정보통신 신규 용어

지난호에 이어 정보통신관련 용어들을 소개합니다.

이중에는 용어표준화를 위한 소정의 절차를 거치지 않은 용어도 있으므로, 표제어 표기와 해설에 의견이 있으시면 저희 협회 용어표준부(02-725-5550)로 연락주시기 바랍니다.

그리고 정보통신관련 신규용어를 제안하여 채택이 되면 소정의 고료를 지급하여 드리겠사오니 많은 참여를 부탁드립니다.

내부 버스(內部-) : internal bus 컴

컴퓨터 시스템을 구성하는 하드웨어 장치 사이에 주고받는 정보가 전달되는 정보의 통로인 버스는 크게 나누어 내부 버스와 외부 버스가 있다. 내부 버스란 일반적으로 그 시스템 내 또는 장치 내에 밀폐되어 있는 버스를 말한다. 내부 버스는 예를 들면 CPU 버스, 주기억 장치 버스(memory bus), 시스템 버스, 로컬 버스(local bus), 입출력 버스(I/O bus) 등의 명칭으로 정의되고 일반적으로 비공개로 되어 있는 것을 말한다. 내부 버스는 기억, 연산, 제어 기능을 실현하기 위한 CPU와 주기억 장치, 입출력 장치, 외부 기억 장치, 주변 장치, 통신 처리 장치 등의 제어부 사이를 연결하는 버스다. 외부 버스는 내부 버스를 경유하여 CPU와 이들 장치 사이를 연결하는 버스로, 내부 버스에 비해 공개되어 있는 경우가 많다.

디지털 신경 체계(-神經體系) Digital Nervous System [DNS]

미국의 마이크로소프트(MS : Microsoft)사의 미래 고도 정보화 사회의 정보 기반 구조. 가속적으로 진행되는 지식과 기술의 변화 속에서 개인이나 기업, 국가가 생존하기 위해서는 변화를 빠르게 수용하고 새로운 환경에 적절하게 대응할 수 있어야 하며, 그러기 위해서는 사회 구성원들이 손쉽고 폭 넓게 정보와 지식을 공유할 수 있고 의사 결정도 잘 할 수 있도록 도와주는 인간의 신경망과 같은 정보 기반 구조가 필요하다는 것이다. 디지털 신경 체계의 핵심 요소는 디지털 기술의 발달에 따라 고도로 지능화되고 기능이 다양화된 개인용 컴퓨터(PC)와 이러한 PC 상호간에 실시간으로 정보를 교환할 수 있게 하는 초고속 통신망이다. 지난 20년간 PC 중앙 처리 장치(CPU)의 성능은 18개월마다 두 배로 향상되

고 처리 속도가 100만분의 1로 고속화되었다. 그 결과 이제 PC는 과거의 메인프레임과 같은 대형 컴퓨터보다 더 효율적이고 속도가 빠른 컴퓨터가 되었다. 앞으로 동작 주파수 수백 MHz의 64비트 CPU의 등장으로 PC의 성능은 한층 더 향상되고 가격도 저렴해질 전망이다. 이와 같이 성능이 향상되고 가격이 저렴해질 PC를 활용하여 사회 구성원들이 손쉽게 정보를 공유할 수 있게 하기 위해서는 향상된 PC의 능력을 효과적으로 이용할 수 있는 응용 기술을 개발하고 모든 사회 구성원에게 인터넷 서비스를 제공해야 한다. 인간의 언어 인식(speech recognition)과 필적 인식(handwriting recognition)과 같은 더욱 지능화된 기능, 대용량의 데이터 베이스(DB)라도 PC로 수용할 수 있는 기술 등을 개발함과 동시에 응용 소프트웨어를 다양화하고 기종에 관계 없이 완전한 호환성을 갖추도록 표준화하는 것이 필요하다.

로컬 버스(지역 버스) : local bus

중앙 처리 장치(CPU)와 주변 장치를 직접 연결하여 고속으로 데이터를 전달하는 데이터 통로를 제공하는 버스. CPU의 동작 주파수가 i836에서 시작하여 25MHz, 33MHz, 40MHz 등으로 가속화되면서부터 CPU의 속도로 동작하는 고속 버스가 필요하게 되었다. 그래서 PC에 8MHz로 동작하는 ISA 버스나 EISA 버스와 고속의 CPU 속도로 동작하는 로컬 버스의 두 가지 버스를 채용하게 되었다. CPU로서 i486을 탑재한 PC/AT 호환기에는 주로 VL 버스라고 하는 로컬 버스를 채용한 기종이 많았으나, 펜티엄을 탑재한 대부분의 PC에는 PCI라고 하는 로컬 버스가 일반적으로 채용되고 있다.

