRAM칩의 경우 2.50 弗에 去來되던 것이 大量 注文時 2弗가까이 去來.
- 256K DRAM의 경우 1985年 大量 注文이 10 弗~17弗에 商談되고, 最新 디자인의 경우 25 弗까지 商談 進行中이다.
- 價格 下落이 256-K DRAM 需要 促進할 전

망이다.

- IBM Japan은 256-K DRAM이 內藏된 磁氣 디스크 제어 장치를 發送했으며 Fujitsu, Hitachi, NEC 등은 이미 本體와 PBX모델 에 256-K칩을 使用한다.
- Toshiba, Kawasaki 등과 함께 이들 메이커들이 1985年 경 65% 초과 예상되는 256-K DRAM 製品에 대한 高度의 收率을 실현함에 따라 生産을 增強시키고 있음.
- Hitachi, Fujitsu, NEC 등 모두 月 200萬개 가까이 生産중이며 NEC는 내년말까지는 月 400萬~500萬개를 生産할 계획이다.
- 向後 2年間 個別, 메모리, 마이크로 프로세서 부분에서 30個 프로젝트가 확장될 豫定이며, 總 生産이 1983年 對比 이미 59% 증가를 보이고 있다.
- NEC, 1984년에 5億 8,300萬弗을 신 시설에 투자했으며 85年에도 동등규모 투자 豫상. Hitachi, Toshiba도 금년도 5億 5,000萬弗을 투자 했으며 向後 1年内에 거의 同等 규모 투자가 豫상된다.
- 靜態 RAM에서는 Hitachi가 主 生産業體. 로직에서는 6개월전의 TTL부족이 供給過剩으로 바뀌어 Texas Instruments, Fairchild, Fujitsu, Hitachi는 작년에 現狀維持 수준으로 生産할 계획이다.
- 작년에 日本에서 91億 7,900萬弗을 판매하여 60% 가깝게 신장한 Microprocessor 市場은 금년에 35%까지 鈍化될 豫상이다.

## \* 일본 전자시장의 현황과 전망

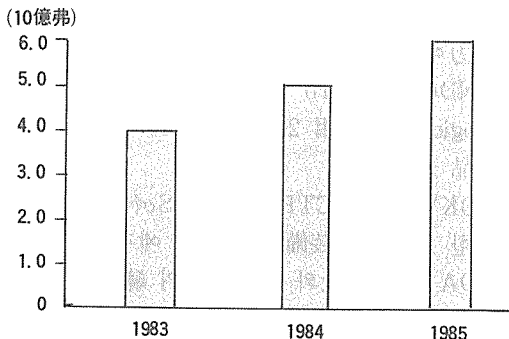
- 1984년에 35% 웨어로 最上位였던 NEC는 내년엔 40% 伸張을 目標로 하고 있다.
- 日本内 Business Computer에 대한 IBM 웨어는 25%이며 弱화가 예상되며 本體에 대한 웨어는 20%~25%이며 靜止상태이고 개인용 컴퓨터 웨어는 없다.
  - 1984年 後半에 나타난 否定的 要因에도 불구하고 産業用 製品 需要增大와 收率增大, 半注文/注文칩에 대한 새로운 市場 등 長期的으로 肯定的 要因으로 大多數 회사가 半導體産業에 머물러 있을 전망이다.
  - Hitachi 등 메이커까지도 Color TV 생산 라인을 VLSI라인으로 轉換中이다.
  - 중·고급 컴퓨터 Mainframe은 일본 컴퓨터 시장의 근간을 이루며 일본 컴퓨터 시장의 25%

### 世界 10大 半導體 메이커 現況 (推定值)

Rank	Company	Est. 1984 Total Semiconductor Production (Millions of dollars)	Location
1	Texas Instruments Inc.	2,350	U.S.
2	Motorola Inc.	2,255	U.S.
3	NEC Corp.	1,985	Japan
4	Hitachi Ltd.	1,690	Japan
5	Toshiba Corp.	1,460	Japan
6	National Semiconductor Corp.	1,270	U.S.
7	Intel Corp.	1,170	U.S.
8	Philips*	1,150	Europe
9	Advanced Micro Devices Inc.	935	U.S.
10	Fujitsu Ltd.	815	Japan

資料 : Integrated Circuit Engineering Corp.

### 나. 데이터 處理機器



\* 주변기기를 제외한 일본의 컴퓨터 시장(주변기기 제외)은 1984년에 전년대비 22% 증가한 49億弗에 이르며 85년에도 15~20%가 신장될 것으로 예측됨.

를 차지함.

