



P4PE

사용자 설명서

Motherboard

K1140A

개정판 V3

December 2002

Copyright 2002 ASUSTeK COMPUTER INC. All Rights Reserved.

설명서에 기술된 제품과 소프트웨어를 포함하여 ASUSTek Computer Inc.(이하 ASUS)로부터 서면 동의 없이 보관을 위한 목적의 시스템저장이외에 임의의 양식이나 수단을 통해 다른 언어로의 번역, 저장매체보관, 복사, 전달, 재구성을 할 수 없습니다. ASUS는 이 설명서에 대해 함축된 보장, 시장상황, 특정한 목적에서의 적합성 등을 포함한 기타 보증을 제공하지 않습니다. ASUS의 간부, 직원, 고용인, 대리인, 특별한, 우연히 일어나는, 또는 필연적인 손상(수익의 손실, 사업상의 손실, 이용시의 데이터 망실, 사업상의 장애 또는 이와 비슷한 형태를 포함), 설명서와 제품 자체의 임의의 결점과 오류로 인해 특정한 손상이 일어날 가능성에 책임지지 않습니다.

다음과 같은 경우 제품보증과 서비스는 제공되지 않습니다.

(1) ASUS에 의해 인증된 자에게 수리, 변경, 개조된 경우를 제외하고 수리되거나 변경 또는 개조된 제품.

(2) 제품의 시리얼번호가 손상되거나 없어진 경우.

설명서안에 표시된 제품과 회사의 명칭등 등록된 고유마크와 상표권은 각 개별적인 회사들의 소유이며 소유자의 이익을 해치려는 의도가 아닌 오직 증명을 위해 이용되었습니다.

제품명과 개정판 번호는 제품에 인쇄되어 있습니다. 설명서 개정번호는 각 제품의 디자인마다 설명서에 기간을 나타내는 숫자로 다시 표기됩니다. 설명서 업데이트는 세 자리 설명서 개정판번호로 재 표시됩니다. 이전 설명서 또는 업데이트된 설명서, BIOS, 드라이버, 제품정보, 새로운 정보를 보시기 위해서 ASUS(<http://www.asus.com.tw>) 또는 ASUS한국어판(<http://www.asus-korea.com>)에 접속하시면 됩니다.

Contents

차례	iii
FCC/CDC 성명	vi
안전주의사항	vii
사용자 설명서에 관하여	viii
설명서의 구성방식	viii
설명서에 사용된 기호	ix
추가적인 정보를 얻는 방법	ix
ASUS 연결 정보	x
P4PE 제품사양 정리표	xi
제 1 장: 제품 소개	
1.1 환영합니다!	1-1
1.2 제품 구성	1-1
1.3 특별한 기능	1-2
1.3.1 제품의 주요특징	1-2
1.3.2 가치를 더하는 특징	1-5
1.4 메인보드 살펴보기	1-6
1.4.1 주요 부품 구성	1-6
1.4.2 내부 규격	1-8
제 2 장: 하드웨어 정보	
2.1 메인보드 설치하기	2-1
2.1.1 설치 방향	2-1
2.1.2 나사 구멍	2-1
2.2 메인보드 도면도	2-2
2.3 설치를 진행하기 전에	2-3
2.4 중앙 처리 장치 (CPU)	2-4
2.4.1 살펴보기	2-4
2.4.2 CPU 설치하기	2-5
2.4.3 방열판과 쿨링팬 설치하기	2-7
2.4.4 CPU 팬케이블 연결하기	2-9
2.5 시스템 메모리	2-10
2.5.1 개요	2-10
2.5.2 메모리 설정하기	2-11
2.5.3 메모리 설치하기	2-12
2.5.4 메모리 제거하기	2-12

Contents

2.6 확장 슬롯	2-13
2.6.1 확장카드 설치하기	2-13
2.6.2 확장카드 설치하기	2-13
2.6.3 PCI 슬롯	2-15
2.6.4 AGP 슬롯	2-15
2.7 점퍼	2-16
2.8 커넥터	2-18

제 3 장: 부팅 과정

3.1 처음 부팅하기전의 점검사항	3-1
3.2 음성 POST 메시지	3-2
3.3 컴퓨터의 전원종료하기	3-4

제 4 장: 바이오스 설정

4.1 바이오스 관리 및 업데이트하기	4-1
4.1.1 ASUS EZ Flash를 사용하여 바이오스 업데이트하기	4-1
4.1.2 AFLASH로 바이오스 업데이트하기	4-3
4.1.3 크래시프리 바이오스 기능	4-7
4.2 BIOS 설정 프로그램	4-8
4.2.1 BIOS 상단 메뉴	4-9
4.2.2 탐색 막대	4-9
4.3 메인메뉴(Main Menu)	4-11
4.3.1 Primary and Secondary Master/Slave	4-13
4.3.2 Keyboard Features	4-17
4.4 Advanced Menu	4-18
4.4.1 Chip Configuration	4-22
4.4.2 I/O Device Configuration	4-25
4.4.3 PCI Configuration	4-27
4.5 Power Menu	4-30
4.5.1 Power Up Control	4-32
4.5.2 Hardware Monitor	4-34
4.6 Boot Menu	4-36
4.7 Exit Menu	4-38

Contents

제 5 장: 소프트웨어 지원

5.1	운영체제 설치하기	5-1
5.2	설치지원 CD 정보	5-1
5.2.1	설치 지원 CD 실행하기	5-1
5.2.2	드라이버 메뉴	5-2
5.2.3	Utility menu(유틸리티 메뉴)	5-5
5.2.4	ASUS 연결 정보	5-6
5.2.5	기타 정보	5-7
5.3	소프트웨어 정보	5-9
5.3.1	ASUS Update	5-9
5.3.2	ASUS MyLogo2TM	5-10
5.3.3	ASUS PC Probe	5-12
5.3.4	Winbond Voice Editor	5-17
5.3.5	멀티 채널 오디오 기능	5-21
5.4	RAID 0/RAID 1 설정	5-25
5.4.1	하드디스크 설치하기	5-25
5.4.2	MBFastBuildTM 유틸리티	5-27
5.4.3	RAID 0 설정 (성능)	5-28
5.4.4	RAID 1 설정 (안정성)	5-29
5.4.5	기타 FastBuild 유틸리티 명령어	5-31

FCC/CDC 성명

미국 연방 통신 위원회 성명

이 장치는 FCC Part 15의 규칙을 따르고 있으며 다음 두 가지 항목을 만족시키며 동작합니다.:

- * 장치는 유해한 조작환경을 유발시키지 않으며 예기치 못한 상황에 따른 외부 간섭을 포함한 불 특정한 외부 간섭을 받을 수 있습니다. 이 장비는 FCC 규칙 Part 15에 준하는 Class B 장비 제한 규칙에 따라 테스트되었습니다. 이 같은 제한은 주거지역의 설치에서 생길 수 있는 유해한 환경에 대해 적절한 보호를 제공하도록 설계하는 것입니다.

이 장비를 사용할 때 무선 주파수 에너지를 방사할 수 있고 만일 제조사의 지시를 따르지 않고 설치되거나 사용되면 무선통신에서 생기는 유해한 간섭이 발생할 수 있습니다. 그러한 경우라도 특정한 설치상황에서 간섭이 발생하지 않는다는 보장은 하지 않습니다. 만약 이 장치로 인해 라디오 또는 텔레비전수신에 유해한 간섭이 발생한다면 장치를 끄고 다시 켜는 작업을 해주시기 바랍니다.

사용자는 다음의 사항 중 적어도 한가지 또는 그 이상 이러한 간섭현상을 고치도록 노력할 것을 권장합니다.

- * 수신안테나의 방향을 돌리거나 위치를 바꾼다.
- * 장치와 수신장치사이의 거리를 좀 더 늘린다.
- * 수신장치의 전원이 연결된 곳과 다른 곳에 장치를 연결합니다.
- * 판매자와 상담하거나 숙련된 라디오/TV 기술자의 도움을 요청합니다.



그래픽 카드와 모니터의 연결을 위한 케이블의 사용은 FCC 규격으로 인증이 보증된 제품이 필요합니다. 모니터와 연결하기 위한 차폐케이블은 FCC규칙과 호환되는 제품을 사용해주시기 바랍니다. 이 장치의 교환 또는 변경등은 장치 운영권한을 가진사람이 아니라면 삼가해주시기 바랍니다.

캐나다 통신부 성명

이 기기는 캐나다 통신의 통신 간섭규칙에서 정해진 디지털 기기의 통신 노이즈 방사규제를 위한 Class B 규격을 지키고 있습니다.

class B 디지털 기기는 캐나다 ICES-003규격을 따르고 있습니다.

