

# 海外速報

## 台灣 半導體工業 官民一體로 急成長

- 外資系가 주축, 海外 技術者 참여 -

최근 台灣의 자료에 의하면 同國의 半導體工業은 官民一體의 협력으로 급속한 발전을 이루고 있는 것으로 나타났다. 특히 美國에서 귀국한 専門 技術者의 생산 참가가 크게 이바지하고 있으며 최근의 64K SRAM 제품화도 그 성과의 일환으로 평가되고 있다.

台灣에는 반도체 관련 기업이 40여개사가 있는데, 外資系 기업이 많기 때문에 輸出 비율은 95%에 달한다. 그 제품은 發光Diode, IC, 半導體整流器, 表示장치, 太陽電池 등이다.

Silicon Diode는 주로 外資系 기업에서 생산되고 있으며 주요 메이커는 台灣通用器材, 日商州際電子, 台灣東京晶体 등이다.

台灣 資本系는 麗正電子, 光達電子, 台灣半導體, 大同, 毅志, 強頓, 益興, 光華, 鼎祥 등이 있다.

IC는 外資系의 TI, RCA, GI 등이 組立工場을 건설하였으나 台灣 자체의 菱生, 華泰, 万邦 등의 各社도 組立工場을 건설, 標準IC의 생산은 일단 진보하였다. 工研院電子所는 RCA와 기술 이전 계약을 체결 MOS 기술을 정식으로도 도입한다.

連華電子, 國善 등의 메이커도 연구 개발 부문의 投資에 힘을 쏟고 있으며 기술적으로는 美·日과의 격차가 좁혀져 가고 있다.

## 美 今年 VTR 25%는 2次 需要

- 기존 保有者, 多機能 요구 등 -

RCA社는 2월초, 美國의 VTR 市場에서 2대째의 需要가 계속 높아지고 있다는 조사 결

과를 발표하였다. 이에 따르면 85년에 판매된 VTR 전체의 17%에 해당하는 200만대가 이미 VTR을 소유하고 있는 소비자에 의한 것이었다.

RCA社 家電機器事業部 副社長은, 「VTR의 2대째 수요가 급신장하고 있으며 금년은 전체의 25% 이상을 점유할 것」으로 예상하였다. 「우리의 市場 조사에 따르면, VTR 이용의 다양화에 따라 이미 구형의 VTR을 갖고 있는 소비자가 機能이 향상된 신Model을 추가 구입하고 있다」는 설명이다.

「1주일간 프로그램 予約이라는 기본 기능만으로는 만족할 수 없는 소비자가 늘고 있으며 On Screen Remote Programming, 年間 프로그램 예약, HiFi Stereo, 電子 Program表示, Video/Audio Dubbing 등의 기능을 바라게 되었다」는 말이다.

## 西獨 電子렌지 需要 확대

- 작년엔 40만대 販賣, 各國 激戰 -

西獨 가정 내의 Combination 타입을 중심으로 電子렌지의 需要가 점차 확대되어 가고 있다. 과거 수년간에 걸쳐서 電子렌지의 메리트가 일반에 널리 PR되어 온 관계로 소비자의 동제품에 대한 견해가 계속 변화되어 왔다.

84년에는 1,000세대 중 불과 8세대가 電子렌지를 구입해, 市場 규모로서는 연간 20만대 정도였으나 85년에는 40만대가 판매되어 賣場이 倍增되었다.

시장 규모는 美國이 1,150만대, 英國이 150만대, 日本이 140만대로서 이에 비하면 선진국 중에서는 아직 적은 숫자이지만 앞서 쾰른에서 열렸던 Domotekmica (國際家電專門展 2·4~7)에서는 歐洲, 日本系의 大家電 메이커가 최신 제품을 대대적으로 소개, 各社 모두 家電 상품

의 중심 분야임을 과시하였다. 同展에는 34개국에서 1,028개사가 出品 전시하였다.

눈에 띄는 것은 Panasonic (西独松下)의 신제품 3기종과 東芝의 自動 解凍 2기종, Sharp, 三洋, Brother 등의 日系와 AEG, Philips, 물리넥스, 밀레, Thomson, Electronics 등의 歐洲系와金星, 三星의 韓國 메이커가 신제품 PR에 여념이 없었다.

