

■ 컴퓨터의 세계

VESA

(Video Electronics Standards Association)

金道鎭

〈나라이동통신상무이사/본지편집위원〉

최근 PC제조회사들은 486 PC VESA Local BUS시대가 열렸다고 말한다.

제조회사의 홍보의 영향인지, 컴퓨터에 대한 인식이 높아진 때문인지는 몰라도 새로 PC를 구입하거나, 이미 사용하고 있는 사용자들 사이에서도 앞으로 PC를 구입할 경우에는 VESA방식을 택하겠다는 소리가 점점 높아지고 있다.

이런 소비자의 욕구는 처리속도가 보다 빨라진 PC를 만들려는 제조업체들의 열띤 경쟁으로 이어지고 있다. 그렇다면 VESA방식은 과연 앞서 있는 것인가 하는 의문이 든다.

VESA방식이 정말 앞서 있는 것이라면 조만간 다가올 586 PC시대에서도 그 역할이 증대될 것이 당연하다. 따라서 이번호에서는 VESA방식은 무엇인가를 알아보기로 한다.

VESA 배경

VESA란 Video Electronics Standards Association의 약자로 전세계의 유수 Video B'd 제조회사와 시스템 제조사들이 기존 AT BUS의 한계를 극복하기 위해 표준으로 구성한 Interface의 사양이다. 일반적으로 PC는 CPU, 메모리, 주변장치들로 나눌 수 있다.

주변장치는 Controller에 의해 CPU와 데이터를 전송하는데, 최초의 XT는 8bit slot으로 되어 있어 8bit CPU 속도를 충분히 따라갈 수 있었다. 그리고 AT가 나오면서 AT Slot이 만들어지고 이 AT Slot은 기존 XT에 비해 2배인 16bit로 주변장치와 CPU간의 데이터를 전송할 수 있었다.

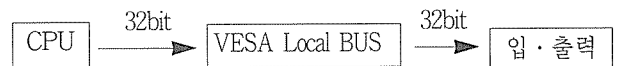
그러나 32bit로 데이터를 처리하는 386이상의 CPU들이 나오기 시작하면서 기존의 AT Slot(16bit)으로는 한계에 부딪히게 되었다. CPU와 속도와 주변기기의 속도가 빨라지자 CPU의 주변기기와의 데이터 전송에 심각한 병목현상이 발생하게 되었다.



즉, 양쪽 끝에 있는 CPU와 주변기기의 속도가 빨라졌으나, 그 전송속도가 느려 CPU와 주변기기의 빠른 점을 충분히 활용하지 못했던 것이다. 486 PC의 빠른 성능을 비디오, 하드디스크, LAN에서의 병목현상으로 인해 제기능을 발휘하지 못하는 이런 현상이 계속되자 세계 굴지의 시스템, 비디오 업체가 모여 Local BUS를 지원하는 확장 Slot을 표준화된 사양으로 만들도록 공통규약을 작성했다.

바로 이것이 VESA(Video Electronics Standards Association) 방식이다.