안전 주의사항

전기적인 보호

- 전기적인 충격으로 부터 보호하기 위해, 시스템을 재 배치하기 전에 전원코드를 제거해주시기 바랍니다.
- 시스템에서 장치를 추가하거나 제거할 때, 신호케이블이 연결되기 전에 는 장치에 대한 전원케이블은 제거되어있어야 합니다. 가능하다면 장치를 추가하기 전에 시스템에 연결된 모든 전원커넥터를 제거해야 합니다.
- 메인보드에 신호 케이블을 꼽거나 제거할 때 , 모든 전원케이블은 제거해야 합니다.
- 어댑터 나 확장코드를 사용하기 전에 전문적인 도움말을 찾아보시기 바랍니다. 이 장치는 접지회로를 이용하는 제품을 사용해 주시기 바랍니다.
- 여러분의 파워서플라이을 여러분의 지역에 맞는 전압으로 설정하시기 바랍니다. 만약 여러분이 사용하는 전압에 대하여 알지 못한다면 지역의 전력회사에 문의해주시기 바랍니다.
- 만약 파워서플라이에 문제가 있다면, 스스로 수리하려고 하지 마시기 바랍니다. 보증된 서비스 기술자 또는 구입처에 연락해 주시기 바랍니다.

동작 보호

- 메인보드 ,장치들을 설치하기 전에 제품패키지와 함께 제공되는 모든 메뉴얼을 읽어주시기 바랍니다.
- 제품을 사용하기 전에, 모든 케이블이 정확히 연결되었는지 전원케이블이 손상되지 않았는지 점검해 주시기 바랍니다. 만약 여러분이 특정 문제를 발견했다면 판매처에 즉시 연락해주시기 바랍니다.
- 전기 충격을 방지하기 위해 클립,나사,스텝플등이 커넥터,슬롯,소켓,회로기판등에 있는지 점검해주시기 바랍니다.
- 먼지, 습기, 과열을 피하기 위해 제품이 습도가 높은 장소에 있지 않도록 해주시기 바랍니다.
- 제품을 수평한 표면위에 위치해주시기 바랍니다.
- 만약 제품에 대해서 기술적인 문제점에 부딪혔다면, 보증된 기술자 또는 구입처에 문의주시기 바랍니다.

사용자 설명서에 대해

이 사용자 설명서는 ASUS P4PE 메인보드를 설치할 때 필요한 정보를 포함하고 있습니다.

설명서는 다음과 같이 구성되었습니다.

이 설명서는 다음과 같은 항목을 포함하고 있습니다:

제 1 장 : 제품 소개

이 장은 P4PE 메인보드의 특징을 소개하고 있습니다. 메인보드의 특별한 속성에 대한 설명과 해당 특징이 가지는 신기술에 대한 내용을 포함하고 있습니다.

제 2 장 : 하드웨어 정보

이 장은 여러분들이 시스템을 설치하기 위한 설정작업에 필요한 하드웨어 리스트를 설명하고 있습니다. 메인보드 커넥터, 점퍼, 스위치의 묘사에 대한 설명을 포함하고 있습니다.

제 3 장 : 부팅 과정

이 장은 부팅 순서와 바이오스의 비프음 코드에 따르는 정보를 담고 있습니다.

제 4 장 : BIOS 설정

이 장은 바이오스를 통해 시스템 설정을 어떻게 바꿀 것인지 설명합니다. 바이오스의 설정값과 해당 설명을 상세하게 설명하고 있습니다.

제 5 장 : 소프트웨어 지원

이 장은 메인보드 패키지에 포함되어 있는 설치 지원 CD의 내용을 설명하고 있습니다.

설명서 표기 방식

특정한 사항을 알리기 위해 설명서를 통해 사용되는 심볼표시와 의미는 다음과 같습니다.



경고: 특정한 작업을 완료한 후에 문제가 생길가능성을 막기 위한 정보.



주의: 특정한 작업을 완료한 후에 부품이 손상되는 것을 막기 위한 정보.



중요: 특정한 작업을 완료하기 위해 반드시 따라야 하는 사항을 알려주는 정보.



알아두기: 작업을 완료하면서 필요한 추가적인 팁.

추가적인 정보를 얻을수있는곳

제품과 소프트웨어에 대한 추가적인 정보를 얻기위해서 다음과 같은 자료를 참조하여 주시기 바랍니다.

1. ASUS 웹사이트

ASUS 웹사이트는 ASUS 하드웨어와 소프트웨어 제품에 대한 정보를 전 세계적으로 제공하고 있습니다. ASUS 웹사이트는 설명서의 ASUS 연결정보 페이지를 참조하시기 바랍니다.

2. 부록 문서

제품 패키지는 각 판매처에서 제공하는 보증문서 같은 부록문서를 포함하고있을것입니다. 이 문서는 표준 패키지의 일부는 아니며 특정제품의 경우는 제공되지 않을 수도 있습니다.

ASUS 연결 정보

ASUSTeK COMPUTER INC. (아시아-태평양)

주소 : 150 Li-Te Road, Peitou, Taipei, Taiwan 112
대표 전화 : +886-2-2894-3447
대표 팩스 : +886-2-2894-3449
대표 이메일 : info@asus.com.tw

기술 지원

MB/기타 (Tel): +886-2-2890-7121 (English)
노트북 (Tel): +886-2-2890-7122 (English)
데스크탑/서버 (Tel): +886-2-2890-7123 (English)
기술지원 Fax: +886-2-2890-7698
기술지원 이메일: tsd@asus.com.tw
웹사이트: www.asus.com.tw
뉴스그룹: cscnews.asus.com.tw

ASUS COMPUTER INTERNATIONAL (미국)

주소: 6737 Mowry Avenue, Mowry Business Center,
Building 2, Newark, CA 94560, USA
대표 팩스: +1-510-608-4555
대표 이메일: tmdl@asus.com

기술 지원

기술지원 팩스: +1-510-608-4555
노트북: +1-502-933-8713
웹사이트: www.asus.com
기술지원 이메일: tsd@asus.com

ASUS COMPUTER GmbH (Germany and Austria)

주소 : Harkortstr. 25, 40880 Ratingen, BRD, Germany
대표 팩스: +49-2102-442066
대표 이메일: sales@asuscom.de (for marketing requests only)

기술 지원

기술지원 핫 라인: MB/Others: +49-2102-9599-0
노트북 (Tel): +49-2102-9599-10
기술지원 팩스 : +49-2102-9599-11
기술지원 이메일: www.asuscom.de/de/support (for online support)
웹사이트: www.asuscom.de

P4PE 제품 규격 정리

CPU	Intel ^(R) Pentium ^(R) 4 를 위한 소켓 478핀 플스피드의 512KB/256KB L2 캐시 Intel ^(R) 하이퍼 스레딩테크놀로지 레디 3.06 GHz 또는 그 이상의 CPU를 위한 새로운 전원설계
칩셋	Intel 82845PE MCH Intel 82801DB ICH4
Front Side Bus (FSB)	533/400 MHz
메모리	3 x 184핀 DDR DIMM 소켓(최대 2GB) PC2700/PC2100 (FSB533) 또는 PC2100/PC1600 (FSB400) 언버퍼드 방식 non-ECC DDR DIMMs
확장 슬롯	1 x AGP 4X (1.5V방식만) 6 x PCI (1개의 ASUS BlueMagic PCI 슬롯을 포함)
IDE	2 x UltraDMA 100/66/33 커넥터
RAID IDE / 시리얼 ATA (옵션)	1 x ATA/133 IDE 커넥터 2 x 시리얼 ATA 커넥터
IEEE 1394 (옵션)	VIA VT6307 IEEE 1394 컨트롤러 2 x IEEE 1394 커넥터
Audio (옵션)	ADI AD1980 6-채널 오디오 CODEC
LAN (옵션)	Broadcom ^(R) BCM5702 기가비트 네트워크 컨트롤러 - 또는 - Broadcom ^(R) BCM4401 네트워크 컨트롤러
특별한 기능	접촉조작이 필요없는 ASUS JumperFree™ 모드 최첨단 음성경고 기능 ASUS POST Reporter™ 충분한 전원공급과 편의성을 위한 ASUS EZ Plug™ 나만의 로고제작을 위한 ASUS MyLogo2 인공지능 쿨링팬관리기능 ASUS Q-Fan 매우 손쉬운 바이오스 업데이트 ASUS EZ Flash 초고속 차세대 전송모드 USB 2.0 지원 Power Loss Restart SFS (단계별 주파수 선택 기능) CPU throttle CPU V _{CORE} , memory, AGP voltages 조절 기능 다국어 BIOS 지원 그래픽카드로 인한 손상방지 기능 AGP warning LED

(다음 페이지에서 계속됩니다.)