## 85年 美 電子 对日 赤字 176億弗

- 美 電子機器 전체는 86億弗 -

EIA의 최신 자료에 의하면 1985年度 美國의 对日 赤字는 전년대비 17%增인 176億弗로 추정되어 과거 최고 기록을 수립하였다.

이것은 美國의 对日 赤字 총액의 35%에 달하는 수치로, 당초 예상보다 赤字는 적어서 美 EIA는, 1년 반에 걸친 通商 교섭의 결과 日本의 市場 개방이 어느 정도 진전된 결과로 풀이하고 있다.

EIA는 당초 美 電子機器의 85年 对日 무역 적자가 200億弗로 확대될 것이라고 예측하였다. 그러나 美國 시장에서 반도체, 컴퓨터 등이 계속 不況에 돌입하고 아울러 美·日 무역 마찰이 심각화되었기 때문에 日本으로부터의 수출은 일시 세력 약화를 야기시켰다. 한편 官民 협력에 의한 日本의 市場 개방 노력이, 美國 제품의 对日 수출을 증대시켰다고 볼 수도 있다.

对日 무역 적자를 제품별로 보면 TV, VTR 등은 79億弗(84年 60億弗)로 급증하고 컴퓨터는 21億弗(同20億弗), 通信機器도 23億弗(同19億弗) 등을 기록하였다.

半導體를 포함한 電子部品은 日本 메이커의 現地 생산이 증대된 면도 있으므로 해서 22億弗(同26億弗)로 감소하였다.

한편 美國의 전자기기 무역 전체의 赤字는 84年の 62億弗에서 86億弗로 확대되었다.

## 美 半導體 受注 회복세

- 1月の B/B Ratio(出荷 对 受注) 1.04 -

사상 최악이라고 일컬어졌던 美 반도체 不況

이 대폭으로 회복하였다. 美半導體工業会(SIA)가 최근 발표한 금년 1月の 美 半導體 시장의 B/B Ratio는 1.04를 마크, 84年 8月 이래 1년 5개월 만에 1.00을 넘어서었다. 이는 受注額의 회복에 의한 것으로 동비율은 5개월 연속 상승이었다.

1月の 受注額은 6億 1,000만弗(과거 3개월 평균)으로 前月对比 5.1% 증가하였다. 작년 10月부터 비교한다면 19.3% 신장되어, 대형 컴퓨터를 중심으로 한 User의 部品 구입 자세가 조금씩 적극화되고 있는 상황임을 시사하였다.

또한 가격 하락이 걱정했던 Memory類의 가격이 일단 안정된 것도 공헌에 일조를 담당하였다.

B/B Ratio는 84年 9月に 0.90으로 1.00 수준을 밑돌기 시작한 후 同12月에는 0.64까지 악화하였으나 85年 9月 이후 User와 Maker의 在庫 정리가 진전되고 또한 IBM의 유력한 신제품 투입에 따라 컴퓨터 不況의 밑바닥에서 차츰 머리를 들기 시작하였다.

SIA는 86年の 美 반도체 시장의 출하액에 대해서 전년대비 20% 증가 전후의 회복을 기대하고 있다. 그러나 일부 調査機關에서는 Personal Computer 및 OA 관계 메이커의 생산계획이 아직 불투명한 것을 이유로 同6%增을 전망하고 있다.

한편 日本의 반도체 메이커들은 对美 IC 수출에 신중한 자세를 보이고 있다. 이는 美·日의 무역 마찰이 심각해지고 있는 데다 日本이 对美 수출을 증가시키면 나쁜 환경이 되기 때문이다.

美國과의 IC 무역은 80년부터 日本側の 輸出 초과였다. 세계적으로 품귀 현상을 빚었던 84년에는 초과액이 전년 실적의 2.7배, 2,086億円으로 팽창되어 미국의 반발을 불러 일으켰다. 85년에는 반도체 不況의 영향을 받아 초과액이 약 반 정도인 1,000億円 전후로 감소되었으나 出超 경향은 아직 계속중이다. 日本이 염려하는 것은 出荷額의 추이인데, 과거 3개월간의 1月까지 前月对比 마이너스 成長을 계속하고 있으며 美반도체 시장이 축소 균형을 지향하고 있는 점이다.