멀티버스 : MULTIBUS

미국 인텔사가 개발한 고기능 컴퓨터 버스의 하나로, 고성능 워크스테이션에 널리 채용되고 있다. 멀티버스는 본래 인텔사가 자사의 마이크로프로세서 8086을 탑재한 소형 컴퓨터의 시스템 버스로 개발한 것인데, 미국 전기 전자 학회(IEEE)가 이것을 확장하고 표준화한 것이 IEEE 796 표준 버스가 되었으며 산업, 군사 및 우주 항공 분야의 엔지니어링 워크스테이션의 사실상의 표준 버스가 되었다. 멀티버스 Ⅰ(MULTIBUS I)은 16비트 버스이고, 멀티버스II(MULTIBUS Ⅱ)는 36비트 버스다.

버스 마스터링 : bus mastering

확장 카드 또는 보드가 중앙 처리 장치(CPU)와 독립적으로 작업을 처리할 수 있게 하고 독자적으로 컴퓨터의 주기억 장치와 주변 장치에 접근할 수 있게 하는 버스 설계 기술.

병렬 데이터 베이스(並列-) : parallel data base

다수의 마이크로프로세서를 동시에 사용하여 SQL 질의 및 갱신 처리, 트랜잭션 처리 기록(transaction logging), 입출력 관리, 데이

터 버퍼링(data buffering)과 같은 데이터 베이스 관리를 고속으로 수행하는 데이터 베이스 시스템. 병렬 데이터 베이스는 다수의 처리 장치를 사용하여 여러 디스크에 대한 처리를 동시에 실행할 수 있어서, 수십 기가 바이트(GB)의 데이터를 담고 있는 데이터 베이스들에 대한 접근과 처리 시간을 크게 단축시킬 수 있다.

병렬 실행(竝列實行) : parallel run

어떤 기존의 컴퓨터 시스템과 그것을 교체할 새로운 시스템을 서로 비교해서 교체가 가능하다는 것을 확실하게 알기 위해 같은 적용 업무, 같은 원시 데이터로 동작시키는 것.

병렬 접속구(竝列接續口) : parallel port

병렬 인터페이스(parallel interface)를 통해 1바이트 또는 복수 바이트의 데이터를 동시에 전송하는 방식으로 컴퓨터와 데이터를 주고받는 프린터나 기타 주변 기기를 컴퓨터에 접속할 수 있도록 마련되어 있는 입출력 접속구. 병렬 접속구는 휴대형 하드 디스크 또는 CD-ROM 등을 접속하는 데도 사용된다.

외부 버스(外部-) : external bus

컴퓨터 시스템을 구성하는 하드웨어 장치 사이에 주고받는 정보가 전달되는 정보의 통로인 버스는 크게 나누어 내부 버스와 외부 버스가 있다. 내부 버스란 일반적으로 그 시스템 내 또는 장치 내에 밀폐되어 있는 버스로, CPU 버스, 주기억 장치 버스(memory bus), 시스템 버스, 입출력 버스(I/O bus), 로컬 버스(local bus) 등의 명칭으로 정의되고 일반적으로 비공개로 되어 있는 버스를 말한다. 내부 버스는 기억, 연산, 제어 기능을 실현하기 위하여 CPU와 주기억 장치, 입출력 장치, 외부 기억 장치, 주변 장치, 통신 처리 장치 등의 제어부 사이를 연결하는 버스이고, 외부 버스는 내부 버스를 경유하여 CPU와 이들 장치 상호간을 연결하는 버스이며 내부 버스와는 달리 공개되어 있는 경우가 많다. 특히 다중 판매자 환경에서 컴퓨터 시스템을 구축하는 경우가 많아짐에 따라 외부 버스의 공개화 또는 표준화는 장치 설계상 필수 조건이다. 외부 버스로서 표준화되었거나 업계 표준 또는 사실상의 표준으로 되어 있는 버스로는 범용 인터페이스 버스(GP-IB), VME 버스, 멀티버스(MULTIBUS), ISA 버스, EISA 버스, MCA 버스 등이 있다.