P4PE 제품 규격 정리

후면 패널 I/O	1 x 패러럴 포트 2 x 시리얼 포트 1 x PS/2 키보드 포트 1 x PS/2 마우스 포트 4 x USB 2.0/USB 1.1 포트 1 x RJ-45 포트 (옵션) Line In/Line Out/Microphone 포트 (옵션)
내장 I/O	1 x USB 2.0/1.1 커넥터 (2포트 USB확장 브라켓 연결용) CPU/Power/케이스 팬 커넥터 20-핀/4-핀 ATX 12V 파워 커넥터 IDE LED/파워 LED 커넥터 Chassis intrusion, SMBus, SIR 커넥터 2 x IEEE 1394 커넥터 (옵션) GAME/MIDI 커넥터 (옵션) S/PDIF Out 커넥터 (옵션) CD/AUX/Modem 오디오 커넥터 (옵션) 전면 패널 오디오 커넥터 (옵션)
BIOS 기능	4Mb Flash ROM, Award BIOS, TCAV, PnP, DMI2.0, WfM2.0, SM BIOS2.3, CrashFree BIOS, 다국어 BIOS, ASUS EZ Flash, ASUS MyLogo2
산업 표준	PCI 2.2, USB 2.0
관리 기능	WfM 2.0, DMI 2.0, WOL/WOR by PME, chassis intrusion, SMBus
제품 크기	ATX 폼 팩터 : 12 in x 9.0 in (30.5 cm x 22.9 cm)
설치 지원 CD 내용	장치 드라이버 ASUS PC Probe ASUS 라이브 업데이트 Trend Micro™ PC-cillin 2002 바이러스 백신프로그램

* 제품규격은 사전통보 없이 변경 될수 있습니다.

* 옵션 표시는 해당 기능이 포함되거나 그렇지 않은 경우일 수 있음을 알려줍니다. 따라서 구입시 옵션표시 항목을 확인하여 주시기 바랍니다.

제 1 장

이 장은 P4PE 메인보드의 특징을 기술하고 있습니다. 메인보드의 특별한 기능과 그것이 지원하는 새로운 기술에 대한 간단한 설명을 포함하고 있습니다.

제품 소개

Chapter 요약

1.1	환영합니다!	1-1
1.2	제품 구성	1-1
1.3	특별한 기능	1-2
1.4	메인보드 살펴보기	1-6

1.1 환영합니다!

ASUS^(R)P4PE메인보드를 구입해 주셔서 감사드립니다!

ASUS P4PE 메인보드는 그동안 생산된 ASUS의 고품질 메인보드 중에서도 새로운 특성과 최첨단 테크놀러지를 자랑하는 메인보드입니다 !

P4PE 는 효율적인 데스크탑 환경을 새로운 표준으로 평가받는 Intel^(R) 845PE칩셋 과 478핀 방식의 Intel^(R) Pentium^(R) 4 CPU를 지원하도록 설계된 제품입니다.

최대 2GB 의 PC2700/2100/1600 DDR SDRAM 시스템 메모리, AGP 4X 슬롯을 통한 고해상도 그래픽, 시리얼 ATA 지원, RAID, IEEE 1394, USB 2.0, 6-채널 오디오기능등을 지원하는 P4PE는 강력한 파워 컴퓨팅의 세계를 질주하는 고성능 스포츠카와 같습니다 !

여러분이 메인보드와 해당 하는 하드웨어부품을 설치하기 전에 아래의 패키지 아이템이 있는지 점검해주시기 바랍니다.

1.2 제품 구성

P4PE 패키지의 제품구성을 아래 내용에 따라서 확인하시기 바랍니다.

- ✓ ASUS P4PE 메인보드
ATX 폼 팩터: 12 in x 9.0 in (30.5 cm x 22.9 cm)
- ✓ ASUS P4PE 시리즈 설치지원 CD
- ✓ ASUS USB 2.0/GAME 모듈 (사운드 포함모델 만)
- ✓ ASUS S/PDIF 모듈 (사운드 포함 모델만)
- ✓ ASUS 2-포트 IEEE 1394 모듈 (1394 포함 모델만)
- ✓ 10-to-6 핀 1394 케이블 (1394 포함 모델만)
- ✓ SATA 케이블 (SATA 포함 모델만)
- ✓ 80-컨덕터 리본 케이블(UltraDMA/66/100/133 IDE 드라이브 지원)
- ✓ 40-컨덕터 리본 케이블
- ✓ 3.5 인치 플로피 드라이브용 케이블
- ✓ I/O 쉴드
- ✓ 추가 여유 점퍼 캡
- ✓ 사용자 설명서
- ✓ 빠른 설치 가이드 및 참조 카드(일반 소비자용 제품만)
- ✓ 점퍼와 커넥터 참조 스티커 (일반 소비자용 제품만)



만약 특정한 아이템이 손상되거나 없다면 구입처에 문의하십시오.

1.3 특별한 기능

1.3.1 제품의 주요특징

최신 CPU 테크놀러지

P4PE 메인보드는 내장된 478핀 ZIF소켓을 통해 최신 인텔(R)펜티엄(R)4 CPU를 지원합니다. 512KB L2캐시를 가지고 있는 펜티엄 4 CPU는 533/400MHz 시스템 버스와 새로운 하이퍼스레딩 기술, 4.2GB/s 데이터 전송율을 구현하는 3.0+ GHz 이상을 지원하기 위한 FMB2전원 설계의 0.13마이크론 공정을 포함하고 있습니다. 하이퍼 스레딩 테크놀러지를 지원하는 3.06GHz 이상의 CPU와 더욱 빠른 주파수 역시 이 메인보드가 지원합니다. 페이지 2-4절을 참조하면 더 많은 정보를 볼 수 있습니다.

DDR 메모리 지원

Double Data Rate(DDR)메모리 테크놀러지를 지원하는 P4PE 메인보드는 PC2700/PC2100/PC1600 DDR DIMM 메모리를 최대 2GB 지원합니다. 초고속의 333MHz 메모리 버스는 3D 그래픽, 멀티미디어, 인터넷 어플리케이션을 위한 넓은 대역폭을 제공합니다.

시리얼 ATA 솔루션, RAID 0/1 지원(SATA 모델만)

이 메인보드는 기존의 패러럴 ATA 인터페이스를 대체해 나갈 차세대 시리얼 ATA(SATA)규격과 호환되는 두개의 커넥터를 지원합니다. 시리얼 ATA 규격은 매우 얇고 핀수가 작아 유연하며 낮은 전압만 필요하며 최대 150MB/s의 데이터 전송이 가능하면서 이전의 패러럴 ATA와 호환성을 가지고 있습니다. 내장된 프라미스(R)PDC20376 컨트롤러와 추가 패러럴 ATA133 IDE 인터페이스를 통해 울트라 ATA 133, SATA 드라이브의 RAID 0/RAID 1 기능을 지원합니다. 페이지 2-20, 2-21를 보시면 보다 자세한 내용을 보실 수 있습니다.

온보드 LAN 솔루션 (LAN 모델만)

기가비트 LAN 모델은 LAN on Motherboard(LOM) 어플리케이션을 위한 싱글 칩 솔루션을 제공하는 브로드컴(R)BCM5702 기가비트 LAN 칩셋을 제공합니다. 내장된 BCM5702 32비트 10/100/1000BASE-T 기가비트 이더넷 미디어 액세스 컨트롤(IEEE 802.3호환)과 물리 계층 트랜시버 솔루션은 네트워크 어플리케이션을 위한 고성능을 제공합니다.

내장된 고속 이더넷 브로드컴(R)BCM4401 칩셋 (BCM5702를 대신하여)은 10BASE-T/100BASE-TX 네트워킹 프로토콜을 지원합니다.

IEEE 1394 지원

IEEE 1394 인터페이스와 내장된 VIA Fire IIM VT6307 호스트 컨트롤러는 IEEE 1394a 표준 규격과 호환되는 장치와 폭넓은 주변장치를 위한 고속 전송과 유연한 PC 확장성을 제공합니다. 캠코더, VCR, 프린터, TV, 디지털카메라 같은 일반 가전제품과 컴퓨터, 주변장치를 간단하고, 낮은 가격, 동기화된 높은 대역폭(실시간) 데이터 인터페이싱을 통한 400Mbps의 데이터 전송을 지원합니다. 보다 세부적인 내용은 페이지 2-27을 참조해 주십시오.

USB 2.0 테크놀로지

이 메인보드는 최대 12Mbps의 속도를 가진 USB 1.1보다 매우 빠른 최대 480Mbps의 속도를 사용할 수 있는 USB 2.0의 새로운 USB 2.0 규격을 지원합니다. USB 2.0은 고해상도 비디오 처리능력의 카메라, 차세대 스캐너와 프린터, 고속 저장장치 같은 외부장치에서 높은 대역폭을 사용할 수 있게 합니다. USB 2.0은 USB 1.1과 하위호환성을 가지고 있습니다.

