

海外速報

美 Perscom 今年 310만대 安定 成長

— 90년까지 12.5% 성장, 2,700만대 販賣 —

美国的 Perscom 市場은 단번에 年率 50~90%의 급성장을 기대할 수는 없지만 타업체로부터 보면 비교적 높은 성장률을 안정적으로 유지할 전망이다.

美国電算機·事務機器製造業務協會(CBEMA)에 의하면, 90년까지의 Perscom 판매 예측은 향후 5년간 판매 수량이 연율 21.5%의 성장을 지속한다. 이 사이에 가격 하락이 빠르게 진전되기 때문에 수량의 신장세가 그대로 이익의 개선으로 결부되지는 않으나 그래도 연율 12.5% 정도의 매상고 신장이 보증될 것은 틀림이 없다는 것이다.

CBEMA에 따르면, 85년의 美国 Perscom 판매는 263만대, 전년대비 신장률은 22.9%였다.

86년의 예측은 310만대, 90년은 810만대가 전망되어 86~90년의 5년간 누계 판매는 약 2,700만대 정도의 판매가 있을 것이다.

이 예상은 1,000弗 가격대의 Perscom을 대상으로 한 것이며, 수입 기종도 예상치에 포함시킨 것이다.

EC, 87년부터 衛星放送 共通 規格

— 1月 1日 開始, PAL·SECAM은 廢止 —

EC 委員會가 公報로 발표한 바에 의하면 87년초부터 도입하는 共通 TV放送 規格「MAC Packet Family」의 사양이 확실하게 발표되었다.

新規格은 87년 1월 1일부터 衛星TV(DBS)와 CATV(有線TV)에 적용되는데, 이와 함께 PAL 및 SECAM의 현행 標準 方式은 폐지된다.

DBS의 加盟國은「C·MAC Packet」또는 周波數變調(FM)方式의「D2·MAC Packet」方式

을 채용, DBS로부터 수신한 프로그램을 CA-TV로 이용할 경우에는「D·MAC Packet」또는「D2·MAC Packet」方式을 사용한다.

CATV에서의 현행 방식 이용은, 新規格으로 이행될 87년초 시점에서 전환에 문제가 생길 경우에만 허용될 예정이다.

EC 가맹국은 상기의 어느 방식을 선택해서 장래의 放送網을 구축하게 되었으며, 어떤 방식을 선택할 것인가는 EC 委員會와 他加盟國에 통보하게 되어 있다.

85年 对美 電子 輸出 憵은 日 204億弗

— 对美 輸入은 캐나다, 英國, 日本 順 —

美電子工業會(EIA)가 최근 발표한 85년도 美国製 電子機器 輸出入의 國別 실적에 따르면 랭킹이 다음과 같다.

对美 수입선 1위는 캐나다로 41억 3,031만弗, 2위는 英國으로 32억 1,323만弗, 3위는 日本으로 26억 353만弗, 4위 西独 23억 5,531만弗, 5위 멕시코 18억 4,914만弗, 6위 프랑스 14억 7,682만弗, 7위 네덜란드 11억 7,510만弗, 8위 싱가포르 10억 5,900만弗, 9위 10억 394만弗, 10위 호주 9억 6,484만弗 순위로 나타났다. 이들 上位 10개국의 총수입 규모는 195억弗이 넘는 것으로 전체의 2/3를 차지하는 실적이었다.

한편 85년에 있어서 对美 輸出先은 1위가 日本으로 전년대비 15% 증가한 204억 6,425만弗이었다. 台灣이 2위로 32억 1,879만弗, 캐나다가 3위로 25억 5,012만弗, 4위 멕시코 25억 2,665만弗, 5위 韓國 25억 2,166만弗, 6위 싱가포르 23억 7,131만弗, 7위 香港 15억 6,031만弗, 8위 말레이시아 14억 2,039만弗, 9위 西独 13억 902만弗, 10위 英國 10억 3,372만弗 순

이었다.

Laser로 半導體基板 제조 結晶技術

— 異原子를 1層씩 積層하는 方式 —

日本の 理化学研究所 Laser 科学研究 그룹은 최근 Laser光을 이용해서 다른 原子를 정확히 1층씩 상호 積層시켜 이른바 單周期超格子로 半導體基板을 제조하는 새로운 結晶技術을 개발하였다.

Switching Laser MOVPE (有機金屬氣相 Epitaxial 結晶成長) 이라고 일컬어지는 기술로 갈륨 砒素를 서로 중첩시켜 갈륨 砒素 半導體基板의 試作에 성공한 것인데, 이는 原子를 정확히 제어해서 積層시킨 人工結晶은 自然界에는 존재하지 않는 것으로, 高速 素子 및 高率 半導體 Laser에의 응용이 기대된다.

신기술의 특징은 갈륨 砒素 化合物과 砒素化合物인 Gas를 基板에 서로 공급해서, 갈륨 砒素가 적층되는 순간 Laser光을 순간적으로 照射해 준다는 점이다.

