

海外市場情報 IIII

佛, 電子産業 開發計劃 발표

— 超大型 科學技術用 컴퓨터 등 —

프랑스 政府는 최근 超大型 科學技術 計算用 컴퓨터(Super Computer)의 연구를 비롯한 총 8개 항목의 開發計劃을 발표하였다. 이는 프랑스 電子業界가 직면하고 있는 國際貿易에서 대폭적인 入超를 개선하기 위하여 준비된 것으로 알려졌는데, 同計劃은 J.P. 슈벤망 研究工業相이 新設된 全國電子産業振興委員會의 첫 회의 석상에서 밝힌 것이다.

프랑스의 貿易 赤字는 해마다 심각해지고 있어 同國의 貿易省이 발표한 通商統計速報에 의하면, 電子産業에서만 해도 80년에 2億 3,200만弗, 81년에 8億 7,000만弗이었던 赤字가 82년에는 무려 17億 4,000만弗로 증대되었는데, 이 숫자는 프랑스 전체 輸出 총액의 1割에 해당되는 것이다.

특히 문제가 되고 있는 것은 對美 貿易인데, 프랑스는 82년에 17億弗 이상의 電子裝置, 電子部品, 原資材를 美國에서 수입하였는데, 이에 대해서 同國의 電子 분야 對美 수출은 2億 9,000만弗에 불과하였다.

研究工業相의 발표에 따르면, 同國 政府는 電子産業에 대한 助成 규모를 82년의 9億弗에서 12億弗로 인상할 것이며, 이 助成의 대부분은 프랑스의 技術 개선을 목표로 한 8개 항목에 사용될 계획이다.

同計劃의 핵심은 超大型 科學技術 計算用 컴퓨터를 프랑스에서 연구 개발하기 위한 가능성을 조사하는 일이다. 이를 추진하는 데는 5,000만弗의 予算이 배정된다. 研究工業省의 高級관리들은, 프랑스 政府가 이전에 水爆의 개발에 사용하기 위한 Super Computer를 Control Data社에 발주하였으나 美 政府가 64년에 수출

금지를 결정하여, 그 이후 政府는 自國의 Data 處理 産業을 육성해 나아가게 되었음을 밝혔는데, 이번의 계획 立案은 바로 이러한 배경이 내재되어 있다고 강조하였다.

이들은 또한, Super Computer Clay-1 2基의 對佛 수출을 인가할 조건으로 美 당국이, 소련의 Gas Pipeline 計劃에 대한 프랑스의 자세를 수정시키려고 압력을 가해 오고 있다는 것을 밝혔다.

TV 電話 機能付 電子計算機 개발중

— 美 Data Point社, 自體 사용 —

최근 개최된 바 있는 「認識技術 User會議」에서 Data Point社의 H. 오케리 會長은, 同社가 Picture Phone (TV電話)으로도 사용할 수 있는 新世代 컴퓨터를 개발 중에 있다고 밝혔다.

발표에 의하면 Picture Phone 機能付 컴퓨터는 通話時에 Data의 動畫와 靜畫를 搬送할 수 있는 것이다. 이 시스템은 실험적인 Work Station으로 同社에서는 이미 사용하고 있는데, 언제 出荷할 것인가에 대해서는 公表하지 않았다. 분명한 것은 이미 연구 개발의 단계는 종료되고 社内에서 테스트를 받고 있다는 사실이다. 이에 대하여 오케리 會長은 아직 상품화 단계가 아니라고 밝혔다.

世界 貿易 금년에도 縮小 전망

— 4年 연속 마이너스로 침체 —

西獨의 유명한 經濟研究所인 Hamburg 經濟研究所(HWWA)는 금년에도 세계의 貿易은 계속 축소되어 4年 연속 마이너스를 기록할 것이라고 전망하였다. 그러나 중반에 이르러는 好

轉의 기미가 나타날 것이라는 同研究所의 전망
要旨는 다음과 같다.

첫째, 産油國과 一次 産品의 수출 국가들은
계속 어렵기 때문에 세계 무역의 키를 장악하
고 있는 것은 선진국의 景氣 여하이다. 최근 수
개월간 美國에서부터 개선의 움직임이 일고 있
는 것으로 보이며 달러의 과대 평가에 의한 輸
入 촉진 효과와 美國 需要의 단계적인 회복에
의해 美國의 수입은 다시금 증가될 것으로 보인
다.

둘째, 다른 선진 공업국의 수입은 현재 需要
둔화 경향이 보이고 있어, 회복은 아주 느린 템
포로 금년 후반기부터 나타날 것이다.

셋째, 開途國의 債務 문제 역시 세계 무역을
압박하는 큰 요인이 되고 있다. 對外 債務 정리
때문에 開途國은 輸入抑制措置를 강화하는 경향
이 강해지고 있는데 특히 非産油國에서 두드러
지게 나타나고 있다. 선진국의 경기 침체와 一
次 産品의 수출 收入 低下가 계속되면 이러한
수입 제한조치는 더 심화될 것이다.

네째, 産油國의 무역 전망도 최근 OPEC 會
議의 결렬 등으로 인해서 불안한 요인이 강해지
고 있다. 각국의 保護主義的 경향의 증대는 세
계 무역의 원활한 발전을 저해하고 있는데, 이
런 움직임이 계속된다면 세계 경제 성장의 둔화
를 초래할 뿐이다.

금년 美 半導體産業, 上半期가 중요

— 금년에 103億~116億弗 出荷 —

美國의 半導體工業會(SIA)가 최근 공표한 예
측 수치에 의하면, 금년도 半導體業界는 82年
의 98億弗에서 18% 증가된 116億弗을 출하할
것이라 한다. 그러나 이는 82年 4/4分期에 好轉
이 될 것을 전제로 한 것이고, 얼마 전 발표된
獨立系 調査會社의 통계 예측으로는 10.8% 증
가된 103億弗, 또한 Gnostic Concepts社의 예
측은 17.1% 증가한 109億弗 등 견해 차이가 심
하다.