#### • 업체별 시장점유율

IBM Japan LTD.: 27.7%

Fujitsu : 20%

Hitachi : 17%

NEC Corp. : 17%

Nippon Univac Kaisha LTD: 16%

- Fujitsu社가 급강세를 보이거나 금년도에 일본 IBM을 능가하기는 어려울 것으로 전망됨.
- 일본의 Computer mainframe 시장은 84년도 13%의 신장을 보였으며 앞으로도 수년간 두 자리수의 伸張率을 유지할 것으로 予測.
- 일본의 주요백화점 증권회사 등의 급속한「신용사회」를 향한 전환추구와 고성능 컴퓨터의 보급은 통신 및 정보산업 발전에 주요인이 되고 있다.
- PC는 1983년 전년대비 13億弗이 증가했으며 1988년까지는 연25% 이상의 판매신장이 예측되며 100인 이상 종업원 2,000개 업체 중 36%가 컴퓨터를 보유하고 있다.
- 일본 PC시장 동향은 저가모델에서 16Bits의 고성능 모델쪽으로 전환추세에 있으며 NEC가 IBM보다 강세를 보이며 IBM은 16Bit JX 試製品을 내 놓았으나 부진함. NEC와 Fujitsu는 30%씩의 시장을 점유하고 있으며 Apple社도 대만산 Apple II를 염가판매하고 있으나 일본어 Software와 판매망 부족으로 劣勢에 놓여 있다.

### 다. 通信機器

#### 일본의 통신기기 시장

(單位: 百萬弗)

Category	1983	1984	1985	1986
Total	\$1,680	\$2,340	\$3,370	\$5,450
Facsimile equipment	510	790	1,200	2,020
Exchanges	864	1,100	1,500	2,400
Telephones	102	141	196	287
Local-area networks	75	126	212	360
Optical fiber	133	188	267	381

資料 : Electronics Week (Jan. 1, 1985)

## 특별기획 : 1985年度 世界 電子市場의 나아갈 길

- 미국의 경기가 다소 하향에도 불구하고 일본의 통신기기산업은 '84~86년까지 연평균45%의 성장이 예측됨.
- 성장 주요인으로는 일본의 주요도시에 광통신망 구축으로 20~30%의 통신비를 절감할 수 있으며 일본의 통신법 개정에 의한 일본 통신법의 자유화에 기인된다.
- 전화기 시장은 1983년 : 1億 8,000萬弗, 1985년 : 3億 4,000萬弗, 1987년에는 57億 3,000萬弗로 예측되며 다기능 가정용 전화기 시장은 30% 신장될 것이며 Fujitsu, Kawasaki社도 가정용 전화기 시장에 진출할 것임.
- PBX시장은 84년 16%, 85년에는 6%의 신장이 예상됨. 음성과 데이터 처리기능 터미널의 착수로 1987년에는 PBX시장이 5億弗에 달할 것으로 기대됨.
- Fax 시장은 '84년에 22%가 신장되어 8億 3,600萬弗 규모에 이르며 85년에는 新世代 Fax(G-4. 전송능력이 9.6Kb/s에서 48Kb/s)가 85년 4월 선보이게 되므로 10億弗에 이르게 됨.
- 일본 우정체신성 산하 연구기관 자료에 의하면 세계 전자정보 전송시장은 1980년 922億弗에서 1990년에는 2,850億弗 2,000년에는 5,470億弗에 이를 것으로 조사 보고되고 있다.

### 라. 試驗·計測 機器

- 基本 需要가 成長의 뒷받침

- 基本需要와 業體의 資本投資로 미루어보아 2~3년간 日本의 試驗 및 計測器 市場은 強한 成長勢를 보일 전망이다.  
1983年 2億 9,000萬弗의 市場이 1984年 4億 3,600萬弗, 1985년에는 6億 3,800萬弗로 成長할 것으로 豫測된다.
- 日本의 實驗用機器 및 計測器 會社들은 소프트웨어의 劣勢에도 불구하고 점차 輸出을 增大시켜 美國市場을 잠식하고 있음.  
5年前만 해도 美國會社가 日本市場의 80%를 占했으나 현재는 集積回路(IC)實驗分野에서 50%를 기억 장치 分野에서 그 以下를 占하고

있음.