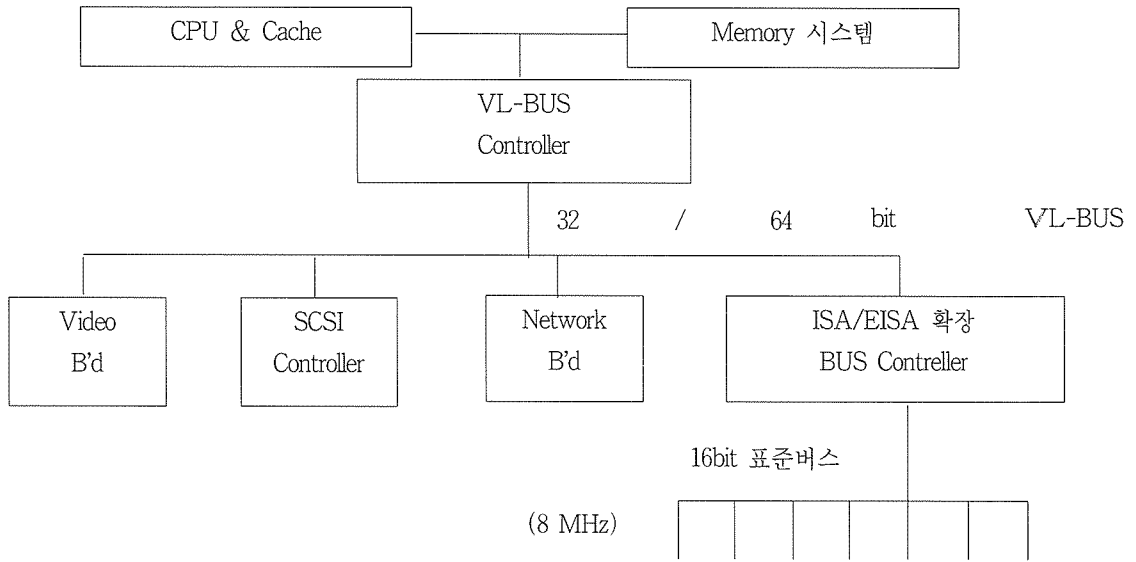
컴퓨터 개발업체 및 비디오 보드 제조업체들이 모여 VESA라는 표준을 구성하게 되었다. VESA Local BUS방식을 사용하자 비디오, 하드디스크, LAN의 속도가 빨라져 데이터 이동상의 병목현상이 없어졌다.



이런 발전은 기존에는 AT BUS(16bit)에 주변기기가 연결되어 CPU와 데이터 전송을 했으나, VESA 시스템은 CPU Data BUS(일명 : Local BUS)와 직접 주변기기를 연결하는 Slot(VESA Slot)을 이용하여 전송속도를 향상시켰기 때문에 가능할 수 있었다.

VESA의 특징(장단점)

위에서도 살펴본 바와 같이 VESA의 장점은 빠른 속도에



〈VESA Local-BUS의 구성도〉

있다. 사용자가 불편을 느끼던 주변장치와 CPU간의 속도를 빨리함으로써 실질적으로 486 PC의 장점을 그대로 살렸기 때문이다. 이런 개선은 주변기기의 속도가 빨라 기존의 AT BUS로는 무리가 가는 주변기기(Video Display, IDE or SCSI Hand Disk, 초고속 LAN)에 사용자의 스피드 향상을 가져오게 되었던 것이다. 뿐만 아니라 VESA는 전세계 시스템, 비디오 업체가 공동으로 설정한 규정이라는 데서 현재 486 PC를 구입하려는 사용자들로부터 미래에도 활용성 면에서도 인정을 받는다.

그러나 VESA는 모든 부분에서 속도를 향상시키는 것은 아니다. 이 말은 VESA Slot에 장착해도 속도의 향상을 크게 얻을 수 없는, 원래 속도가 느린 것들이 있기 때문이다. 그

중 대표적인 것으로는 팩스/모뎀, Serial Port, FDD, Sound Card, 각종 Emulator 등으로 VESA로서도 효과를 거둘 수 없다.

VESA의 응용분야

VESA의 효율성을 극대화할 수 있는 응용분야를 살펴보면 다음과 같다.

- 컴퓨터를 이용한 Graphics: Photo Ship, Designer 등
- CAD/CAM: Auto-CAD, P-CAD 등
- Server: Network Server, LAN Server 등
- 고성능 Windows 사용자: 빠른 속도의 Display를 요구하는 응용 프로그램을 쓸 경우.

제품소개

구 분	제품공급업체	응용분야	제품개발업체
Graphic Chip	Compuadd	Video B'd	ATI
	Everrex		Orchid
	Gateway 2000		Technology
	현대전자		Sigma Designs
	Northgate	IDE & SCSI B'd	DTC
	ATI		NCB
	Chips & Technologies	Logic Chip	Chip & Technologies
	NCR	Lan Chip	AMD
	OAK Technology		
	Sierra		
	Tseng Lab.		
	Weitek 등		