Laser의 강도를 적절히 선택하면 갈륨이 깨끗하게 1층만 적층되면서 반응이 정지된다고 한다. 砒素는 1층 이상 적층되지 않는 성질을 갖고 있으므로 개스를 변화시키는 時間과 Laser 照射를 同期시키면 갈륨 砒素가 서로 1층씩 적층된다.

종래의 MOVPE法은 기판을 가열하여 기판에 접촉한 개스가 熱分解해서 갈륨 및 砒素가 적층되는 구조로 되어 있다. 이에 대해 신기술은 열분해가 일어나지 않는 낮은 온도 (400℃) 이하에서 Laser를 照射시켜서 光化学 反應을 일으켜 적층시키는 것이다.

갈륨 砒素 Transistor 開發, 計算 10배 이상

— 製造 간편, 實用性 높아서 큰 기대 —

일본의 工業技術院 電子綜合研究所는 超高速 電算機를 실현시킬 반도체 재료로서 세계적인 주목을 받고 있는 갈륨 砒素를 사용해서 획기적인 Transistor를 개발해 냈다.

IBT (反轉層 Base Bipolar Transistor)로 불리어지는 것으로 HEMT (高電子移動度 트랜지스터) 등 종래의 素子를 상회하는 초고속 계산 속도가 가능하다고 한다. 갈륨 砒素가 지닌 우수한 材料 특성을 보여 주는 新素子로서 주목된다.

트랜지스터는 高集積化 하기 쉽고 電算機의 Memory 등으로 사용되고 있는 電界效果 트랜지스터와, 고속 계산 처리 동작을 할 수 있어 論理回路 등으로 사용되는 Bipolar 트랜지스터의 두 종류로 大別된다.

新型 트랜지스터는 Bipolar 트랜지스터의 一種이다. 동작 속도가 빠른 Bipolar型 갈륨 砒素 트랜지스터로 이제까지 제일 유망시되고 있는 HBT (Hetero Bipolar 트랜지스터)를 동작 속도에서 10배 상회한다.

구조가 간단하고 제조하기 쉬우므로 집적화도 되며 실용성이 높은 것으로 동연구소는 밝혔다.

종래의 HBT는 一定한 불순물 농도를 갖는 갈륨 砒素 單結晶薄膜을 高精度로 만들지 않으면 안되는 등 제조기술이 극히 어려웠다. 그래서 갈륨 砒素 반도체를 본격적으로 실용화 시키기가 어려웠다. 신형 트랜지스터에서는 박막 작업이 필요하지 않다고 한다.

이 신형 트랜지스터는 아직 동작을 시험하는 단계지만 실제로 집적화시켜 고속 동작시키는 것은 금후의 課題. 그러나 갈륨 砒素 최대의 과제였던 제조가 쉽고 고속화시킬 수 있는 Bipolar 트랜지스터가 개발되었다는 사실은 금후 갈륨 砒素 實用化에 큰 영향을 주게 될 것이다.

日 TV 輸出 3 月에도 37.1% 減少

— VTR은 수량 26.5% 增, 金額 13.7% 減 —

日 大藏省이 발표한 貿易統計速報에 의하면 금년 3월의 TV 수출이 수량면에서 전년동월대비 37.1% 감소한 78만 6,000대, 금액면으로는 同 48.3% 감소한 292억 700만 円으로 격감되었다.

또 VTR의 수출은 금액면으로 同 13.7% 감소한 1,444억 9,300만 円, 수량면은 同 26.5%

증가한 244만 4,000대였다. 수량의 두 자리수 증가는 6개월 만의 일이다.

TV 수상기가 급락한 것은 中共에 대한 수출액이 전년동월대비 84.0% 격감한 34억 6,200만円이 된 것이 원인으로, 작년 여름까지는 家電 수출 붐을 타고 전년동월대비 약 5배의 신장세로 호황을 보여 수출총액의 40%를 차지했었다.

동시에 발표한 85년도(85년 4월~86년 3월)의 통계속보는 TV 수상기의 수출이 전년대비 18.9% 증가한 1,380만 8,000대, 금액 배이스로는 12.3% 증가한 5,667억 9,000만円이었으며, VTR은 同 11.7% 증가한 2,619만 1,000대, 10.3% 감소한 1조 1,112억 1,300만円을 기록하였다.

歐洲銀, M Bit Chip 計劃에 融資

— 88년 샘플 完成, 89년부터 量産에 —

歐洲投資銀行(EIB)은 Philips, Siemens 兩社 공동으로 추진하는 M Bit Chip 開發計劃에 8,000만 ECU(歐洲 通貨 단위)를 융자한다고 발표하였다.

반도체 분야에서의 歐洲 劣勢 만회전략이 기업 차원에서 EC 차원으로 확대된 셈이다. 兩社의 계획은 次世代 IC를 위해 Sub Micron 技術의 확립을 목적으로 하고 있는데, 상품화의 제 1탄은 記憶容量 1M Bit SRAM(記憶保持 동작이 필요치 않은 記憶素子). 88년에 샘플을 완성, 89년부터 量産에 들어갈 계획이다.

세계 반도체 시장에서의 歐洲 Share는 79년~84년 사이에 13.9%로부터 8.5%로 저하되었다. M Bit 개발계획에는 이러한 歐洲의 失地 회복에의 기대가 함축되어 있다.