- Fujitsu社 소유의 Taketa Riken社는 메모리 시험용 장비의 30%를 占하고 있으며 84년 賣出額은 83年보다 56% 伸張한 1億 1,000萬弗이며 그중 4,000萬弗은 로직이였음. '85년 成長率은 60%, 賣出目標額은 2억 3,000萬弗적극적으로 美國시장 개척을 꾀하여 왔으며, IBM, MOTOROLA 등과 契約를 맺고 있음.
- 株의 50%를 NEC社가 갖고 있는 Ando社는 '84년 상반기 90%의 賣出伸張을 보였으며, 84年 中 賣出額은 1億 2,000萬弗을 넘을 것임. '85년에는 1億 8,600萬弗로 豫상된다.
- Logic test分野의 市場占有率(日本市場) FAIRCHILD社 41%, TAKEDA RIKEN社 12%, ANDO社가 11%이다.
- 日本社의 強點은 操作速度인 바. 美國 모델은 25MHz, 日本 모델은 40MHz로 日本 제품이 속도가 빠른 強點이 있으며 또한 生産費를 낮출 수 있는 強點이 있음.
- 計測機 分野는 TAKEDA RIKEN社와 ANDO社가 장악하며 84년 매출액은 5,000萬弗, 85년에는 6,000萬弗로 豫상된다.
- Board Testing은 美國 GENRAD INC.社가 장악(日本 代理店은 TOKYO ELECTRON LTD.) 84年 日本에서의 매상은 7,000萬弗이다.
- TAKETA RIKEN社는 새로운 30MHz 메모리 테스터(Memory Tester)를 發表.  
16IC를 同時 테스트할 수 있음, 이는 前보다 能力이 倍加된 것임.
- ANDO社, Micro Processor, Gate Array, Logic Circuit用 20 및 40MHz테스터 등 新商品 개발.  
TOKYO ELECTRON社는 Software를 補強한 LSI 試驗裝備를 선보일 豫정으로 TAKEDA RIKEN社와 ANDO社의 競爭이 豫상된다.
- 光纖維 試驗 分野에서 ANDO社와 ANRITS-U社는 84年 매상 2,000萬弗을 半分함. 금년에는 2배로 늘 것으로 豫상된다.

2. 日本의 電子製品 生産

가. '85 日本 電子製品 生産 展望

單位：百萬弗，千臺，%

區 分	'83		'84		'85	
	實 績	前年比	實績展望	前年比	展 望	前年比
映 像 機 器	9,831	111.8	12,340	125.5	13,071	105.9
Home V T R	6,374	117.8	8,281	129.9	8,475	102.3
(數 量)	18,217	138.7	27,000	148.2	29,300	108.5
((數 量))	18,217	138.7	25,700	141.1	27,300	106.2
C - T V	2,882	100.2	3,147	109.2	3,318	105.4
(數 量)	12,842	105.6	14,730	114.7	15,900	107.9
((數 量))	12,372	107.8	14,340	115.9	14,840	103.5
其 他	575	113.2	912	158.5	1,278	140.2
音 聲 機 器	6,309	105.7	6,827	108.2	7,031	103.0
A u d i o	5,612	105.7	6,113	108.9	6,319	103.4
Tape-recorder	3,605	101.8	3,979	110.4	4,092	102.9
S t e r e o	2,007	113.7	2,134	106.8	2,227	104.4
S e t	261	91.1	269	103.3	286	106.3
Component	1,746	118.1	1,865	106.8	1,941	104.1
*Component	2,540	117.8	2,631	103.6	2,737	104.0
其 他	697	105.4	714	102.4	712	99.6
家 庭 用 電 子 機 器	16,140	109.3	19,167	118.8	20,102	104.9
有 線 通 信 機 器	3,953	117.1	4,842	122.5	5,507	113.7
無 線 通 信 機 器	2,261	111.9	2,626	116.1	2,844	108.3
電 子 應 用 裝 置	10,067	122.7	14,133	140.4	16,578	117.3
電 子 計 算 機	8,232	120.4	11,788	143.2	13,894	117.9
電 子 計 測 機	1,789	107.9	2,031	113.5	2,247	110.7
事 務 用 機 械	1,304	116.1	1,592	122.1	1,847	116.0
產 業 用 電 子 機 器	19,374	118.3	25,224	130.2	29,023	115.1
一 般 電 子 部 品	9,567	118.3	11,769	123.0	13,328	113.2
受 動 部 品	3,877	118.4	4,962	128.0	5,437	109.6
機 能 部 品	1,255	124.0	1,655	131.8	1,925	116.3
機 構 部 品	2,143	126.1	2,864	133.6	3,317	115.8
其 他	2,292	109.2	2,287	99.8	2,649	115.8
能 動 部 品	8,475	126.5	12,834	151.4	15,265	118.9
電 子 部 品	1,907	114.2	2,431	127.5	2,728	112.2
半 導 體 素 子	1,771	116.9	2,554	144.2	2,797	109.5
I C	4,797	136.5	7,849	163.6	9,740	124.1
其 他	183	101.4	184	100.6	202	109.3
電 子 部 品	18,226	121.8	24,787	136.0	28,795	116.2
電 子 工 業 計	53,740	116.5	69,178	128.7	77,920	112.6