월드 와이드 웹 컨소시엄
World Wide Web Consortium, WWW Consortium

월드 와이드 웹 브라우저/서버(World Wide Web browser/server) 기술의 표준화를 추진하고 있는 교육·연구 기관 및 관련 회사들의 단체. 월드 와이드 웹 컨소시엄은 WWW 컨소시엄 또는 W3C라는 약어로 불리는 일이 많다. 미국 MIT 공과대학교와 WWW 서버를 개발한 유럽 소립자 물리학 연구소(CERN) 등이 주축이 되고, 마이크로소프트사(MS)나 넷스케이프 커뮤니케이션즈사 등 관련 회사들이 표준화 작업에 참가하고 있다. 이 단체는

WWW의 페이지 기술 언어(PDL)인 하이퍼텍스트 생성 언어(HTML), WWW 브라우저/서버 사이의 통신 규약인 하이퍼텍스트 전송 규약(HTTP) 등의 표준화를 진행하고 있다. 인터넷의 표준화 조직인 인터넷 엔지니어링 태스크 포스(IETF)를 보좌한다.

윈 32 구동기 모형(-驅動機模型) Win 32 Driver Model [WDM]

1998년에 발매된 윈도 98과 윈도 NT 5.0에 탑재된 새로운 장치 구동기(device driver)의 모형. 윈도 95와 윈도 NT 4.0의 장치 구동기는 호환성이 없었으나, WDM의 채용으로 두 운영 체계의 장치 구동기가 공통화되어, 두 운영 체계가 이용할 수 있는 주변 기기가 같아진다. 또 윈도 NT에서는 처음으로 플러그 앤드 플레이(plug and play)가 가능하게 되는 등 두 운영 체계의 기능이 더 한층 공통화된다.

윈도 98 : windows 98

개인용 컴퓨터 운영 체계인 윈도 95의 후속판으로, 마이크로소프트사(MS)가 1998년 6월에 영문판을, 8월에 한글판을 발매하였다. 멤피스(Memphis)라는 개발명으로 불려져 왔다. 윈도 95의 발매 이후에 개발되거나 보급된 기능이 많이 추가되어 윈도 98은 성능이 개선되고 안정성이 높아졌으며 전반적인 응용 프로그램 실행 속도가 30%이상 빨라졌으나 기본적인 아키텍처(구조)는 윈도 95와 다르지 않아서 종래의 애플리케이션을 그대로 이용할 수 있다. 윈도 98의 가장 큰 특징은 ①인터넷과의 완벽한 통합을 시도하고 사용자 편의성을 크게 증진시켰으며, 멀티미디어 기능을 강화하고 오락 기능을 제공하여 PC가 업무 처리용 도구인 동시에 즐거움을 주는 도구가 될 수 있게 했다는 점이다. ②월드 와이드 웹 브라우저(WWW browser)인 인터넷 익스플로러 4.0을 내장함으로써 한 번의 마우스 클릭으로 인터넷과 접속할 수 있도록 하였으며, 아웃룩 익스프레스(전자 우편), 프린트 페이지 익스프레스(홈페이지 제작 도구), 넷미팅(인터넷 회의) 등 다양한 프로그램을 내장하고 있어서 초보자라도 간편하게 인터넷을 이용할 수 있게 하였다. ③PC 한 대에 최대 아홉 대까지의 모니터를 연결해 사용할 수 있는 다중 모니터 지원 기능을 제공, PC 한 대로 여러 사람의 작업할 수 있게 하여 생산성 향상에 도움을 줄 수 있다. ④USB(Universal Service Bus), IEEE 1394, AGP(Accelerated Graphics Port) 등의 새로운 하드웨어 인터페이스를 지원하는 WDM(Win 32 Driver Model)을 탑재하고 있어서, 다양한 컴퓨터 주변 기기나 VCR, 비디오 카메라 등의 가전 기기, DVD, 게임기 등의 다양한 전자 기기를 PC에 연결하여 사용할 수 있다. 여기에 영상 및 음성을 고속으로 전송하는 디렉트 X 기능이 지원되므로 PC로도 게임기를 능가하는 3차원 게임을 즐길 수 있다. 새로운 하드웨어 인터페이스를 지원하는 WDM은 윈도 NT 5.0에도 탑재되므로, 이것에 의해 두 운영 체계의 드라이버가 공통화되고 기능도 더 한층 공통화된다. 이 밖에 윈도 98에는 FAT 32 파일 시스템이 내장되어 있어서 하드 디스크를 효율적으로 관리할 수 있고, 각 장치의 전력을 관리하는 ACPI 기능 및 시스템 관리 기능 등