이처럼 실적 추이를 낮게 억제하려는 경향이
일고 있는 것은, 과거 3년간 만연된 침체 중에

서 유일하게 同業界에 光明을 가져왔던 Game
Cartridge 메이커의 出荷가 激減이 확실시되고
있기 때문이다.

이 외의 SIA는 각 제품 분야에 대한 82年의
추정 出荷高와 83年 출하 예측을 정리하였는데,
그에 의하면 Digital Bipolar는 19億弗에서 83
년에는 23億弗로 Digital MOS Logic은 13億弗
에서 17億弗로, Digital MOS Memory는 16億
弗에서 20億弗, Digital CMOS는 6億 4,000만
弗에서 7億 9,200만弗, Analog는 16億弗에서
18億弗로 증가할 것으로 보인다.

上記의 독립계 조사회사의 Report는 在庫/出
荷 비율이 연초에도 불균형 상태가 되기 시작하
여 2,3月에는 레벨이 높아지고, 또 2/4 分期부
터 OEM 분야에서 在庫 보충을 위한 發注가 상
승 경향을 보일 것으로 전망되며, 그 영향의 강
약이 美 반도체업체의 최대 관심사가 될 것으
로 보인다.

컴퓨터用 人工頭腦 개발 성공

— 網膜과 神經을 IC化, 連想 가능 —

1초에 5億回 이상의 演算을 처리할 수 있는
초스피드의 Super Computer가 등장하기에 이
르렀으나, 아직 人間의 두뇌처럼 學習하거나 連
想할 수는 없다. 이것은 컴퓨터와 인간의 두뇌
動作의 구조가 전혀 다르기 때문이다.

이 점에 착안한 日本의 東大 工學部 中野馨
助教授는, 인간 두뇌 동작을 흉내낸 知能機械의
연구를 추진해 왔는데, 최근 눈(目)과 神經 세
포를 구비하고 외부로부터의 情報를 밀바탕으
로 해서 學習과 連想을 할 수 있는 人工頭腦를
개발해 내는 데 성공하였다. 머지 않은 앞날에
인간과 같이 생각하고 판단을 하는 로보트가
등장할지도 모를 일이다.

中野 助教授는 10여년 전에 인간의 두뇌처럼
連想 기능을 지닌 人工知能 Association를 제
작하여 學界의 주목을 집중시켰던 인물이다. 이
번에는 그것을 일보 전진시켜 컴퓨터에 인간의
網膜을 모방한 人工網膜細胞와 神經 세포의 역
할을 맡은 IC를 조합하여 知能機械를 제작한

것이다.

人工網膜細胞는 9 개, 신경세포는 20개의 Mini 頭腦로 되어 있지만 이것으로도 連想과 학습을 하기도 하고 단순한 概念 형성과 이미지까지도 만들 수 있다. 신경세포 20개 중 8 개는 학습을 하면 한 만큼 기억을 할 수 있게 되어 있는데, 이것은 IC 중 Memory를, 공부해서 같은 刺激이 반복되면 電氣抵抗이 작아져서 通電하기 쉽게 되는 것처럼 細工하기 때문이다.

결국 8 개의 신경세포는 후천적인 학습으로 성장되어 간다. 이 기계에 3 각형과 4 각형 등의 圖形을 반복시켜 보이면, 角의 모습과 직선의 부분을 식별하게 되어 제시된 圖形이 어디 있는가를 인식할 수 있게 되는 것이다. 또한 圖形의 일부로부터 連想해서 그 도형의 본래 모습을 생각해 내는 일도 할 수 있다.

이것만이 아니고, 몇 개의 도형이 어떤 일정한 배치에 전개되어 있으면, 人工網膜細胞가 전체를 살살이 살펴서 도형의 위치 관계를 파악하여 기계 자신의 이미지를 만들기도 한다.

이 知能機械는 주위에서 받은 情報를 기본으로 하여 事物을 판단하기도 하고 예측하기도 하는 매력을 지니고 있다. 지금까지의 컴퓨터는 마치 성질이 다른 능력을 지닌 情報處理의 裝置에 지나지 않았다. 그러나 컴퓨터의 記憶容量이 단위 이상으로 많아지고 演算速度가 최고속이 되어도 인간의 두뇌처럼 동작을 하게 될 것인가에 대하여 中野 助教授는 다음과 같이 말하고 있다. Software를 공부하면 두뇌에서 적합하고 유사한 결과를引出할 수 있을지도 모른다. 그러나 이것에도 분명히 한계가 있기 때문에, 컴퓨터 기술이 아무리 진보된다 하더라도 連想이나 概念 형성, 이미지를 기본으로 한 판단이란 면에서 볼 때는 인간의 두뇌에는 도저히 승부를 겨룰 수 없을 것이다.

아름든 날이 발전하는 情報化社會 속에서 컴퓨터에 부여된 역할은 대단히 막중한 것이지만, 컴퓨터만으로는 다종다양한 정보를 처리한다는 것은 힘든 일이다. 이때에 인간의 두뇌와 같이 동작할 수 있는 知能機械가 과연 工場이나 사무실에서 활약하게 될지는 두고 볼 일이다.

IC Design 의 著作權 10年間 保護

— 業界 代辯 美 下院議員 法案 —

IC의 Mask Design에 대한 著作權을 10년간 보호하기 위한 法律議案(法案) 1028條가 美國의 D. Edward, N. Mineta 兩下院議員에 의해 제출되어 귀추가 주목되고 있다.

下院 法案 1028條의 특징은 他社에 의해서 IC Mask가 複製되어 著作權이 침해되는 것을 방지하기 위한 著作權 保護 法文을 처음으로 집어넣었다는 점이다. 두 議員은, 半導體 메이커는 IC Mask Design에 막대한 자금과 시간을 투자하고 있는데, 競合 메이커가 아주 적은 코스트로 IC Mask의 디자인을 複寫하여 Mask를 제작하려고 하는 사태를 초래하고 있다는, 同業界의 불만을 대변하고 있다.

複製된 IC를 현재 사용하고 있는 User에 대해서는 救濟措置가 同法案에서 강구되고 있다. 同法案에 의하면 이러한 User는 Mask의 Original Designer에 著作權 사용료를 지불하거나 혹은 라이선스 契約을 체결하는 일에 의해 계속해서 사용할 수 있다.

