

最新 마이크로 일렉트로닉스 技術

— WESCON '84로부터 —

美國의 西海岸 최대의 電子部品 關聯機器展인 WESCON '84가 지난 10월 30일부터 4 일 간에 걸쳐 California州 Anaheim에서 개최되었다.

電子部品 메이커를 중심으로 9 백10개社에서 最新技術을 자랑했으며 그 入場客수는 9 만 4 천 명을 記錄했다.

半導體 메이커에서는 Intel, Motorola, National Semiconductor의 3 대메이커가 각각 大規模의인 展示로 入場客들의 관심을 끌었다.

특히 종래에는 代理店을 통해서 出品했던 Intel社가 獨自의인 Booth를 설치한 것은 주목된다.

Intel社의 展示內容은 未來技術을 과시한다기보다 現行技術을 再確認한다는 경향이 짙어 16비트 마이크로프로세서(MPU) 및 그 周邊 LSI, LAN시스템 등을 소개했다. 16비트 MPU에서는 iAPX286이 40억弗 상당의 소프트웨어 베이스를 保有키 위해 이것을 이용하는 것이 매우 유익하다는 것을 강조했다.

32비트 MPU에 있어서는 展示하지 않았으며 iAPX386의 出荷를 내년 中半부터 시작할 계획을 시사하고 있었다. Intel社는 이밖에도 報道關係者들을 모아 Seminar形式의 記者會見을 가졌으며 PR에 열을 올리고 있었다. 이와 같이 Intel社가 Trade Show에 적극적으로 나서게 된 배경에서 Motorola, NS 兩社의 끈질긴 추격에 의한 것으로 關係者側에서는 지적하고 있다.

Motorola와 NS 兩社는 각각 「진짜 32비트」로 이름을 붙인 MPU를 전시했다. 兩社에 의하

면 IBM-AT Personal Computer에 사용되고 있는 Intel80286은 완전한 32비트라고 할 수 없고 Architecture, Data bus, Internal Implementation 등 兩社 製品만이 「진짜 32비트 MPU」라고 誇示하고 있었다.

Motorola社는 圖表를 걸어 同社MC68020(16MHz)의 處理能力이 NS32032(10MHz)의 약3 배라고 主張, 현미경을 사용하여 그 디자인을 보이고 있었다.

「최초의 진짜 32비트 MPU」로 指稱하면서 지난 6월에 발표한 이 MPU를 대대적으로 내세워 내년 1/4分期부터 본격적으로 出荷할 것을 밝혔다.

이에 대해 NS社는 Motorola社가 Sample出荷 단계라는 것을 내세워 「현재 商業 베이스로 入手할 수 있는 진짜 32비트는 NS32032 뿐」이라고 反論, 서로 격심한 敵對 意識을 나타내고 있었다.

Zeilog社도 앞으로 32비트의 필요성이 점점 高調될 것을 予想, 개발중인 32비트 Z80000을 Pannel로 소개하고 있었다. Z80000은 Cost Powermence로 NS, Motorola 兩社의 製品을 上回한다고 하나 Sample出荷가 내년 下半期, 量産은 86년에나 이루어질 것으로 내다 보고 있다.

이밖에 ATT社가 역시 「진짜 32비트 MPU」라고 자랑하는 WE32100을 展示하고 있었다.

3B시리즈를 비롯 同社 컴퓨터製品에 이 MPU를 사용하고 있다. 작년 봄부터 금년 여름까지 계속된 半導體 붐은 지금에 와서 定着의 기미를 나타내고 있다. 日本메이커들도 걱정하는 것

은 貿易摩擦의 再燃으로 美國의 大統領選舉 이후의 SIA(美半導體工業會)의 動向을 주목하고 있다.

이와 같은 「爆彈」을 지니고 있는 狀況下에서 조금이라도 美業界를 자극시키지 않도록 하는 배려에서 이번 WESCON '84에서도 半導體를 대대적으로 展示하는 日本業體는 거의 없었다. 바꾸어 말하면 Trade Show에서 어필하지 않아도 팔린다는 日本메이커側의 自信感에 의한 것으로 풀이된다.

내년부터 컴퓨터 業界를 中心으로 본격적으로 사용될 것으로 보이는 256K DRAM의 경우, 美國메이커 중에서 量産體制에 들어간 곳은 거의 없어 장래가 그다지 밝지 못하다. 모스텍社를 비롯해 일부의 美國메이커에서 Pannel을 사용하여 256K DRAM를 展示했으나 내년초까지出荷는 어려울 것이라는 것을 밝힌 바 있다.

ATT社는 작년에 이어 256K DRAM을 展示, 이미 量産하고 있어 同製品에 사용하고 있으나 그 대부분이 內製였다.

금년 1월에 解體된 同社는 256K DRAM으로부터 시작하여 半導體의 外販을 시작, 事業을 확대해 나갈 방침이지만 현재 거의가 內製로 돌리고 있다. 특히 ATT社는 Perscom 외에도 메모리IC를 대량으로 소비하는 PBX(構內電話交換機)의 生産도 하고 있으므로 外販으로 돌리는 半導體는 限定될 것으로 본다. 輕量·小型化를 指向하는 電子産業을 배경으로 省스페이스, 低電力 消費를 실현시킬 CMOS技術에 대한 需要가 높아가고 있다. WESCON '84에서도 많은 半導體 메이커에서 CMOS製品을 出品, 적극적으로 어필했다.