6채널 디지털 오디오(오디오 내장모델만)

ADI AD1980 AC'97 오디오 코덱은 5.1채널 서라운드 사운드 효과, 90dB 이상의 다이내믹 레인지, 스테레오 Mic PREAMP를 위한 6채널 오디오 재생을 지원합니다. 옵션으로 제공되는 소니/필립스 디지털 인터페이스 (S/PDIF) OUT 모듈을 이용하면 디지털 오디오 출력이 가능합니다.

C.P.R. (CPU Parameter Recall)

메인보드 바이오스의 C.P.R. 기능은 오버클러킹에 실패한 경우 자동적으로 바이오스 설정값을 재설정하여 복구하는 최첨단 기능입니다. 이 기능은 오버클러킹에 실패했을 때 케이스를 열고 CMOS를 클리어 해야 했던 불편함을 없앴습니다. 오버클러킹 실패시 간단하게 시스템을 종료 후 재부팅시키면 바이오스는 자동적으로 기본 설정값으로 재설정 되게 됩니다.

ASUS EZ Plug™

ASUS가 특허를 가지고 있는 이 기술은 여러분이 새로운 12V 지원 파워서플라이를 구입하는 대신 기존의 파워서플라이를 사용하는 것을 가능하게 합니다. ASUS EZ Plug는 파워서플라이의 일반적인 4핀 파워커넥터를 연결할 수 있는 메인보드에 내장된 4-핀 auxiliary 커넥터입니다. 이 커넥터는 P4 CPU에 필요한 추가전원을 제공하기 위해 필요합니다. 세부내용은 페이지 2-23을 참조하여 주시기 바랍니다.

ASUS POST Reporter™



P4PE는 Power-On Self-Tests(POST)동안 친근한 목소리를 통해 진행메시지와 경고를 해주는 ASUS POST Reporter라고 이름이 지어진 새롭고 흥미로운 특별한 특징을 가지고 있습니다. 시스템내의 내부 스피커 또는 추가된 외부 스피커를 통하여, 부팅과정중의 에러나 시스템의 부팅상태에 대한 메시지와 진행과정과 관련된 메시지를 들을수있습니다. 번들로 제공되는 Winbond Voice Editor 소프트웨어는 여러분이 목소리 메시지를 개인별로 만들수 있도록 해주며 또 다국어를 지원합니다.

ASUS MyLogo2™



P4PE 메인보드의 새로운 신기술인 이 기능은 여러분이 개인별로 특성화된 부팅 로고와 스타일을 여러분의 시스템에 추가할수있도록 해줍니다. 세부내용은 페이지 5-10을 참조하여 주시기 바랍니다.

ASUS Multi-language BIOS



다국어 바이오스는 바이오스 옵션에서 여러분이 언어를 선택할수있도록 해줍니다. 지역화된 바이오스 메뉴는 여러분이 보다 손쉽고 빠르게 설정할수있도록 도와줍니다. ASUS의 홈페이지를 방문하여 지원언어에 대한 정보를 확인해주시기 바랍니다.

ASUS EZ Flash BIOS



ASUS EZ Flash를 사용하면 여러분은 운영체제가 시작되기 전일지라도 안전하고 손쉽게 최신버전으로 바이오스를 업데이트할수있습니다. 도스기반의 유틸리티나 부팅에 필요한 디스크가 필요없이 사용이 가능합니다.

ASUS Q-Fan feature



ASUS Q-Fan 기술은 조용하면서도 뛰어난 쿨링효과를 낼수있는 효율적인 운영을 하도록 시스템 팬 속도를 스마트하게 조절해줍니다.

크래시프리 바이오스



이 기능은 바이오스 코드나 데이터가 잘못된 경우 플로피 디스켓으로부터 원래 바이오스를 복구할 수 있도록 한 기능입니다. 이 기능은 바이오스 ROM 칩을 교체해야 할 필요성을 없애 줍니다.

블루매직 PCI 슬롯

메인보드에 내장된 ASUS의 블루매직 슬롯은 PCI 규격과 호환되는 미래의 ASUS 확장카드를 위한 것입니다. 세부내용은 페이지 1-9를 참조해 주시기 바랍니다.

1.3.2 가치를 더하는 특징

오버클러킹

- ASUS JumperFree™모드를 이용하여 CPU 주파수와 배율을 바이오스에
서 조정
- C.P.R. (CPU Parameter Recall)
- FSB/DDR 비율조정기능
- CPU V_{CORE} , DDR 메모리와 AGP 전압조절 기능
- 시스템의 효율적인 관리와 성능향상을 위한 단계별 주파수 조절기능
(SFS)

Concurrent PCI

이 기능은 PCI마스터 버스로 부터 메모리와 CPU에 다중 PCI 전송을 지원
하는 기능입니다.

온도 , 팬 , 전압 모니터링

CPU 온도는 ASUS ASIC칩에 의해서 감시되며 손상이나 과열되는것을 막
을수있습니다.시스템의 분당 회전속도(RPM)은 모니터링되어 문제점을
확인할수있습니다.시스템 전압 레벨 또한 부품에 치명적인 수치가 되기
전에 안정화 할수있도록 모니터링되게 됩니다

듀얼 평선 파워 스위치

시스템이 동작중 일때, 4초미만 동안 전원 스위치를 누르는 것은 바이
오스 설정에 따라 다르게 동작하며 시스템을 슬립 모드 또는 소프트오
프모드로 전환시킵니다. 4초 이상 동안 전원 스위치를 누르는 것은 바이
오스의 설정값과 관계없이 소프트 오프로 전환됩니다.

ACPI 지원

Advanced Configuration Power Interface (ACPI)는 OS Direct Power
Management(OSPM)를 지원하는 운영체제가 더욱 많은 전원절감을 할수있
도록 지원됩니다.

자동 팬 종료

시스템이 슬립모드로 전환되면 자동적으로 시스템 팬 동작이 중지됩니
다. 이 러한 기능은 시스템에서 발생하는 쿨링팬의 소음과 전력소모를
줄이기 위한 첨단기능입니다.

케이스 열림 감지기능

P4PE메인보드는 ASUS ASIC을 이용하여 케이스 열림 감지기능을 지원합
니다. 케이스 열림 이벤트는 추가적인 시스템 관리기능을 위해 CMOS에
저장됩니다.

1.4 메인보드 살펴보기

여러분이 P4PE 메인보드를 설치하기 전에 나중에 업그레이드와 메인보드 설치를 쉽게 하기 위해 중요한 특징과 물리적인 설정방법등을 숙지하시기 바랍니다. 메인보드 특징에 대한 충분한 지식은 보드나 장착되는 부품에 손상을 입히는 실수를 방지하는데 도움을 줄수있습니다.