法案 1028條의 특징은 IC 디자인에 대한 著作權을 10년간 보호를 하고, 著作權 소유자는 자신의 저작권이 있는 Mask 디자인을 Base 로 한 제품을 제조판매 複製하는 독점적인 권리를 보유할 수 있게 된다.

兩議員은 同法案에 관하여, 저작권 침해의 대상이 되고 있는 IC를 그처럼은 모르고 購入하지 않고 사용중에 있는 기업에 과도한 고충을 안겨 주지 않기 위해 신중히 條文을 草案하였다고 밝혔다. 또한 저작권 침해에 해당하는 Chip을 모르고 구입한 기업은 계속해서 그것을 사용할 수 있으며, 그럴 경우 라이선스료로서 特許 사용료를 지불하는 것만으로도 좋다고 말하였다.

그들은 半導體業界의 현상에 대하여, 海賊 기업이 複製 행위로 제조한 IC Chip을 市場에 대량으로 출하시키고 있으면서 높은 研究開發費를 부담하고 있는 메이커보다 안정되게 판매하고 있으므로 法에 의한 해결이 요구되는 중대

한 문제가 되고 있음을 보고하였다.

특히 Edward 議員은, IC의 설계 분야에서 美國 메이커는 리더쉽을 발휘하고 있으나 이와 같은 저작권 침해 행위에 제재를 가하지 않으면 리더쉽은 失墜될 것임을 강조하고, 下院 法案 1028條는 업계에 과도한 부담을 주는 일 없이 ① IC의 저작권 침해 행위를 봉쇄하고, ② 저작권을 보호하며, ③ 기업의 투자를 촉진하는 효과적이고 이상적인 法案이라고 주장하였다.

한편, 美國의 저작권 시비는 이미 79년에 해당 法案으로 제출된 적도 있으나, 그 후 半導體技術의 진보와 반도체 메이커의 利害 관계가 얽혀 法律化되지는 않았었다.

이번에 兩議員이 제출한 法案은, Intel社의 法律顧問 副社長이 골자를 작성하여 美半導體工業會(SIA)가 理事會에서 만장일치로 승인을 얻은 것으로 알려져 있다. 또한 중래 반대의 입장에 있던 Fairchild Camera Instrument(FCI)와 National Semiconductor(NS) 두 회사도 지지에 나서고 있으며, 이보다 앞서 메릴랜드 州 출신의 C. 매사이어스 共和賞 議員이 똑같은 내용의 法案을 上院에 제출한 것으로 알려져 있다.

西獨, 82년에 VTR 販賣 20% 증가

— 금년에 中·高價格 제품 중심 —

西獨의 라디오·TV 專門商組合(DFFRV)의 보고에 의하면, 專門商에 의한 82年度 西獨의 VTR 판매 수량은 20% 신장을 보인 것으로 추정하고 있다.

또한 家庭用 電子機器 전체로서는 82년의 賣上高는 81년의 약 90億 마르크로부터 4~5% 증가였으나, VTR의 가격 하락 등의 영향을 받아 판매 수량의 신장은 비슷한 수준이었다.

82年度 家庭用 電子機器 매상고 구성을 살펴보면 컬러TV가 33%, Video 제품이 30%, HiFi 機器가 17% 순으로 나타났다. HiFi 機器의 매상고는 82년에 10%나 하락되었으며, 컬러TV는 보다 大型인 기종과 高價인 Stereo TV의 인기가 점차 높아지고 있다.

VTR은 안정된 가격 수준의 제품이 일부에서 고전하는 반면 고급 기종의 판매는 호조를 보였다. 업계에서는 금년의 VTR 需要 중 3분의 2는 中·高價格 대의 기종이 점유할 것으로 예상하고 있다. 또한 西獨Video協會의 조사에서는 西獨 가정의 16%가 금년에 VTR 구입계획을 가지고 있는데 대부분 1,750마르크 전후의 기종을 선택할 것으로 보인다.

한편 DFFRV에서는 西獨의 금년도 VTR 판매 수량을 150만대를 넘지 않을 것으로 보고 있다.

스칸디나비아, LSI Chip 共同開發 계획

— 과중한 經費의 分担 효과 등 —

北歐의 電子製品 메이커와 研究機關이 Norchip이라고 불리어지는 Custom LSI Chip 共同開發計劃의 추진을 밝혔다. 4 개국을 망라하는 이 계획은 北歐의 응용 연구 협력기관으로 있는 Nordforsk가 자금의 主提供者가 되어, Semicustom 設計 코스트를 中小 메이커나 大學의 學部 단위로도 손쉬운 것부터 선택한 목표를 추진해 간다는 취지로서, 구체적으로는 수종류의 IC 설계를 단일 Wafer에 집어넣는 작업에 의해서 참가 機關의 Mask 제조 및 Wafer 처리의 코스트를 공동 부담하도록 되었다.

통상 10의 Wafer를 1개의 단위로 하는 開發 設計 코스트는 1만 8,000弗정도인데, 중소기업만의 부담으로는 과중하기 때문에 10개 전후의 조직에서 나누어 부담하자는 것이다.

Norchip 계획이 83년부터 본격적으로 착수되면 덴마크의 컴퓨터 메이커인 Christian Rovsing A/S社가 최초의 User가 될 예정으로 있다.

新聞 등을 朗讀하는 컴퓨터 開發

— 日 電電公社, 音声出力裝置 제작 —

컴퓨터에 漢字와 日本文이 섞인 文章을 入力시키면 인간처럼 문장을 읽어 女子의 음성으로 낭독하는 日本文 音声出力技術이 개발되어 화

제가 되고 있다.

「낭독 컴퓨터」라고도 불리어지는 이 장치는, 컴퓨터에서 나오는 지금까지의 음성이 무미건조한 소리 정도였던 것에 비해, 다소 부자연하지만 Intonation이 있는 음성을 낼 수 있다.