한편 또 다른 소식에 의하면, 兩社의 개발계획에 네덜란드와 西獨 정부도 참여하고 있는 것으로 나타났는데, 두 메이커의 88~89년 사이에 4M Bit DRAM 및 1M Bit SRAM 개발계획에 총개발비 5억 6,000만弗의 30%를 원조하기로 결정하였다고 한다.

또한 네덜란드 정부는 85~88년의 Maga Pro-

ject 계획에 6,000만弗을, 西獨 정부는 1억 2,800만弗을 공여한다.

Philips는 1M SRAM을, 0.7미크론 CMOS 기술을 기반으로 해서 동시기에 출하할 책임을 갖고 있다. 兩社와 Philips의 西獨 子会社인 Valvo社는 Memory用 제조를 위해서 합계 6억弗을 투자, 3工場을 건설한다. 2工場은 西獨, 1工場은 네덜란드에 건설된다.

美·日戰, NEC가 日本TI를 逆提訴

— 256K DRAM의 特許 침해, 東京地裁에 —

美 TI(Texas Instruments)는 1~2월간에 日本의 반도체 메이커인 NEC, 日立製作所, 三菱電機, 東芝, 富士通, 松下電子, 沖電氣, Sharp 3개사와 우리나라의 三星電子가 同社가 소유하고 있는 256K DRAM 이상의 特許權을 침해하였다고, 이들 메이커의 美國 시장에 대한 수출 정지를 요구하는 提訴를 한 바 있었다.

그 특히 내용은 DRAM에 관한 記号 변환, 증폭 등의 구조, 제조 기술 등 8件. TI의 목적은 特許 사용료를 대폭 인상시키기 위한 것으로서 각 메이커와의 교섭을 유리하게 이끌기 위해 ITC(美國國際貿易委員會)에 제소한 것이다.

이에 難局을 겪고 있는 日本측에서, NEC가 美 TI의 日本 法人인 日本TI를 상대로 東京地裁에 기억용량이 256KB 이상의 DRAM에 관한 특허권 침해로 역제소한 것이다.

한편 NEC의 반격에 자극을 받은 富士通 등의 메이커들도 제조 문제를 검토하고 있는 것으로 알려져 있으며, 이런 일련의 동향은 美·日 정부선에서 열리고 있는 美·日 半導體協議에 미묘한 영향을 미칠 것으로 예측된다.

NEC가 제조 대상으로 한 것은 기본 특허 數件. 日本TI가 이 특허권을 무단으로 사용하고 있으므로 日本 내의 제조, 판매 금지를 요청한 것이다. 美 TI는 美國 내에서는 유일한 256K DRAM의 양산 메이커로 그 대부분을 日本TI가 생산하고 있다. 同社의 美浦工場은 月産 300만~400만개의 생산을 하고 있다.

어쨌든 NEC가 역제소를 한 것은, 강경한 수

단으로 맞서서, 美 TI와 대등한 입장으로, 特許權 사용료를 포함한 和解 교섭시에 유리한 위치를 확보하려고 나선 美 TI의 콧대를 꺾어 놓겠다는 의도가 깃들여 있다. 금후 美·日의 반도체 전쟁은 계속 심화될 전망이다 귀추가 주목된다.

TV画面을 순식간에 컬러 Print

— 東芝와 美 Polaroid社 공동 개발 —

컬러TV의 화면 영상을 컬러 写真으로 순식간에 印刷해 내는 「Digital Video Copy HC - 1000」이 東芝와 美 Polaroid社의 공동 개발로 5월 중순부터 본격 판매에 들어간다.

보통 필름 사진과 같은 정도의 선명한 컬러 사진을 만들 수 있다는 것 때문에 出荷 전부터 주목을 끌고 있는 이 제품은, 화면상의 動畫를 静止画로 하는 것이므로 Analog 신호를 Digital 신호로 변환시켜 영상 Memory 회로에 기억시

킨다. 정지화 정보를 R(赤色), G(綠色), B(青色)의 原色 정보로 분해하여 차례에 따라 裝置 내에 있는 소형 黑白 Braun管에 영상화시키고, Braun관 앞의 RGB Filter를 회전시켜 3原色을 Film上에 多重露出하는 방식이다.

노광 시간은 8秒. 컬러 Instant Film을 사용하면 가로 120×세로 75mm의 컬러 사진을 3분 후에 얻을 수 있다. 머지않아 판매될 專用 35mm 카메라를 이용하면 Instant Film이 아닌 보통 35mm 필름으로도 촬영할 수가 있다. TV 화면을 사진으로 인화시키는 장치는, 熱轉写 방식의 Printer를 응용한 것 등이 상품화되어 있으나 画質에 많은 문제가 있는 것으로 알려져 있다. 화질을 양호하게 만들기 위해 Instant Film용 카메라를 응용하였으나, 곧 일반 필름용의 카메라를 사용하게 되므로 화질은 아주 우수하게 될 전망이다. 판매 예정 가격은 20만円으로 업무용, 가정용으로 두루 판매될 것으로 알려졌다.



7