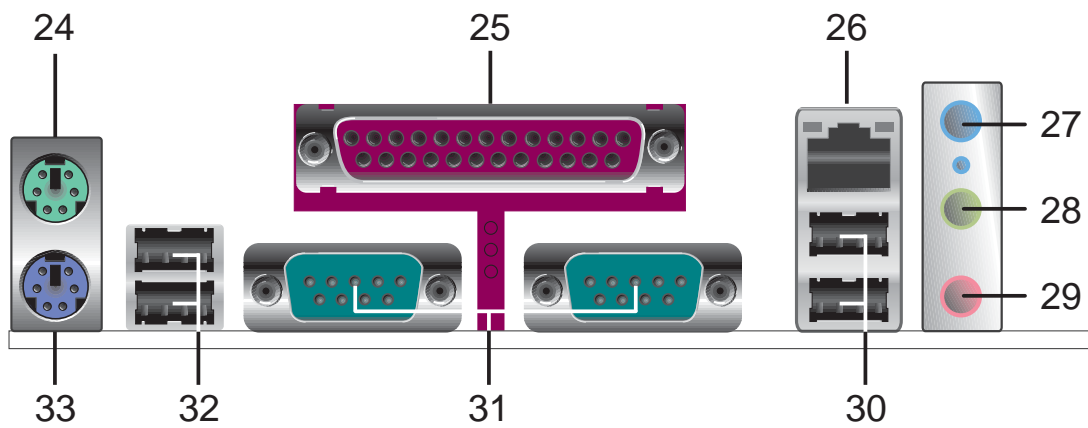
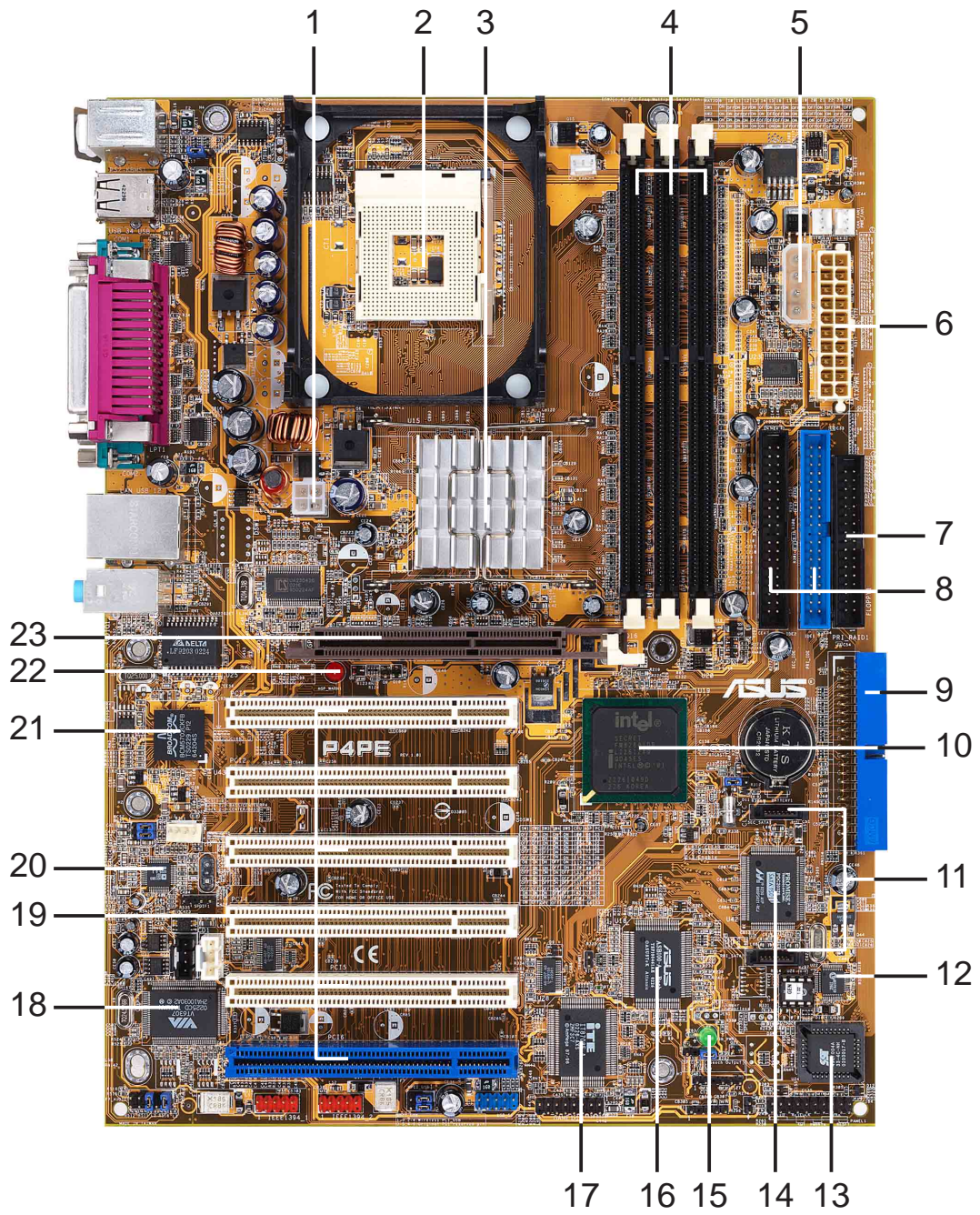
1.4.1 주요 부품 구성

페이지1-7에는 P4PE 메인보드의 주요 구성요소에 대해 설명하고 있습니다.

- | | |
|------------------------------|--------------------------------|
| 1. ATX 12V 커넥터 | 17. 슈퍼 I/O 컨트롤러 |
| 2. CPU 소켓 | 18. IEEE 1394 컨트롤러 (옵션) |
| 3. 노스브릿지 컨트롤러 | 19. PCI 슬롯 |
| 4. DDR DIMM 소켓 | 20. 오디오 CODEC (옵션) |
| 5. ASUS EZ Plug™ 12V 커넥터 | 21. LAN 컨트롤러 (옵션) |
| 6. ATX power 커넥터 | 22. AGP warning LED |
| 7. 플로피 디스크 커넥터 | 23. AGP 슬롯 |
| 8. IDE 커넥터 | 24. PS/2 마우스 포트 |
| 9. RAID 울트라 ATA/133 커넥터 (옵션) | 25. 패러럴 포트 |
| 10. 사우스 브릿지 컨트롤러 | 26. RJ-45 포트 (옵션) |
| 11. 시리얼 ATA 커넥터 | 27. Line In 잭 (옵션) |
| 12. 음성 컨트롤러 | 28. Line Out 잭 (옵션) |
| 13. 플래시 ROM | 29. Microphone jack (optional) |
| 14. RAID/IDE/SATA 컨트롤러 | 30. USB 2.0 ports 1 and 2 |
| 15. 스탠드바이 파워 LED | 31. Serial ports |
| 16. ASUS ASIC | 32. USB 2.0 ports 3 and 4 |
| | 33. Keyboard port |



각 부품의 특징은 페이지 1-8 을 참조하여 주십시오. 더욱 세부적인 내용은 제 2장을 참조하시면 됩니다.



1.4.2 내부 규격

- 1** ATX 12V 커넥터 이 파워커넥터는 ATX 12V 파워서플라이의 4핀 12V플러그를 연결합니다.
- 2** CPU 소켓 533/400MHz 시스템버스를 통해 4.3GB/s , 3.2GB/s 데이터 전송율을 가진 인텔 펜티엄4 CPU를 지원하는 478핀 마운트의 Zero Insertion Force(ZIF)소켓을 지원합니다.
- 3** 노스브릿지 컨트롤러 인텔 845PE 메모리 컨트롤러 허브(MCH)는 533/400MHz 주파수의 CPU 인터페이스와 333/266MHz로 동작하는 시스템메모리 인터페이스를 지원합니다. 4X Fast Write 프로토콜을 포함하는 AGP 2.0규격을 위한 1.5V AGP 인터페이스를 지원합니다.MCH는 사우스브릿지 인 ICH4와 내부 연결을 통해 인텔 허브인터페이스를 지원합니다.
- 4** DDR DIMM 소켓 Unbuffered non-ECC PC2700/2100/1600 DDR 메모리를 최대 2GB까지 지원하는 3개의 184핀 DIMM소켓을 가지고 있습니다.
- 5** ASUS 이지플러그 +12V 커넥터 ASUS가 독자개발한 이 기능은 새로 파워서플라이를 구입하는 대신 가지고 있는 파워서플라이를 활용할 수있도록 해줍니다. 이지플러그는 4핀 AUX +12V커넥터 대신에 보편적으로 사용되는 4핀 전원커넥터에서 전원을 공급받을수 있도록 합니다.
- 6** ATX 파워 커넥터. 이 20-핀 커넥터는 ATX +12V 파워서플라이에 연결합니다.파워서플라이는 최소 1A ,+5V standby lead (+5VSB)를 지원해야 합니다.
- 7** 플로피 디스크 커넥터 이 커넥터는 플로피디스크를 위해 제공되는 리본케이블을 연결합니다.커넥터의 한쪽면은 잘못된 플로피 디스크 케이블 삽입방지를 위해 표기가 되어있습니다.
- 8** IDE 커넥터. 이 듀얼 채널 버스마스터 IDE 커넥터는 4개의 Ultra DMA/100/66, PIO Modes 3 & 4 IDE 장치를 지원합니다. 프라이머리 (청색) 세컨더리(검정색) 커넥터는 IDE 커넥터의 잘못된 삽입을 방지하기 위해서 표시가 되어있습니다.
- 9** RAID 울트라 ATA/133/100 커넥터 이 커넥터는 마스터모드로 설정된 울트라 ATA/133/100/66/33 하드디스크를 지원합니다. SATA 커넥터에 연결된 시리얼 ATA하드디스크와 ATA133 커넥터에 마스터 모드로 설정되어 연결된 하드디스크로 RAID 0 또는 RAID 1을 구성할 수있습니다.(RAID 지원모델만)