이 技術의 개발에 의해 컴퓨터와의 對話에 일가 접근한 것으로, 電電公社가 계획중에 있는 INS (高度情報通信시스템)에도 기여할 것으로 보인다.

同技術은 電電公社의 橫須賀電氣通信研究所가 개발에 성공한 것인데, 漢字와 日本文이 섞인 文字를 入力시키면 컴퓨터가 合成音을 말한다. 컴퓨터를 사용한 音声出力技術은 銀行予金の 殘高를 조회하는 등의 서어비스로 일부 실용화되었으나 이것은 단순히 定型文을 대상으로 한 것일 뿐 新聞이나 小説集의 文章을 음성으로 변환하는 일은 불가능하였다. 그러나 이번의 장치는 新聞이나 小説의 낭독에까지 응용범위가 확대된 것이다.

日本 新聞 문장을 그대로 音声으로 변환하려면, 우선 문장을 單語 단위로 분할해서, 그에 따라 漢字나 英字, 數字, 略語 등을 읽는 방법을 결정하고, 그것에 악센트와 포즈를 첨가시키는 과정을 거친다. 文章을 單語로 정확히 분할하는 일은, 動詞의 活用에는 가나(假名)가 사용된다는 日本文 表記法上的 특징과 名詞의 바로 뒤에는 動詞가 접속되지 않는다고 하는 등의 규칙에 착안하여 單語認定法을 개발하였다.

그 다음으로 一般語, 고유명사 등을 수록하고 이것을 읽는 방법, 사용 빈도, 악센트 등을 덧붙여서 日本語辭書 Data Base를 완성시켰다. 이 Data Base에는 약 30만語의 단어를 수록하였기 때문에 新聞記事 정도는 거의가 문제가 없다. 그러나 일부 고유명사와 新語 등은 Data Base에 들어 있지 않은 경우도 있는데 이런 경우에는 漢字 1字에 音訓表(약 6,000字)와 文章의 전후를 살펴, 그 읽는 방법을 결정해서 正誦率의 향상을 기하고 있다. 新聞記事의 경우 99.5% 이상의 확률도 정확히 읽을 수 있다.

다음에는 Data Base에 수록된 單語의 악센트 정보, 단어가 연속된 경우의 移動 규칙 등을 참고해서 물흐르듯한 억양을 붙이게 된다.

컴퓨터에서 최종적으로 나오는 말은 마치 덜 숙달된 外國人이 日本語를 말하고 있는 듯한 느낌을 받는다. 다소 부자연스럽기는 하지만 이야기기에 강약이 들어 있고, 무엇을 말하는가를 잘 알아 듣게 해준다.

장래에는 신문 기사는 물론 百科事典 등 각종 정보를 언제라도 電話를 사용해서 情報센터로부터 음성으로 서어비스 받는 일이 보편화 될 것으로 보인다.

佛, 電子電話簿시스템 서어비스 開始

— 다양한 機能과 편리성의 Minitel —

프랑스의 불타뉴 지방에서는 1년 반의 실험기간을 거쳐서 최근 電子電話簿 시스템을 정식으로 가동시켰다. 이 시스템은 活字로 인쇄된 전화번호부 대신에 이용자가 Display 화면상에서 전화번호를 찾아내는 것으로 세계 최초로 實用化된 것이다.

이 지방의 電話 가입자는, 電話網에 접속된 소형 Display장치인 Minitel을 郵政 당국의 배려로 電話簿와 교환하여 무료로 지급받았다. 이용자에게 코스트의 추가 부담을 일체 하지 않는 것이다.

同시스템에는 불타뉴 지방의 1,200만명에 달하는 電話番호가 기억되어 있어, 500건의 조회를 동시에 실시할 수 있으며 24時間 휴무 없이 풀 가동으로 문의에 응답을 해준다.

금년 중에는 불타뉴 지방 전역을 대상으로 보급을 확대시키고 10년 후에는 프랑스 전역에 보급시킬 계획이다. 郵政省은 금년에 이를 위하여 10億마르크의 예산을 計上하고 있다.

이용자는 필요한 전화번호를 알기 위해서 상대방의 이름과 주소를 Minitel에 入力시키면, 같은 성명을 지닌 사람들의 주소와 전화번호가 화면에 비쳐진다. 이 시스템은 이 외에 직업별란에 해당하는 기능도 지니고 있는데, 이 경우 해당 가입자의 선전문구와 상세한 정보도 동시에 얻을 수 있어 편리하다.

이 시스템에 기억되어 있는 정보의 변경 조작도 즉시 행할 수 있기 때문에, 안내 정보는 항상 최신으로 입력되어 있으며, 전화번호부 인쇄

에 소요되던 막대한 경비를 절약할 수 있게 되었다. Minitel은 通話料도 금세 알아낼 수 있으며, 이 외에 파리 近郊 베리지에서 시험중인 Videotext 「Teletel」과 같은 정보 목적으로도 사용할 수도 있다. 또한 電話網에 접속된 Display 장치를 매개체로 하여 기업과 은행에 관계되는 정보를 입수하기도 하고 Data Bank와 통할 수도 있다. 이 경우 이용자는 磁氣카드를 사용해서 정보 요금을 지불하면 된다.

郵政省은 이미 Teletel의 Display장치 60만대의 發注를 마쳤다고 한다.

멕시코도 電子計算機 生産 추세

— Apple社, Share 확대 겨냥 —

최근 멕시코에서는 Hewlett Packard, NCR, IBM 各社에 이어 Apple Computer社도 電子計算機의 生産 계획을 발표, 그 認可 申請을 國有 財産工業開發省에 제출하여, 멕시코에서의 동 제품 生産이 주목되고 있다.

멕시코에서는 82년초부터 발족한 電算機工業 育成計劃에 기초를 두고, 外資系 기업들은 現地生産을 시작하거나 아니면 市場에서 철수를 하거나 兩者択一하라고 압력을 가하고 있어 메이커가 공장 진출에 호응하고 있는 것이다.