이 추가되어 있어서 PC의 전체적 관리·운용 비용을 절감할 수 있는 등의 특징이 있다.

채널 정의 형식(-定義形式) Channel Definition Format [CDF]

미국 마이크로소프트 사가 1997년에 발표한 푸시형(push type) 소프트웨어용의 정보 배포 형식의 규격으로, 보통 CDF라는 약어로 불린다. 이것은 월드 와이드 웹 브라우저/서버 기술의 표준화 단체인 WWW 컨소시엄에 제안되어 있다. CDF는 정보 선택이나 채널 지정 등의 기능을 규정하는 형식이다. 하이퍼텍스트 생성 언어(HTML)의 후속판으로서 WWW 컨소시엄에서 표준화를 추진하고 있는 확장성 생성 언어(XML)를 바탕으로 규정하였으며, 인터넷 익스플로러 4.0(Internet Explorer 4.0)에 실현되어 있다.

캐스터넷 : Castanet

미국 마림바(Marimba)사가 개발한 푸시형(push type) 소프트웨어의 이름. 캐스터넷은 인터넷에서 서버상에 문서뿐만 아니라 자바 애플렛(Java applet)과 응용 소프트웨어 , 자바 기반의 업무용, 오락용, 가정용 각종 멀티미디어 콘텐츠(contents) 등을 서버에서 클라이언트로 자동 배포하는 데 사용된다. 서버측에 발신기(Transmitter), 클라이언트에 동조기(Tuner)라고 하는 소프트웨어를 두어 서버의 발신기로부터 배포한다. 발신기와 동조기의 중간에 중계기(Repeater)라고 하는 중계점을 두어 서버의 통신량을 감소시킬 수 있다. 기본적으로 나무 구조(tree structure)에 의해 서버에 대한 접속 집중도를 너무 높이지 않고 다수의 클라이언트(단말)에 정보를 배포할 수 있다.

포인트캐스트 : PointCast

사전에 사용자가 지정한 특정 분야의 뉴스 기사의 모음을 서버가 자동적으로 각 사용자에게 발신하는 인터넷 서비스. 사용자가 클라이언트 소프트웨어인 월드 와이드 웹 브라우저(WWW browser 또는 Web browser)로 서버에 접속하여 서버상에 있는 정보를 인출하는 월드 와이드 웹 서비스나 기타 사용자의 검색 조작에 의해 정보를 인출하는 이른바 풀형(pull type)의 다른 인터넷 서비스와는 달리, 포인트캐스트는 푸시 기술에 의한 푸시형(push type) 서비스이므로 클라이언트로부터의 요구가 없어도 서버가 자동적으로 해당 뉴스 기사를 올려주기(upload)한다.

푸시 : push

①후입 선출(LIFO : last-in first-out) 방법에 의해 구성되고 유지되는 데이터 구조인 스택(stack)의 최상 위치에 새로운 데이터 요소를 추가(add)하는 조작. 푸시는 스택의 최상 위치에 있는 데이터 요소를 인출하여 삭제하는 조작인 팝(POP)과 대칭된다. ②인터넷에서 클라이언트측 사용자의 검색 조작에 의하지 않고 서버의 작용에 의해서 서버상에 있는 정보를 클라이언트로 자동 배포(전송)하는 것. 클라이언트측 사용자의 조작에 의해서 서

버로부터 정보를 검색하는 풀(pull)과 대칭된다.