이런 이유로 일본측 관계자들은, 본격적으로出荷額이 上向되지 않는 한 본격적인 회복기에 들어섰다고는 볼 수 없다는 신중론을 펴고 있다.

## 日, DAT 금년 가을부터 商品化

- 業界, 規格 統一 문제 대두, 그러나 樂觀 -

日本の家電 메이커들은 금년 가을부터 DAT (Digital Audio Tape Recorder)의 상품화에 들어간다. 업계에 의하면 規格 통일 문제를 진행시키면서 CD (Compact Disk) 시장에 대한 영향을 고려, 発売에는 신중한 태도를 보여준 DAT에 대해서 메이커는 첫째, 개발 도상에 있는 技術이 실용 단계로 들어간 점, 둘째, 런닝 Cost의 저렴 등 이 신분야에 소비자의 관심이 높아지고 있음을 이유로 점차 시장에 참여할 움직임을 보이고 있다.

DAT는 현재 市販中인 C Cassette 이용의 Cassette Deck에 비해서 周波數의 高域 한계에서 20000-22000HZ, Dynamic Range에서 35-36dB도 크게 개선됨에 따라 CD (Compact Disk)와 더불어 수년 전부터 주목되어 왔다.

특히 Tape의 주행 속도가 C Cassette 보다도 1/6도 느려서 Tape 소비량이 적으므로 Cost가 싸게 든다는 利点이 큰 메리트가 되고 있다.

規格 표준화 문제에 대해서는 업계 81개사로 구성된 懇談會가 R型 (Rotary Head式=回轉Head式)과 S型 (Stationary式=固定 Head式) 각각의 仕様을 승인하여 형태상으로는 호환성이 없는 두 개의 타입이 상품화될 우려가 있다. 그러나 현실적으로는 S型은 기술적으로 시간을 필요로 하여, 우선은 제조하기 쉬운 R型の 商品化를 금년 여름부터 가을에 걸쳐 급히 서두를 추세에 있다.

참고로 DAT에 대해서 살펴보면, 현재 各社가 상품화를 재촉하고 있는 R型은 C Cassette의 절반 사이즈 (세로 54×가로 73×두께 10.5mm, Tape 폭 3.81mm)로 標準化 周波數 48KHz, 高域 限界 20,000-22,000Hz, 量子化 Bit數 16Bit 直線, CD와 동등한 Dynamic Range (96dB)가 주요 장점으로 손꼽히고 있는, 次世代의 需要가 상

당할 것으로 기대되고 있는 상품이다.

## 美 FAX 추가 購入 증가

- 高速·多機能化로 70%가 구입 計劃 -

Facsimile의 소형화, 고속화, 다기능화에 따라 2번째, 3번째의 기계를 추가하는 User가 증가하고 있다. Facsimile User의 약 70%가 신 모델 추가구입을 계획하고 있으며, 美國의 FAX 시장은 금후 4년간에 걸쳐 연평균 14.1%의 신장을 계획할 것으로 예상된다.

市場 調査會社인 VDC (Venture Development Corp.)에 따르면, FAX는 소형, 고속, 다기능화가 도모되고 있는 한편 업계의 標準規格에 의한 異機種간의 통신도 가능하게 되었다. 이에 따라 User는 자신의 필요에 맞추어 자유로이機種을 선택할 수가 있다.

또한 가격 인하, 高速機 등장, FAX의 통신 Cost 저하 등으로 수요가 촉진되고 있다.

VDC에 의하면, 美 FAX의 보급대수는 84년의 46만 8,000대에서 90년에는 95만 2,000대로 年率 12.6%의 신장을 보일 것으로 전망하였다.