- 10** 사우스 브릿지 컨트롤러. 4세대 인텔 입출력 컨트롤러 허브 (ICH4)는 2-채널 ATA/100 버스 마스터 IDE 컨트롤러, 6개의 USB 2.0/1.1포트, 입출력 APIC, SMBus 2.0 컨트롤러, LPC 인터페이스, AC97 2.2인터페이스, PCI 2.2 인터페이스, LAN컨트롤러등을 포함하는 다양한 I/O 기능을 가진 서브시스템입니다. ICH4는 또한 이러한 인터페이스의 효율적인 사용을 위한 버퍼링과 조정기능을 가지고 있습니다.
- 11** 시리얼 ATA 커넥터 2개의 7핀 커넥터는 시리얼 ATA 호환장치를 위한 얇은 시리얼 ATA장치용 케이블과 연결합니다.
- 12** 음성 컨트롤러 원본드 음성 컨트롤러는 음성 POST 경고기능을 위한 ASUS POST Reporter기능을 지원합니다.
- 13** 플래시 롬 4MB 펌웨어는 프로그래밍이 가능한 BIOS 프로그램을 포함하고 있습니다.
- 14** RAID IDE/시리얼 ATA 컨트롤러 프로미스 PDC20376 RAID IDE와 시리얼 ATA 컨트롤러는 고성능 RAID 0/RAID 1기능 과 시리얼 ATA 솔루션을 제공합니다.
- 15** Standby 파워 LED. 이 LED는 메인보드에 standby 파워가 입력된 경우 빛나게 됩니다. 이 LED는 장치를 끄거나 빼기전에 시스템 전원을 완전히 끄도록 상기 시키는 역할을 합니다.
- 16** ASUS ASIC. 이 칩은 하드웨어/ 시스템 전압모니터링 ,IRQ라우팅 등 다양한 시스템정보를 지원합니다.
- 17** 수퍼 I/O 컨트롤러. 이 Low Pin Count (LPC) 인터페이스는 일반적인 수퍼I/O 기능을 사용할수있도록 제공됩니다. 이 칩셋은 360K/720K/1.44M/2.88M 플로피 디스크 드라이브,멀티모드 패러럴 포트, 두개의 표준 호환 UART, 적외선 표준(SIR),플래시 롬 인터페이스를 위한 고성능 플로피 디스크 컨트롤러를 지원합니다.
- 18** IEEE 1394 컨트롤러 VIA VT6397 컨트롤러 칩셋은 PCI버스와 1394버스사이에 100Mbps, 200Mbps, 400Mbps 의 데이터 전송을 하는 2개의 저전압 IEEE 1394 커넥터를 지원합니다.
- 19** PCI 슬롯. 최대 133MB/s의 전송속도를 가지는 버스마스터 SCSI 또는 LAN카드를 지원하는 6개의 32-bit PCI 2.2 규격 확장슬롯이 장착되어 있습니다. ASUS BlueMagic PCI 슬롯 (파란색 슬롯)은 PCI규격과 호환되는 미래의 ASUS 기능카드를 위한 것입니다.
- 20** 오디오 CODEC. ADI AD1980은 6채널 오디오 재생을 지원하는 AC97 코덱입니다. 오디오 CODEC은 5.1채널 서라운드 사운드를 위하 6개의 DAC 채널을 지원하며 S/PDIF 출력, AUX / Line In 스테레오 입력, 내장 헤드폰 앰프, 90dB 다이내믹 레인지의 스테레오 Mic PREAMP를 지원합니다.
(사운드 포함모델 만)

- 2 1** LAN 컨트롤러. BroadCom BCM5702 기가비트 이더넷은 메인보드 내장랜 (LOM)과 네트워크 인터페이스 카드 (NIC) 를 위한 원칩 솔루션입니다. BCM5702칩은 32-비트 인터페이스와 1000/100/10 Mbps 데이터 전송을 지원합니다. 고속 이더넷 모델인 BroadCom BCM4401 컨트롤러는 10BASE-T/100BASE-TX 네트워킹을 지원합니다. (LAN 내장 모델만)
- 2 2** AGP warning LED. 메인보드가 손상받지 않도록 하는 스마트 손상 보호 기능이며, 만약 잘못된 3.3V 그래픽카드를 꼽게 되면 적색 LED가 점등됩니다. 이 LED가 점등되면 여러분이 파워버튼을 누르게 되더라도 시스템 전원은 인가되지 않습니다.
- 2 3** AGP 슬롯. Accelerated Graphics Port (AGP) 슬롯은 1.5V AGP4X 지원 그래픽 카드를 위한 3D 가속 포트입니다.
- 2 4** PS/2 마우스 포트. 이 녹색 6-핀 커넥터는 PS/2 마우스를 위한 것 입니다.
- 2 5** 페러럴 포트. 이 25-핀 포트는 페러럴 프린터, 스캐너 기타 페러럴 장치를 연결합니다.
- 2 6** RJ-45 포트. 이 포트는 네트워크 허브를 통해 Local Area Network (LAN)에 연결합니다. (LAN 기능 포함 모델만)
- 2 7** Line In 잭. Line In (밝은 청색) 잭은 테이프 플레이어 또는 기타 오디오 소스와 연결합니다. 6-채널 모드에서는 이 잭은 베이스/센터 스피커 연결잭으로 이용됩니다. (사운드 포함모델만)
- 2 8** Line Out 잭. Line Out (라임색) 잭은 헤드폰 또는 스피커와 연결합니다. 6-채널 모드에서는 이 잭은 프론트 스피커 출력잭으로 이용됩니다. (사운드 포함모델만)
- 2 9** Microphone 잭. Mic (핑크색) 잭커넥터는 마이크에 연결합니다 6-채널 모드에서는 후면 스피커 출력잭으로 이용됩니다. (사운드 포함 모델만)
- 3 0** USB 2.0 포트 1 / 2. 2개의 4-핀 USB 포트는 USB 2.0장치와 연결합니다.
- 3 1** 시리얼 포트. 이 두개의 9-핀 COM1/COM2 포트는 포인팅 장치 또는 다른 시리얼 장치와 연결.
- 3 2** USB 2.0 포트 3 / 4. 이 두개의 4-핀 Universal Serial Bus (USB) 포트는 USB 2.0 장치와의 연결을 할수있습니다.
- 3 3** PS/2 키보드 포트. 이 보라색 6-핀 커넥터는 PS/2 키보드를 연결합니다.

제 2 장

이 장은 여러분들이 시스템을 설치하기 위한 설정작업에 필요한 하드웨어 리스트를 설명하고 있습니다. 메인보드 커넥터, 점퍼, 스위치의 묘사에 대한 설명을 포함하고 있습니다.

하드웨어 정보

Chapter 요약

2.1	메인보드 설치하기	2-1
2.2	메인보드 도면도	2-2
2.3	설치를 진행하기 전에	2-3
2.4	중앙 처리 장치 (CPU)	2-4
2.5	시스템 메모리	2-10
2.6	확장 슬롯	2-13
2.7	점퍼	2-16
2.8	커넥터	2-18

2.1 메인보드 설치하기

메인보드를 설치하기 전에 정확한 설치를 위해 여러분의 케이스 설정에 관한 내용을 반드시 확인하시기 바랍니다. P4PE 메인보드는 대부분의 표준케이스에 장착가능한 12인치 x 9.0 인치 (30.5 x 22.9 cm)의 ATX폼 팩터를 사용합니다.



메인보드를 설치하거나 제거하기전에 전원코드를 제거해주시기 바랍니다. 메인보드의 부품이 물리적인 손상을 받을수있는 위험이 있기 때문입니다.

2.1.1 설치 방향

메인보드를 설치할 때, 케이스를 정확한 방향이 되도록 주의해주시기 바랍니다. 외부포트 면이 케이스의 후면부에 위치하도록 합니다.

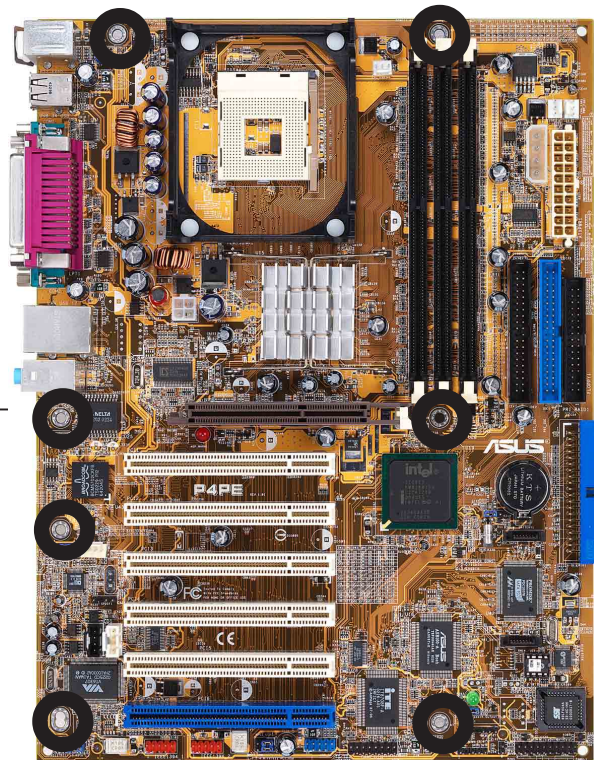
2.1.2 나사 구멍

원이 가르키는 곳은 메인보드를 케이스에 안전하게 고정시킬수있는 7개의 나사를 조이는 곳입니다.