푸시 기술(-技術) : push technology

인터넷과 같은 컴퓨터 통신망에서 클라이언트(client)측 사용자의 검색 조작에 의하지 않고 서버(server)가 자동적으로 서버상에 있는 데이터나 프로그램을 클라이언트로 배포(전송)하게 하는 기술. 푸시 기술에 의해 각종 뉴스 기사를 사용자들에게 배포하는 포인트캐스트(PointCast), 데이터 이외에 응용 소프트웨어도 배포하는 캐스터넷(Castanet)과 같은 인터넷 서비스를 푸시형(push type) 서비스라고 하고, 푸시형 서비스를 이용할 수 있게 하는 소프트웨어를 푸시형 소프트웨어라고 한다.

푸시형(-型) : push type

푸시 기술(push technology)에 의해 서버가 자동적으로 서버상에 있는 데이터나 프로그램을 클라이언트로 보내주는 서비스나 이런 서비스를 이용할 수 있게 하는 소프트웨어를 가리키는 용어. 클라이언트측의 사용자가 월드 와이드 웹 브라우저(단지 웹 브라우저 또는 브라우저라고도 함)로 서버에 접속하여 정보를 인출하는 인터넷 서비스나 기타 사용자의 검색 조작에 의해 정보를 인출하는 이른바 풀형(pull type)의 다른 인터넷 서비스에 대칭되는 용어로서 사용된다. 인터넷상에서 각종 뉴스 기사를 서버가 자동적으로 각 사용자에게 발신하는 포인트캐스트(PointCast)라고 하는 푸시형 서비스가 미국에서 등장하면서 푸시형이란 용어가 일반인들에게 알려지게 되었다. 그 후에 미국의 마림바사(Marimba)의 캐스터넷(Castanet)과 같이 데이터뿐만 아니라 응용 소프트웨어의 배포에도 이용될 수 있는 푸시형 소프트웨어도 등장하였다. 넷스케이프 커뮤니케이션즈사의 웹 브라우저인 넷스케이프 커뮤니케이터(Netscape Communicator)에는 넷 캐스터(Netcaster)라고 하는 푸시형 클라이언트 소프트웨어가 내장되어 있다. 마이크로소프트사의 웹 브라우저인 인터넷 익스플로러(Internet Explorer)도 푸시형 기술에 대응하고 있는데, 푸시형 클라이언트 소프트웨어용의 정보 배포 형식인 채널 정의 형식(CDF)을 규정하여 인터넷 익스플로러 4.0에서 실현하고 있다.

하이퍼텍스트 생성 언어(-生成言語) Hypertext Markup Language [HTML]

인터넷의 정보 검색 시스템인 월드 와이드 웹(WWW : World Wide Web)의 페이지를 작성하는 데 사용되는 생성 언어. 보통 HTML이라는 약어로 불린다. 문자뿐만 아니라 화상이나 음성, 영상을 포함하는 페이지를 표현할 수 있다. HTML은 국제 표준화 기구(ISO)에서 책정한 표준 범용 문서 생성 언어(SGML)을 바탕으로 책정되었다. SGML과 같이 HTML도 문서 중의 텍스트나 도형 등의 요소에 태그(tag)를 부착함으로써 이들 요소들은 WWW 브라우저(또는 웹 브라우저)가 사용자에게 표시해야 하는 방법과 키보드를 누르거나 마우스를 클릭하여 연결(link)시키는 등의 사용자 조작에 브라우저가 반응해

야 하는 방법을 표시한다. 사용자는 태그를 사용하여 문서의 제목이나 문자의 크기, 색 등을 지정할 수 있고, 화면의 배치 등을 지정하거나 연결을 선택하여 다른 페이지나 다른 서버에 있는 페이지를 자동적으로 호출할 수 있다. 월드 와이드 웹 브라우저에 널리 사용된 최초의 공통적인 HTML은 IETF(인터넷 엔지니어링 태스크 포스)에서 작성한 HTML 2.0이다. 그 이후의 HTML의 개발은 월드 와이드 웹 컨소시엄(WWW Consortium)이라는 단체가 진행하고 있다. 현재 널리 사용되는 것은 이 단체가 1996년에 표준화한 HTML 3.2이며, 다음 버전인 HTML 4.0의 초안은 1997년에 공개되어 작업이 진행되고 있다. 넷스케이프 네비게이터(Netscape Navigator), 인터넷 익스플로러(Internet Explorer) 등 대부분의 브라우저는 현행 HTML 표준에 포함되어 있는 것보다 더 광범위한 HTML 태그를 인식할 수 있다.