경제 악화로 인해 멕시코에서는 投資가 침체되고 컴퓨터 역시 売出 움직임이 있는 것은 아니나, 市場의 잠재적인 규모가 클 것이라는 사실과 中長期的인 면에서의 需要는 크게 기대되고 있다. Apple社의 계획에서 당면해 있는 것은 Apple II形 마이크로 컴퓨터만을 생산하고 있으나 여하간 新機種 Apple Super를 조립하는 것이다.

생산 장소로는 멕시코의 電子工業 중심지로 발전을 계속하고 있는 구아다라하라市나 혹은 몬트레이市를 예정하고, 제품은 中南美 各국에도 수출할 예정이다. 同社의 멕시코 市場 점유율은 현재 40%지만 84年末까지는 최저 50%로 끌어올릴 계획이다. 그러나 82년에는 75%의 減収를 겪어야 했으나, 현재의 판매 파트너인 Micronesia社를 통하여 판매 서어비스網을 충실

히 하는 한편 몬트레이의 技術研究所와 Apple 製 機種用 Software의 연구 개발 계약을 체결하였다.

美, Audio 專門店 經營 惡化

— 市場 회복세, 販賣店은 苦戰 —

美國의 오디오 및 비디오 市場은 82년 크리스마스 販賣戰 이후 다소 회복의 기운이 감돌고 있으나 그 販賣店들은 경영 악화로 인하여 대단히 어려움을 겪고 있다. 81년 이후 大型店의 倒産이 일기 시작하여 82년 후반에 들어와서는 그 경향이 한층 강화되는 추세를 보였다.

최근에는 東部の 대규모 연쇄점의 경영 악화가 業界에 파문을 일으키고 있다. 가격 경쟁의 격화 속에서 안정된 판매를 할 수 없기 때문에 이익을 남기기가 어려운 형편이어서 美國의 販賣界는 경영면에서 곤경에 처해 있다.

이런 추세는 81년 이후 캘리포니아 등 서부 지역과 중서부 지역 등 거의 전역에서 일고 있어 破産이 늘어 왔다.

그 중에서도 University Stereo에 대해서는 파산에 직면하고 있는 것을 원조하기 위해 Audio, Tape 메이커들이 방법을 모색하였으나 계속 피해가 커져서 메이커들은 100만弗의 未收 金을 안게 되었다.

금년에 들어서면서는 샌프란시스코에 83개 상점을 가지고 있는 Pacific Stereo의 경영 악화가 표면화, 母會社로 있는 CBS 放送局이 발벗고 나섰다. 한편 美國 내에서는 要注意로 취급되고 있는 것이 Tech HiFi社로 해안 지구에 78개점의 체인을 형성하고 있는데 동사에 대메이커는 200만弗, 중견 메이커는 100만弗이 동결되어 있다고 전해지기 때문이다.

그런 가운데에서도 현재 건전한 경영을 하고 있는 판매점으로는 General Audio 등 저가 제품들을 중심으로 판매하는 곳들이다.

이 곤경을 타파하기 위해서 판매계 전체의 움직임은 HiFi제품을 재정리하여 기반을 확고히 한 다음 新製品을 본격적으로 취급하려는 것이다.

知能包裝機械 개발 스타트

— 日, 3 個年 계획으로 추진 —

기계 자체가 知能을 가지고 被包裝物의 형태, 수량 등의 조건 변화에 자동적으로 대응할 수 있는 包裝시스템이 3年 후에는 實用化될 것 같다. 日本包裝機械工業會가 금년부터 3個年 계획으로 개발 방침을 결정한 시스템은 知能化의 내용으로 ① 被包裝物, 포장 재료, 포장 조건 등에 대한 정보를 처리 판단해서 最適의 포장방법을 선택하는 포장 설계 Process의 自動化, ② 內藏한 컴퓨터의 정보 처리 및 판단을 기초로 한 포장, 荷役 작업을 행하는 포장 작업 프 로세서의 자동화 등이 해당된다.

초년도인 금년에는 學界와 業界의 전문가에 의한 委員會를 설치해서, 同工業會의 포장기술 센터와 공동으로 知能包裝機械의 需要 동향 및 기술적 가능성 등에 대한 조사, 연구를 행할 계획이다.

이 결과를 토대로 하여 84년에는 기계의 概念 설계, 85년에는 實用化 모델의 설계, 試作을 행할 방침이다. 또한 포장기계의 메이커, User 등 1,000個社를 대상으로 앙케이트 조사를 실시하고 自動化 시스템 機器 메이커, User, 研究所 등을 방문하여 자료를 수집할 것이라 한다.

소련에 컬러TV 플랜트 供給 계획

— Philips社, 계약 추진중 —

최근 네델란드의 Philips社는 소련에 컬러 TV 플랜트를 供給할 계획을 추진중에 있다고 발표하여 주목을 끌고 있다. 이미 소련은 컬러 TV의 需要 증가엔 다른工場 건설 계획을 검토하고 있는 것은 잘 알려진 사실이나, Philips社와의 技術 도입 추진은 처음으로 밝혀진 것이다.

同社의 계획에 의하면 계약이 체결되면 컬러 TV 생산 플랜트 건설의 技術 공급을 행할 예정인데, 소련通商代表團이 네델란드를 포함, 西獨과 日本의 대메이커와도 방문을 통한 접촉이 있

있음도 밝혔다.

同社는 소련에 컬러TV 플랜트를 공급하기 위한 방법을 모색중이라고 밝혔지만 교섭 내용은 일체 공표하지 않고 있는데, 駐네델란드 소련 大使는, 소련의 通商代表團은 Philips에 수백만弗에 달하는 注文을 요청하는 일이 될지도 모를 Philips社와의 계약에 대하여 검토하고 있다고 발표하였다.

Philips社는 모스크바의 조치를 기다리고 있는 형편인데·소련 국내에서는 고급 家電機器의 需要가 급속히 신장되고 있으며, Philips社로부터 기술 도입한 컬러TV 생산 플랜트를 건설하려는 주요 이유는 첫째, 이러한 需要에 대응하는 방편으로, 둘째, 研究開發費의 삭감으로 인한 조치로 짐작되고 있다.