FAX를 低速機 (GI), 中速機 (GII), 高速機 (GIII), 超高速機 (GIV)로 분류하면, 동기간 중에 低·中速機의 출하는 저하된다. 이는 메이커가 저속기의 제조를 중지하는 한편, User가 중속기를 사용하지 않으므로써 高·超高速機가 주류를 이루게 된다.

User의 추가 구입 희망은, 1~4대가 30%, 5~9대 20%, 10~24대 12%, 25~99대 2%, 100대 이상 6%로 합계 70%의 User가 FAX의 추가 구입을 계획하고 있다. User로서는 通信 Network化의 일환으로 FAX를 도입하는 大企業과 Stand Alone으로 이용하는 Small Business가 적극적인 도입을 도모하고 있다.

## 未來의 新모델 Perscom 電話機

- 郵政省, 가정의 Perscom 通信 보급 위해 -

日本の 郵政省은 향후 일반 電話機와 대치될 미래형의 신모델 Perscom 電話機를 제작 지난 3월 1일 관련 業界에 발표하였다.

(p. 61로 계속)

은 용도에서 汎用 部品の 하나로 사용된다.

PTC Thermistor에서는 온도 조절 機能을 가진 發熱体로서 寢具乾燥機 등에 이용되고 있다.

온도 Sensor로서 최근 히트 상품으로 각광받는 것은 電子体温計가 있다. 이 용도에는 대량의 NTC Thermistor의 수요가 전망된다.

또한 온도를 전자적으로 제어하는 폭넓은 용도가 있고, 에어컨, FF 溫風機를 필두로 電子レンジ 등 家庭用으로부터 工場 등의 생산 工程에서의 온도 제어 등이 있다.

## 6. 機能回路素子

기능성을 갖는 Ceramics 제품을 취급하는 것이, 현재는 Ceramics에 의한 Hybrid IC 用 등의 基板을 주요 대상으로 하고 있다.

최근 2년간 市場의 동향은 극히 대폭적인 생

산 규모 확대와 축소라고 하는, IC 등의 반도체 部品の 동향과 連動한 것이었다.

주용도인 Hybrid IC 基板, 抵抗 Network 基板 등이 모두 생산 조정에 들어가 있는 것이요 인이지만, 금년 봄 이후는 회복도 기대할 수 있다.

한편 感熱 Head의 基板에서 착실히 시장을 확대해 가고 있고, Personal OA 機器用으로 Ceramic基板에 가공한 것도 요구되고 있다.

금후는 더욱 고도화하는 User의 요구에 대응한 次世代의 제품 개발도 활발해지고, 高熱傳導性基板, 3次元集積基板 등 新素材 및 新技術에의 접근이 시작되었다.

또한 현행 基板의 표준화에 대해서도 앞서 電子材料工業會에서 실시한 需要者 設問調査의 결과, 基板 사이즈 및 材質 등에서 표준화를 희망하는 소리가 많은 것이 課題가 되고 있다.

### 〈p. 57에서 계속〉

미래 時代의 전화기라고 별명이 붙은 이 電話機는 새로운 情報端末의 VT(Visible Information Terminal)란 Perscom 電話機로서, 화면의 지시대로 화면에 직접 손가락을 접촉하면서 조작하는 Touch Panel 方式을 채용하여 Key Board를 없애는 등, 가정의 主婦가 비교적 간단히 사용할 수 있는 New Media 端末로서 각광을 받고 있다.

郵政省은, 금후 민간의 힘을 빌려서 利用 방안의 확대를 모색해 나아갈 것임을 발표하면서 1대에 10만圓 이하의 보급을 희망하고 있다.

VT는 보통 전화기보다 약간 큰 사이즈인데 Perscom과 小型 Display를 사용하였으나 Key Board는 없으며, 銀行의 現金自動引出機(CD) 등과 같이 Touch Panel도, 画面의 변경도 가로로 배열된 Dial을 돌려서 화면을 상하로 이동시킬 수 있다.

VT의 사용 방안은, 電話番號를 찾는 외에 통화를 진행하면서 간단한 그림 및 메모를 送信하거나 診療 예약, 不在中의 소식을 기록 전달하는 電子Mail 등의 端末로서 사용될 전망이다. 것으로 알려졌다.