(資料：通産省生産統計爲主，一部加工)

註) 家庭用電子機器：TV, VTR은 Chassis, Kit包含, 但((數量))은 Set뿐임. 映像機器 其他는 Video Disk Player, Video Camera, 黑白TV임. Component는 FM Tuner, Hi Fi Amp, Record Player, Hi Fi Speaker, Digital Audio Disk Player임. \* Component는 Tape Deck을 包含한 것임. 音聲機器 其他는 Radio, 擴聲裝置, 補聽器, 自動車用 Speaker System

産業用電子機器：電子計測機는 電氣計器 不包含. 事務用機械는 電卓, Wordprocessor, 金銭登錄機, 會計機械임. 有線通信機器 및 事務用機械는 當工業會 所管外이나 通信機械工業會 및 日本事務機械工業會의 資料를 基礎로 推定한 것임.

電 子 部 品：一般用電子部品에는 當工業會 所管外인 有線通信機器部品, 磁氣 Tape를 包含했음. 機能部品은 Speaker, Stereo Headphone, 磁氣 Head, 超小型電動機임. 能動部品에는 液晶素子 不包含.

其 他：上記統計는 時系列의 面을 重視하면서 最近 分類와 合致되도록 했으나 다음 項目은 1984년부터 새로 追加 내지 品目이 新設된 것이므로 前年比較時 參考바람.

- VTR(Chassis, Kit追加)
- 無線通信機器(Personal無線追加)
- Video Disk Player
- 電子計算機(Office, Personal Computer 追加)
- Digital Audio Disk Player

## 특별기획 : 1985年度 世界 電子市場의 나아갈 길

- 試驗기기분야는 '85年 20% 성장이 예상됨. 이  
유는 光纖維 關聯 시스템의 發展 때문임.
  - EEPROM市場이 上昇勢를 보일 전망이다.
  - 많은 生産業體에서 EEPROMS에 대한 Tes-  
ting system으로 Dynamic RAM을 쓰고 있으  
나 더 이상 充分치 못할 것임. Device가 高集  
積化 함에 따라 더욱 複雜한 技術이 Testing  
分野에 要求된다.
- 마. 産業用 機器
- 1985年의 成長勢 점차 鈍化예상
- 1984年 1億弗이었던 産業用 로봇트 市場은  
1985年에는 약 30%인 1億 2,500萬弗로 성장  
할 것이나, 1985년~90년 기간중 成長은 15%  
정도로 鈍化가 豫想된다.
  - 2~3年內에 視覺 및 感知機能(Vision and to-  
uch sensing function)을 開發하는 것이 日本  
로봇트産業 需要向背의 關鍵임.
  - MATUSHITA社가 日本의 産業로봇트 市場  
을 主導하고 있으나 收益 마진 축소로 苦戰.  
MATUSHITA社는 매상의 2/3以上을 部品插  
入 로봇트가 점유하고 있다.
  - MATUSHITA社는 '84年에 '83年보다 36%증  
가한 1億 5,200萬弗의 로봇트 판매실적을 올  
렸는데 이는 한수 아래 경쟁사인 FANUC,

- HITACHI, KAWASAKI 重工業의 작년 매상  
各 3,500萬弗, KASKAWA 電子會社의 3,300  
萬弗을 合한 金額과 동일한 수준이다.
- 70여 會社의 難立으로 이윤은 5%를 밀들고  
있음.
- '84年 10月 SONY社는 16bit컴퓨터 作動式 生  
産用 로봇트를 '85年 봄 市販할 계획을 發表  
했다.
- 美國市場에서 처럼 日本의 産業로봇트 시장도  
業體의 難立으로 몇몇 업체가 生産을 감축하  
고 있다.
- KAWASAKI 重工業은 局部용접용으로 油壓  
式을 電氣式으로 轉換했다. 그러한 中流(Mid-  
stream) 스위치로 KAWASAKI는 전체 로  
봇트 市場의 局部용접 分野에서 先頭를 지키  
고 있다.
- 로봇트 산업의 精髓는 統制시스템. 로봇트 生  
産業體는 組立關聯의 生産보다는 統合體制(In-  
tegrated System)에 力點을 둠.
- Numerical Tool Controls 生産業體(先頭走者  
는 FANUC LTD, TOKYO)가 好況을 누리  
고 있으며, 1984年 上半期 注文은 前年對比  
40%가 增加.
- 1984年 총 매상은 25억불 도달 예상.