잠재성 있는 美 Car Audio 市場

— 高級化 경향, 各社 눈치作戰中 —

美國의 Car Audio 市場은 年 25億弗로 추정되는 막대한 규모로서 Home Audio (Portable 제외) 市場의 2배에 상당하는 것이다.

비록 82년에 전년보다 약간의 감소 현상을 보이긴 했지만, 금년 봄부터 여름에 걸쳐 신규 참여를 밝힌 日本의 메이커들도 있기 때문에 경쟁은 한층 격화될 전망이다, 제품은 점차 高級化 경향으로 치닫고 있다.

美國의 카 오디오 市場은 수년래 침체를 벗어나지 못하고 있는 Home Audio의 견인차로서 중요한 역할을 해 왔다.

금년에는 後發 메이커로 뛰어난 Alpine, Kenwood 등이 착실하게 Share를 높이고 있으며 User의 Needs에 합치되는 商品 기획을 행하고 있어 초점을 맞춘 Marketing을 전개한다면 더욱더 신장시킬 수 있는 市場이 될 전망이다.

82年 6월에 Car Audio를 시작한 JVC도 1만대 이상을 판매하였고 82年 CES에서 신규 참여를 표명했던 Nakamichi도 금년 2월부터는 본격적인 판매 활동에 들어갔다. 역시 82년에 Car Component로 동분야에 참여하기 시작한 Sansui도 美國 市場에서의 發賣를 계획하고 있

다. Yamaha 역시 의사를 밝히고 있어, 제품의 고급화 경향이 두드러지게 되고 활기를 되찾기 시작하였다.

금년의 추세는 소매가격 450 弗 이상의 제품이 각광을 받을 것으로 예상되는데, 일부에서는 이 가격대의 상품이 공급 과잉이 되어 치열한 경쟁이 있을 것으로 타진하고 있다.

高級化의 일례로는 Noise Reduction의 채용이다. Dolby-B 외에 Dolby-C, dbx 등을 內藏한 기종이 계속 등장하고 있는데, 82년에는 三洋電機가 Dolby-C를 채용한 외에, 콩고드, 로크워드 휘스게이트, Royal Sound 등의 美 메이커들이 점차 dbx를 카 스테레오에 채용하였다.

금년 1월 6일부터 개최되었던 冬季 CES에서도 Car Audio의 화제거리는 Noise Reduction에 집중되었다. 이때 서우드, Alpine, Marantz 등이 Dolby-C를 내장한 Cassette Receiver를 출품하였다.

또 하나 Car Audio 업계의 큰 화제는 AM Stereo인데, 82년 2월 처음으로 General Motors의 子會社인 美 최대의 카 라디오 메이커인 Delco가, 카 라디오用 AM Stereo에 Motorola方式을 채용한 사실이다.

全美 카 라디오 Share의 40%를 점유하고 있는 Delco가 Motorola方式을 채용함으로써 해서 여타 카 오디오 메이커에 얼마나 영향을 주었는지도 중요하지만, 各社가 금년에 어떤 전략으로 공세에 나서느냐는 것에 대해 주목이 총집중되고 있다.

西獨 와가社, 新會社 設立으로 對日攻勢

西獨 와가 케미트로닉社는 실리콘 單結晶으로 50%, 실리콘 單結晶으로 30~35%의 世界를 갖고 있는 半導體 材料의 大메이커이다. 이러한 同社가 본격적인 日本市場의 拓展을 추진하기 위하여 지금까지의 代理店 販賣로부터 한층 진보된 現地 合作會社를 設立할 계획을 發表하였다. 新會社는 今年 1월 8일에 발족해 그 會社名을 「와가 케미칼스 재팬」이라고 하였다. 現地法人의 파트너로는 지금까지 와가의 國內 總代理店으로 되어 있는 베기스트 재팬이 선정되

었다. 出資 비율은 와가 75%, 베기스트 재팬 25%로 되어 資本金 1億圓의 企業이 탄생하였다. 와가케미는 西獨 베기스트와 와가 그룹이 절반 出資한 會社가 되었다. 베기스트 재팬이 와가의 半導體用 材料를 판매한 것은 78년부터이다. 당초 売上은 4億圓 정도 규모가 되었으나 금년도에는 60億圓으로 성장될 것이다. 이러한 베기스트 재팬과의 협력으로 매상을 伸張하기 위한 軌道에 올랐다. 여기에 다시 고객과의 관계를 새로이 정착할 것이다라는 것이 新會社 발족에 있어서 社長의 말이다. 와가가 日本市場의 중요성, 특히 그 일렉트로닉스産業의 높은 수준을 심분 認識해 금후 다시 이 市場에 노력을 경주한다는 것이다. 이에 덧붙여 지금과 같은 代理店 販賣에 의존한다는 것은 강력한 日本 半導體材料 메이커와 경쟁이 어렵다는 생각이 있었던 것이다. 제벨그 社長은 「初年度에는 60億圓의 売上을 전망하고 있다. 금후 수년간에는 日本市場의 성장과 합쳐 年率 20%의 伸張을 기대한다. 거기에 20%의 쉐어를 확보할 것이다.」라고 의욕적인 計劃을 보이고 있다. 현재 와가의 半導體用 原料제조 시설은 와가 케미트로닉스社(西獨 바이에른州 불그하우젠) 및 와가설트 로닉社(美國 오레곤州 포트랜드)의 2개처에 있다. 와가의 多結晶 실리콘의 제조 능력은 月産 200톤으로 포트랜드 工場에도 금후 多結晶 실리콘의 제조를 할 계획이다. 이러한 적극적인 設備投資에 덧붙여 化合物 半導體 부문에도 힘을 기울일 것으로 보인다. GaAs 單結晶의 제조를 할 것임에 따라 오프트 일렉트로닉스 관련의 伸張에 대응할 製造能力을 확장하기 위하여 불그하우젠에 新工場을 건설중에 있다. 특히 지금까지 와가의 日本 市場用의 제품 55~60%는 多結晶 실리콘으로 되어 있어 新會社의 설립은 單結晶 실리콘 부문을 伸張할 작정이다. 日本에는 多結晶 메이커는 그 수가 적으나 單結晶 메이커의 실적이 있는 企業은 많다. 이 市場에 다시 쉐어를 늘리기에는 강력한 세일즈 포인트가 필요하다. 유저의 스펙을 엄밀히 지켜 高品質의 제품을 제공하는 것이 제일 목표이다. 특히 日本의 유저에 맞추어 各社의 특수한 프로세스에 적합한 것도 대응할 것이다, 라고 同社는 밝

하고 있다.