하이퍼텍스트 전송 규약(-傳送規約) Hypertext Transfer Protocol [HTTP]

인터넷의 월드 와이드 웹(WWW) 서버와 월드 와이드 웹 브라우저가 파일 등의 정보를 송수신하는 데 사용되는 클라이언트/서버 규약. WWW 브라우저의 화면상에서 URL(Uniform Resource Locator)를 지정하는 데 사용된다. 예를 들면 'http://www.snu.ac.kr/index.html'과 같이 'http://'로 시작되는 URL을 지정하면, 여기에 있는 데이터를 HTTP를 사용하여 서버에서 브라우저로 전송한다.

확장성 생성 언어(擴張性生成言語) Extensible Markup Language [XML]

하이퍼텍스트 생성 언어(HTML)를 대체할 목적으로 월드 와이드 웹 컨소시엄(WWW Consorsium)이라는 단체가 표준화 작업을 진행하고 있는 페이지 기술 언어로, 보통 XML이라는 약어로 불린다. HTML에서 사용되는 연결(link) 기능 등을 확장함과 동시에 표준 범용 문서 생성 언어(SGML)를 인터넷용으로 최적화한 것이다. HTML과 SGML의 장점을 모두 갖도록 규정하였다고 말할 수 있다. 마이크로소프트사는 XML을 바탕으로 한 푸시형(push type) 소프트웨어용의 정보 배포 형식(information distribution format)인 채널 정의 형식(CDF : Channel Definition Format)을 규정하여, 인터넷 익스플로러 4.0(Internet Explorer 4.0)에서 실현하고 있다.

AGP : Accelerated Graphics Port

일반적으로 약어로 불리는데, 직역하면 '가속 그래픽스 접속구'로, 3차원 그래픽스용으로 PCI 버스를 확장한 초고속 버스 규격이다. AGP는 CPU와 주변 장치를 직접 연결하여 3차원 화상이나 동화(動畵) 등의 대용량의 데이터를 고속으로 전달하기 위한 데이터 통로를 제공하는 초고속 버스로, PCI 버스와는 독립적인 그래픽스 전용의 버스로 인텔사가 1996년에 발표하였다. 동작 주파수 66MHz에 데이터 전송 속도 초당 266 메가바이트(MB)인 전송 모드, 133MHz에 데이터 전송 속도 초당 533메가바이트인 2배속 전송 모드가 규정되어 있으며, 4배속 전송 모드도 개발중에

있다. 마이크로소프트사가 1998년에 발매한 윈도 98과 윈도 NT 5.0이 AGP를 지원한다.

PCI : Peripheral Component Interconnect

일반적으로 약어로 불리는 로컬 버스(local bus)의 일종이다. PCI는 인텔사를 중심으로 하는 미국의 주요 개인용 컴퓨터(PC) 관련 제조 업체 백수십개 사가 참가하여 작성한 로컬 버스 규격인데 PCI 버스 또는 PCI 로컬 버스라고도 한다. PCI 버스는 중앙 처리 장치(CPU)와 주변 장치를 직접 연결하여 고속으로 데이터를 전달하는 데이터 통로를 제공하는 로컬 버스의 일종인데, 안정성이나 확장성 등이 먼저 보급된 VL 버스보다 우수하여 펜티엄을 탑재한 대부분의 PC에 채용되고 있다. PC 본체 기판에 ISA나 EISA 확장 슬롯과는 별도로 3개 또는 4개의 PCI 슬롯을 내장할 수 있게 되어 있어서 고속 데이터 전송 능력이 요구되는 비디오 카드, SCSI 확장 보드 등을 PCI 슬롯에 삽입하여 사용할 수 있다. PCI 버스는 CPU와 버스 사이에 브리지 회로를 두는 구조이기 때문에 VL 버스와 같이 CPU의 종류에 의존하지 않으므로 CPU의 종류가 달라도 그에 대응하는 브리지 회로를 갖추기만 하면 어떤 CPU와도 연결할 수 있다. 또 PCI 버스는 주소를 전달하는 신호와 데이터를 전달하는 신호를 시분할 다중화하여 하나의 신호선으로 전송하기 때문에 버스 내의 신호선의 수가 적어서 확장 슬롯의 크기가 작아도 된다. PCI 버스의 또 하나의 특징은 PCI 확장 카드나 보드가 CPU와 독자적으로 작업을 동시에 처리할 수 있게 하는 버스 마스터링(bus mastering)을 지원하는 것이다. 이것은 데이터 전송 속도가 다른 복수의 주변 장치가 버스에 접속되었을 때 동화(動畵) 등의 멀티미디어 데이터를 우선적으로 고속으로 전송할 수 있게 하기 위한 것이다. PCI 버스는 32비트 또는 64비트 버스이며 동작 주파수는 CPU의 동작 주파수와 같다. 접속 가능한 장치의 수는 10개가 권장되고 있다.