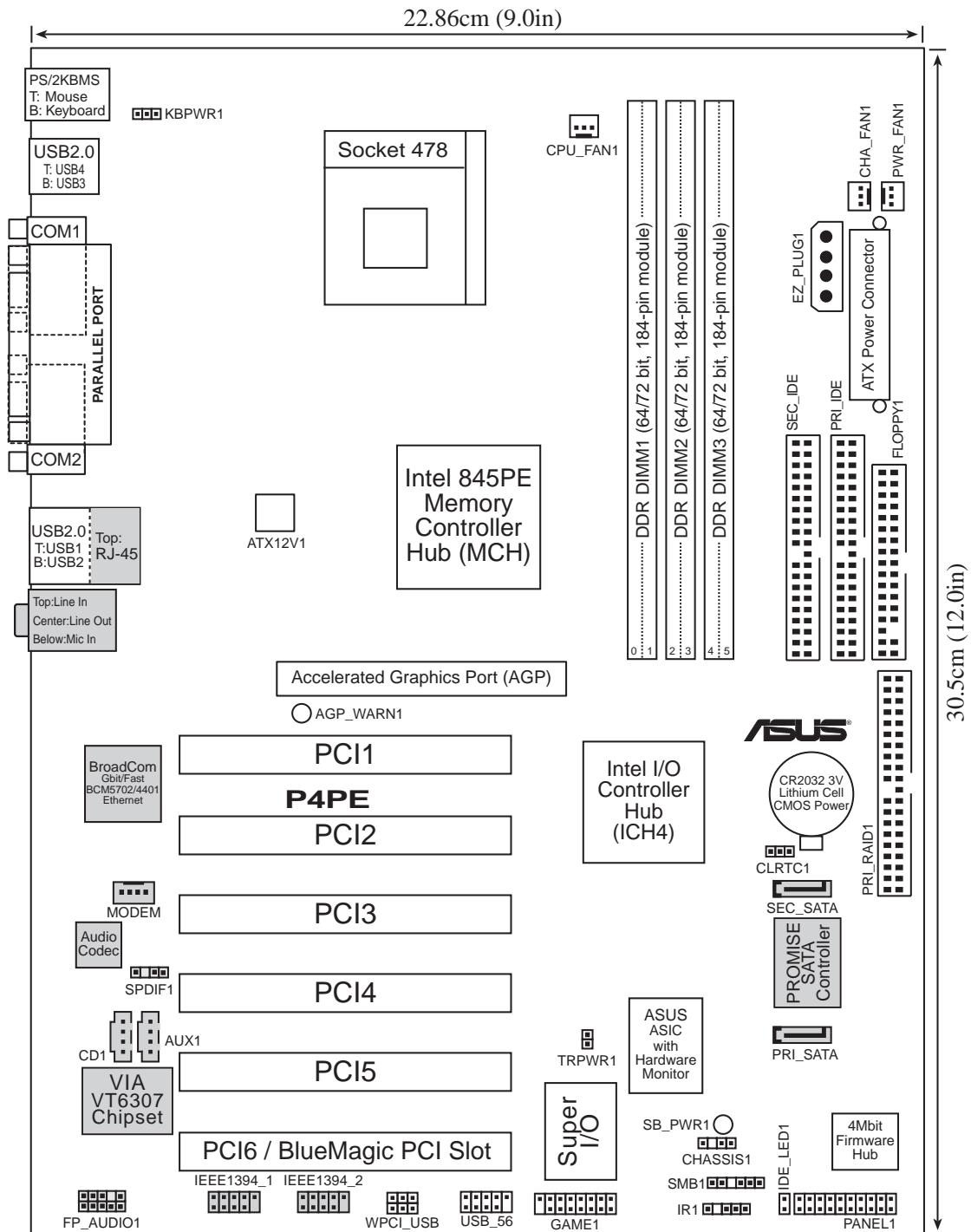


나사를 너무 강하게 조이면 메인보드가 손상될수 있으므로 주의해야 합니다.

이 면이 케이스의 후면에 위치하도록 합니다.



2.2 메인보드 도면도



사운드, 시리얼 ATA, IEEE 1394, LAN 기능은 옵션입니다. 이 부분은 메인보드 설계도면에서 회색으로 표시됩니다.

2.3 설치를 진행하기 전에

여러분이 메인보드 부품을 설치하거나 메인보드의 설정을 바꾸기 전에 이 주의사항을 반드시 확인하시기 바랍니다.

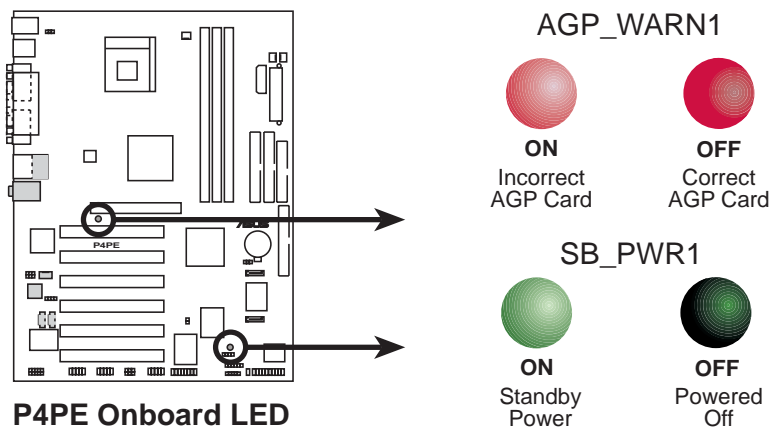


1. 어떠한 부품을 만지기 전에 반드시 전원코드를 제거하시기 바랍니다.
2. 정전기로 인한 부품손상을 막기 위해 접지 손목밴드를 이용하거나 파워서플라이 케이스같은 금속성물체 또는 접지된 물체를 이용하여 접지를 해주시기 바랍니다.
3. 부품들의 모서리에 IC부품이 긁히지 않도록 주의하시기 바랍니다.
4. 특정한 부품을 제거한 후에 해당부품은 정전기 방지패드 또는 가방에 보관해 주시기 바랍니다.
5. 여러분이 특정한 부품을 설치하거나 제거할때, 반드시 ATX 파워서플라이의 전원이 꺼져있거나 전원코드가 빠져있는지 확인해주시기 바랍니다. 만약 그렇지 않다면 메인보드 또는 부품에 심각한 손상을 입힐수있습니다



녹색 LED (SB_PWR1)에 불이 들어왔을 때 슬립모드 또는 소프트 종료 모드인 상태에서 시스템에 전원이 들어왔음을 가르키며 이것은 메인보드의 특정부품을 제거하거나 설치하려고 할때 여러분이 전원을 꺼야 한다는것을 상기시키기위한 목적입니다.

적색 LED (AGP_WARN1)는 부적절한 AGP 카드로 인해서 메인보드가 손상받는것을 막기위한 스마트 메인보드 보호기능입니다. 만약 여러분이 3.3V AGP 카드를 1.5V 지원 AGP 슬롯에 꼽게되면, 이 LED가 점등되며 시스템에 전원공급이 차단시켜 시스템을 보호하는 역할을 합니다. 이 LED는 올바른 1.5V AGP 카드를 꼽게되면 자동적으로 꺼지게 됩니다.



2.4 중앙 처리 장치 (CPU)

2.4.1 살펴보기

이 메인보드는 478핀 Zero Insertion Force(ZIF)을 장착하고 있습니다. 이 소켓은 0.13마이크론 공정의 512KB L2캐시를 가진 478핀 패키지 인텔 펜티엄4 CPU를 위해 디자인 된것입니다. 이 프로세서는 하이퍼 파이프라인 테크놀로지, 빠른 실행 엔진, 533/400MHz 시스템 버스, 실행 추적캐시등의 기능을 가진 인텔 NetBurst 마이크로 아키텍처를 가지고 있습니다. 또한 3.2GB/s 와 4.2GB/s 데이터 전송율, 빠른 정수명령어 연산 기능, 초고속 코어 주파수를 통해 시스템 성능을 대폭 개선합니다.

이 메인보드는 인텔 펜티엄4 CPU에 적용되는 최신 하이퍼스레딩 테크놀로지를 지원하도록 설계되었습니다.