그 對 廣 策 의 제 일 탄 으 로 카 스 토 머 와 밀 접 한 관 계 를 가 진 부 문 인 테 크 니 칼 서 어 비 스 센 터 를 설 치 할 계 획 이 다. 同 센 터 는 크 린 롬 과 오 기 스타 션 선 의 設 備 등 最 新 의 機 器 를 갖 춘 다 는 것 이 다. 東 京 에 1 個 所 와 베 기 스투 재 판 이 있 는 靜 岡 縣 에 호 트 레 지 스투 의 工 場 을 설 치 중 이 며 거 기 에 기 본 적 인 개 발 을 할 수 있 는 設 備 를 설 치 할 것 으 로 금 년 중 에 완 성 할 예 정 이 다. 장 래 에 는 日 本 現 地 生 産 도 고 려 하 고 있 음 에 따 라 1 ~ 2 년 간 은 新 會 社 의 기 반 을 다 질 필 요 가 있 기 때 문 에 그 후 가 될 것 이 라 고 한 다.

美, INTEL 이 株 의 12%, 2.5億 弗 을 IBM 에 賣 却

美 國 Intel 社 는 IBM 에 株 의 12%, 625萬 株 를 1 株 當 40 弗 에 총 액 2.5 億 弗 에 賣 却 하 는 계 약 을 체 결 하 였 다.

IBM 의 持 株 는 장 래 30% 까 지 引 上 하 러 는 Option 契 約 도 겸 하 였 다. 이 결 과 Moore 會 長 의 持 株 9.8%, 431萬 株 를 받 아 들 인 Intel 의 先 頭 株 주 가 되 었 다. 또 한 Intel 의 經 營 陣 을 10 명 에 서 1 명 을 늘 려 IBM 이 점 유 하 였 다.

株 의 賣 買 은 Intel 로 불 때 는 資 金 부 족 의 해 소, IBM 側 으 로 는 Intel 의 MOS 技 術 을 얻 는 데 있 다. Intel 의 Grove 社 長 은 現 金 을 얻 는 데 있 다. 「지 금 資 金 에 서 곤 란 한 점 은 없 으 나 앞 으 로 새 로 운 프 로 제 크 트 를 推 進 하 기 위 하 여 는 4 分 期 마 다 資 金 Portion 을 개 선 할 필 요 가 있 다」 고 술 회 하 였 다. 同 社 의 1982 年 의 投 資 額 은 약 1.2 億 弗 으 서 1983 年 에 는 다 시 증 액 될 것 이 다. 뉴 맥 시 코 의 알 파 카 기 에 新 工 場 을 건 설 중 이 며 크 린 롬 까 지 완 성 할 것 이 다.

「우 리 의 事 業 에 는 막 대 한 資 金 이 필 요 하 며 資 金 은 長 期 研 究 開 發 프 로 그 램 을 추 진 하 여 야 하 고 특 히 VLSI 에 투 렸 하 다」 고 말 하 고 있 다. 컴 퓨 터 메 이 커 인 IBM 과 Intel 의 組 합 은 日 本 의 企 業 계 열 과 흡 사 하 다. IBM 은 Intel 의 8088 를 퍼 스 널 컴 퓨 터 에 채 용 해 다 시 上 級 의 8086 16비트 마이크로 프로세서의 채용도 검토하고 있다. 이 러 한 이 유 가 이 번 의 株 의 취 득 동 기 라 할 수 있 다.

1981 年 의 여 름 에 IBM 은 Intel 의 64K DRAM 의 테 이 타 베 이 스 테 이 프 를 HMOS III 技 術 을 사 들 이 기 로 계 약 하 였 다. 그 후 도 Intel 과 마 이 크 로 프 로 세 서, CMOS 技 術, 버 블 메 모 리 의 技 術 교 환 도 행 하 였 다. IBM 의 John R. Oper 會 長 은 「Intel 株 의 買 入 은 投 資 이 며 이 投 資 로 서 IBM 은 감 력 한 半 導 體 Supplier 를 얻 게 되 었 다」 고 말 하 였 다. Intel 의 Moore 會 長 도 「이 投 資 를 얻 어 마 이 크 로 일 렉 트 로 닉 스 產 業 에 서 리 더 쉘 을 갖 게 되 며 研 究 開 發 과 제 조 능 력 을 월 썬 증 강 하 게 되 었 다」 고 말 하 고 있 다.

32비트 프로세서의 VLSI 開發 시스템

Metheus 社 의 VLSI 開 發 시 스템 Model 750 에 는 시 에 마 터 에 디 터, 싱 홀 크 리 에 존 에 디 터, 로 직 시 모 레 이 터, 서 키 트 시 모 레 이 터 機 能 이 있 다. IC 의 휘 지 켄 디 자 인 에 있 어 서 레 이 아 웃 에 디 터 인 터 크 라 디 플 디 자 인, 디 자 인 룰 체크 카, 서 키 트 일 렉 스투 레 터, PLA 주 에 레 터 / 오프 츠 마 이 저 機 能 이 있 다. 기 타 電 氣 的 룰 체크 카, 레 스 리 스투 콘 버 레 터 도 있 다. 標 準 설 을 쓴 커 스템 LSI, 게 이 트 어 레 이 의 設 計 등 레 이 아 웃 및 特 性 의 설 계 도 가 능 하 다. Model 750 은 擴 張 option 이 붙 은 Unix 오퍼 레 이 티 ng 시 스템 을 응 용 하 였 다. 포 트 란 77, 파 스 칼 語 를 사 용 할 수 도 있 다. CUP 는 12 MHz MC68000, 32비트 마이크로 프로세서를 사용하고 메모리는 4M 바이트까지 13스롯트멀 티 버 스 카 드 가 결 합 된 다. 內 藏 바 테 리 가 있 어 電 原 이 절 단 되 어 도 1 分 이 내 에 시 스템 은 보 존 되 어 표 준 적 電 源 절 단 手 順 을 받 게 된 다. 디 스 플 레 이 는 19인 치 컬러 로 서 1024 × 768비트 까 지 표 시 할 수 있 다. 플 로 피 디 스 크 30M 바 이 트 윈 쉘 스투 터 가 標 準 接 続 된 다. 기 타 Option 이 된 프 린 터 / 프 로 터, 멀 티 컬러 벤 프 로 터 가 쓰 여 질 전 망 이 있 다. 기 타 機 器 와 組 합 하 기 위 하 여 9 트 렉 磁 氣 테 이 프 도 접 속 할 수 있 다.