VESA : Video Electronics Standards Association

①VESA는 비디오 전자 공학 협회(Video Electronics Standards Association)라는 단체 이름으로, 일반적으로 약어로 불리며 '베사'로 발음한다. VESA는 비디오 및 멀티미디어 장치의 표준화를 추진하는 단체인데, 미국의 주요 PC 하드웨어 제조·판매 회사 등 백수십 개 사가 참가하고 있다. VESA는 VGA, SVGA(Super VGA) 등의 비디오 카드, 로컬 버스(local bus)의 일종인 VL 버스 등의 규격을 표준화하였다. ②VESA는 형용사로서, VL 버스 확장 슬롯을 갖추고 있는 본체 기판(motherboard) 또는 시스템을 기리키는 용어로도 사용된다.

VL 버스 : VL bus

비디오 및 멀티미디어 장치의 표준화를 추진하는 업계 단체인 VESA에 의해 표준화된 로컬 버스 규격. VESA 로컬 버스(VESA local bus)라고도 한다. VL 버스는 중앙 처리 장치(CPU)와 주변 장치를 직접 연결하여 고속으로 데이터를 전달하는 데이터 통로를 제공하는 로컬 버스의 일종으로, PC/AT 호환

기의 표준 버스인 ISA 버스나 EISA 버스에 비해 데이터 전송 속도가 고속인 것이 특징이다. VL 버스는 CPU의 동작 주파수가 i836에서 시작하여 수십 MHz로 가속화되면서부터 CPU의 속도로 동작하는 버스로 1992년에 표준화되었다. 확장 보드를 접속하기 위한 VL 버스 슬롯을 3개까지 PC 본체 기판에 내장하게 되어 있다. 하나의 VL 버스 확장 슬롯은 표준 ISA 버스 확장 슬롯 또는 EISA 버스 확장 슬롯과 바로 그 옆에 인접해 있는 하나의 32비트 마이크로 채널 구조(MCA) 버스 슬롯으로 구성된다. 이것은 확장 보드 또는 카드 제조·판매 업체가 VL 버스만을 사용하는 것을 설계할 수도 있고 두 가지 버스를 다 사용하는 것도 설계할 수 있도록 하기 위한 것이다. 예를 들어 대용량의 데이터 고속 전송이 요구되는 비디오 카드나 SCSI 확장 보드는 VL 버스 확장 슬롯에 삽입하여 사용하고 기타는 표준 버스 슬롯에 삽입하여 사용할 수 있다. VL 버스는 32비트 또는 64비트 버스(펜티엄 CPU의 경우)이며, VL 버스 확장 보드 또는 카드가 CPU와 독립적으로 작업을 처리할 수 있게 하는 버스 마스터링(bus mastering)을 지원한다.

VME 버스 : VME(VERSA Module Eurocard) bus

VME 버스는 미국의 모토로라, 프랑스의 톰슨 CSF사 등이 개발한 32비트 버스 및 64비트 버스 규격. VME 버스는 모토로라사가 자사의 마이크로프로세서 68000을 탑재한 소형 컴퓨터의 시스템 버스로 개발하여 1979년에 공표한 VERSA 버스의 Eurocard 버전으로 1981년에 제안되었다. 이것을 바탕으로 수정하고 확장하여 1986년과 1987년에 국제 전기 표준 회의(IEC)와 미국 전기 전자 학회(IEEE)가 각각 IEC 821과 IEEE 1014로 표준화하여 국제 표준이 되었다. 전세계 300개 이상의 제조 업체가 VME 버스를 표준 버스로 채용한 다양한 기종의 고성능 워크스테이션 등을 생산하여 산업, 업무 및 군사 분야에 널리 사용되고 있다.