하리스社는 世界에서 처음으로 CMOS Programmable Logic HPL-16LC8을 발표하여 이미 Sample을出荷하고 있어 내년초부터는 量産 體制에 들어갈 것으로 밝히고 있다.

同製品은 業界標準規格인 Bipolar 16L8과 핀 콘퍼티블이며 더우기 電力消費는 95% 낮게 억제할 수 있다. Harries社는 Digital Product 事業部의 R·모름副社長은 新製品에 대해 「Design Engineer가 Descrete CMOS Logic Single Package로 Replace할 수 있게 하므로

써 Space와 消費電力을 크게 절약할 수 있다」라고 설명하고 있다.

GE社도 2미크론 Rule의 一連의 CMOS 시리즈를 발표했다. 8비트 CMOS Micro Controller, CMOS電源 Controller Circ it, CMOS高速 Quad Monolithic Switch, 20 VC MOS 電壓 Converter, CMOS Dot Matrix LCD드라이버가 그것이며 同社가 이번에 발표한 製品의 대부분이 CMOS이다.

프레시社는 音聲데이터 通信을 대상으로 한 CMOS Companding Encoder Decoder(CODEC)를 2機種, 모스텍社도 CMOS Gate Array GA 시리즈를 발표했다.

RCA社는 「LSTT의 가격경쟁에서 RCA는 앞서고 있다」고 主張, 高速CMOS Logic QM-OS를 PR하고 있다.

美國에서는 마이크로프로세서(MPU) 關聯機器의 ダイナミック 成長을 배경으로 MPU開發支援 시스템에 대한 需要가 급속적으로 확대되고 있다. 종래의 MPU메이커들은 計測機器 메이커들의 이 分野에 대한 進出이 계속되고 있으며 WESCON '84에서도 이같은 傾向이 현저했다.

텍트로닉스社는 Color Digital Analysis System, Logic Anayzer 등을 구성시킨 소프트웨어 開發用의 Multi-User System을 대대적으로 展示, 그밖에 종래의 Spectrum Analyzer나 Portable Oscilloscope도 展示했다.

니코레이社는 Logic Analyzer, 波形 Analyzer, Timetag Collector로 된 모듈러 計測시스템 DTS5000을 내놓았다. 16비트 8088 MPU를 實裝한 同시스템은 Plugin Module과 소프트웨어에 의한 開發支援시스템으로서의 힘을 과시했다. 그밖에 각종 Digital Oscilloscope도 展示되었다.

콘트론 일렉트로닉스社는 Operating System(OS)에 CP/M과 UNIX를 採用한 Multi-function MPU開發支援시스템 외에 IBM Personal Computer를 이용한 開發支援시스템을 展示했다. 日本메이커에서도 작크스社에서 같은 시스템은 出品하여 入場客들의 관심을 모았다.

지난 봄부터 自社 브랜드로 計測機器의 販賣를 시작한 Panasonic社는 Data 通信解析用의

Protocol Analyzer와 AM Stereo用 Signal Generator를 出品했다. 지난 6월에 발표한 Signal Generator (7천弗)는 AM Stereo 4 방식에 대응하고 있어 美國에 있어서의 AM Stereo放送의 보급을 배경으로 販賣가 크게 伸張되고 있다. GM, Ford, Chrysler의 3大自動車 메이커에 納品하고 있어 총판매 대수는 약 1백대에 달한다고 한다.

그밖에 라더電子, 岩崎通信機가 Oscilloscope·安立電氣가 Spectrum Analyzer를 강조한 展示내용이었다.

그밖의 電子部品에서는 Sharp社에서 液晶디

스플레이와 EL 디스플레이를 크게 展示, 同社는 液晶디스플레이의 壓着方式을 종래의 제브라 코넥터方式에서 히트실 方式으로 代替하고 있다. 현재 480×200液晶디스플레이의 8割 이상 이 히트실로 되고 있어 이에 따라 輸送중의 시그멘트도 방지하게 되어 薄型이 되므로써 Portable化가 試圖되게 되었다. Apple社가 同社의 液晶디스플레이를 채용한 이래 同製品의 出荷量이 크게 伸張됐다고 한다.

그리고 다음의 WESCON '85는 내년 11월19일부터 22일까지 4일간 California州 Sanfransisco에서 개최된다.

..... (P. 70에서 계속)

- ① 導線接觸
- ② 誘導無線
- ③ LCX
- ④ 光利用

등이 있다. 이 가운데서도 雜音對策, 通信코스트, 메인テナンス 등을 고려한다면 光利用, 특히 레이저 利用 光空間 通信技術이 가장 주목을 끌고 있다.

이상, 無人車의 Automation의 필요한 技術 가운데 自動誘導, 計測技術, 情報通信技術의 최근의 開發·研究現況에 대해 記述했다. 이分野는 많은 企業이 이에 進出하기 위해 특히 새로운 技術을 投入하므로써 그 發展度는 매우 두드러지고 또한 전혀 색다른 發想에 바탕을 둔 技術 등에 따라 곧 實用化될 것으로 크게 기대되고 있다.