오디오의 디지털화를促進

— 光學方式 CD의 商品化 —

昨 年 가 을 부 터 日 本 의 각 오 디 오 메 이 커 들 이

世界에서는 가장 먼저 DAD (Digital Audio Disc) 플레이어를 發賣하기 시작하여 오디오分野에는 바야흐로 디지털 技術의 본격적인 採用에 따른 새로운 時代를 맞고 있는 감이 있다. DAD 플레이어는 종전의 레코드와 달리 오디오 情報가 디지털화 되어 기록된 媒体(Disc)를 再生 소프트웨어로 이용한다. 이를 위하여 主信號部까지 디지털 技術이 침투해 종래의 아날로그 레코드와 비교하여 音質의 改善이 현저하다. 그런데 DAD의 유력한 방식인 후리프존을 개발한 光學方式의 CD (Compact Disc), AEG 텔레폰켄이 開發하여 溝가 있는 壓電方式의 MD (Mini Disc), 日本 빅타가 개발한 溝 없는 靜電方式의 AHD (Audio Hightensited Disc) 의 3 방식이 있다. DAD規格 統一化를 기하려는 近年의 오디오 관계의 하드 소프트웨어 29 個社가 된다. DAD懇談會에 있어서 각 방식이 檢討되었으나 결과적으로는 이러한 3 방식이 答申되어 어떠한 방식을 채용할 것이냐는 각사의 自由裁量에 맡겨졌기 때문에 規格 統一은 실현되지 않았다. 그러나 이러한 경우를 거쳐 日本 各社가 國內市場에 導入한 DAD의 방식은 거의 光學方式의 CD이다.

작년 10月 초순부터 차차로 發賣 개시된 各社의 CD 플레이어는 16~25萬圓의 폭넓은 가격대가 형성되어 있으나 전체적으로 높은 가격수준을 이루고 있다. CD 플레이어의 高價格은 市場 導入 초기의 제품이어서 LSI 技術, 半導體 레이저 技術, 마이크론오터의 超精密加工 技術 등 高度의 電子回路, 部品 技術, 加工 技術의 응용을 반영한 것이기 때문에 장래에는 技術蓄積, 量産化에 따라 확실히 플레이어의 가격은 내려갈 것으로 예상된다.

商品化에 있어서 先行의 비디오 디스크에 관하여 소프트웨어의 중요성이 지적되고 있는 것과 같이 DAD에 있어서도 소프트웨어의 供給이 市場 형성에 있어 중요한 문제가 된다. CBS 소니를 위시하여 日本 각 레코드 메이커는 오디오 메이커의 CD 플레이어 供給에 보조를 맞추어 CD의 충실성을 적극적으로 추진하고 있다. 年内에는 各社 전체로 200다이탈 정도에 달하고 그 후에도 차차 다이탈 수의 확대가 계획되고 있다. 소

프트 가격은 오리지널 소스가 아날로그로서 디지털에 의한 것과 약간 다르다. 前者의 경우 디스크 1枚 3,500圓, 後者の 경우 3,800圓 으로 설정될 것이다.

海外에 있어서 DAD의 動向에 관하여는 日本의 경우로부터 약 반년 늦게 금년 봄 필립스가 CD 플레이어를 西獨을 중심으로 歐洲市場에 導入할 예정이다.

同社系列의 포노그램을 위시하여 레코드 메이커에 따른 소프트웨어의 제작이 본격화할 것이다. 顯在化되고 있으며 크나큰 市場을 형성할 것으로 예상되는 美國의 경우는 유력한 DAD 플레이어가 존재하지는 않으나 그래도 CBS를 위시하여 큰 레코드 메이커의 동분야에의 참가자가 지금 명확하지 않기 때문에 DAD가 市場에 도입되는 것은 日·歐보다 상당히 늦어 금년 후반 이후가 될 모양이다. 光學方式 CD의 開發 메이커로 되어 있는 필립스, 소니 포노그램에 의한 CD의 國際標準化의 움직임은 美國 市場에 있어서도 최종적으로는 CD 방식이 도입될 가능성이 크며 DAD는 세계적인 光學方式의 CD에 의하여 統一될 방향에 있다는 것은 거의 확실한 정세가 되고 있다.

오디오 業界는 체근 세계적인 하이파이 오디오 市場이 停滯되는 狀況을 맞이하여 過剩生産의 反動에 의한 在庫調整기가 되어 금후 業績의 回復은 용이하지 않다.

이러한 시기에 있어서 DAD제품의 市場導入은 장기적인 오디오 분야에서 中核의 존재가 되므로 종래의 아날로그 레코드를 代替할 것으로 보는 것이 大勢이기 때문에 中短期的으로는 현재의 오디오 不足과 어떠한 관련을 가질 것이라는 전망에 의한 견해와는 크게 다르다. 결국 DAD製品은 不況 脱出을 위한 유력한 수단이 되어 이것에 의한 DAD 플레이어의 보이지 않는 크레딧 업된 앰프, 스피커 등의 代替需要가 촉진될 것이라는 견해가 존재하는 한편 아무리 DAD의 宣傳이 크게 행하여진다고 하여도 장래의 DAD를 뛰어 넘어 기존의 오디오 제품의 代替에 한층 침투할 것이라는 견해도 강하다.