위의 그림에서 CPU가 한쪽 모서리부분에 금색 삼각형모양을 가지고 있는것을 알수 있습니다. 이 마크는 CPU 소켓과 일치하는 CPU의 1번핀의 위치를 가르키는 것입니다.



주의! :CPU를 잘못 꼽게 되면 CPU의 핀이 파손되며 CPU가 손상받게 됩니다.

Intel® 에서 사용되는 하이퍼스레딩 테크놀로지를 지원합니다



1. 이 메인보드는 최신 Intel 펜티엄 4 에서 사용되는 하이퍼스레딩 테크놀로지를 지원합니다.
2. 하이퍼 스레딩 테크놀로지는 Windows XP 그리고 Linux 2.4.x (kernel) 또는 그이상의 버전에서만 지원합니다. Linux 인 경우 하이퍼 스레딩 컴파일러를 통해 코드를 컴파일해야 합니다. 만약 여러분이 다른 운영체제를 사용한다면 시스템 안정성과 성능을 위해 바이오스에서 하이퍼스레딩 옵션을 사용하지 않음으로 설정해주셔야 합니다.
3. WinXP Service Pack 1을 설치하는 것이 권장됩니다.
4. 지원되는 운영체제를 설치하기 전에 반드시 바이오스에서 하이퍼스레딩 테크놀로지를 사용함으로 설정해주시기 바랍니다.
5. 하이퍼 스레딩 테크놀로지에 대한 추가 정보가 필요하시면 www.intel.com/info/hyperthreading을 방문해주십시오.

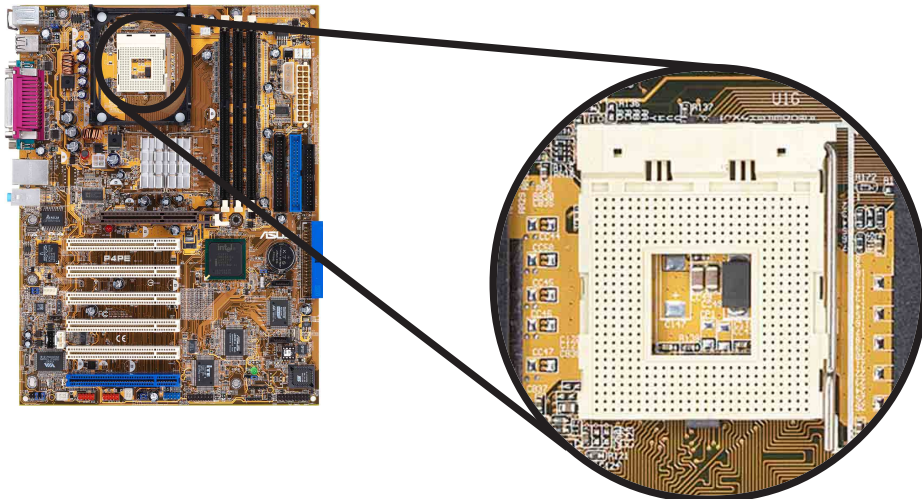
이 메인보드에서 하이퍼스레딩 테크놀로지 사용하기:

1. 먼저 하이퍼스레딩 테크놀로지를 지원하는 인텔 펜티엄4 CPU를 준비한 이후에 CPU를 설치합니다.
2. 시스템을 부팅한 이후에 바이오스 설정화면에 들어갑니다.(제 4장을 참조하십시오). Advanced Menu 하단에서 Hyper-Threading Technology 항목을 Enabled로 변경합니다. 이 항목은 CPU가 하이퍼스레딩 테크놀로지를 지원할 경우에만 나타납니다.
3. 컴퓨터를 리부팅 해주십시오.

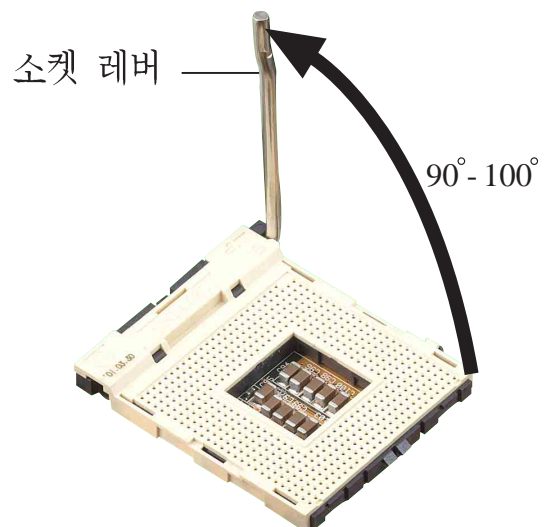
2.4.2 CPU 설치하기

CPU를 설치하기 위해 다음 단계를 따라주시기 바랍니다.

1. 메인보드의 478핀 ZIF소켓의 위치를 확인합니다.

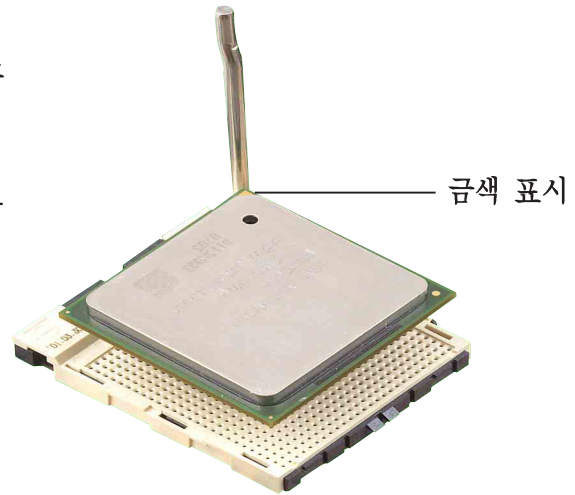


2. 90도에서 100도 간격으로 소켓의 레버를 들어 올려 소켓의 잠금상태를 해제합니다.



알아두기 : 반드시 소켓의 레버를 90도에서 100도사이로 들어올려주셔야 하며 그렇지 않은 경우 CPU가 완전하게 일치하지 않습니다.

3. 소켓 레버 기반부와 표시된 표시 부분을 일치시키기 위해 CPU를 소켓에 맞추어 주시기 바랍니다.
4. 정확한 위치에 맞추기 위해 조심스럽게 CPU를 삽입해주시기 바랍니다.



CPU는 오직 한쪽방향으로 맞도록 되어있습니다. CPU가 손상받거나 핀이 휘수있으므로 강제로 CPU를 꼽지 마시기 바랍니다!

5. CPU를 정확한 위치에 꼽았다면 CPU를 안전하게 보호하기 위해 소켓레버를 내려 소켓에 CPU를 고정시켜주시기 바랍니다. 레버가 바깥쪽의 탭에 클릭하는 소리와 함께 고정되었다면 CPU가 잠긴것입니다.



2.4.3 방열판과 쿨링팬 설치하기

Intel^(R) Pentium^(R) 4 CPU는 최적의 온도상태와 성능을 위해 특별하게 고안된 방열판과 쿨링팬이 필요합니다.



여러분이 박스포장된 Intel Pentium 4 프로세서를 구입하였다면 패키지안에 방열판과 쿨링팬 그리고 지지 클립이 포함되어있습니다.

만약 CPU만을 별도로 구입하였다면 반드시 인텔에서 보증된 방열판과 쿨링팬을 사용해 주시기 바랍니다.

CPU 방열판과 쿨링팬을 설치하기 위해 다음단계를 따라 주시기 바랍니다.

1. 고정모듈부분에 정확하게 맞추어 설치된 CPU의 위에 방열판을 장착합니다.

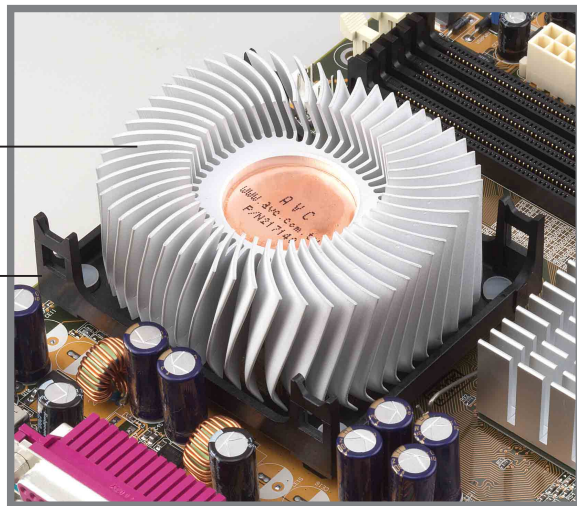


고정모듈부분은 이미 메인보드에 장착되어있는 상태입니다..

CPU또는 기타 다른 부품을 설치할때 절대로 이 모듈을 제거하지 마시기 바랍니다.

CPU 방열판

고정모듈

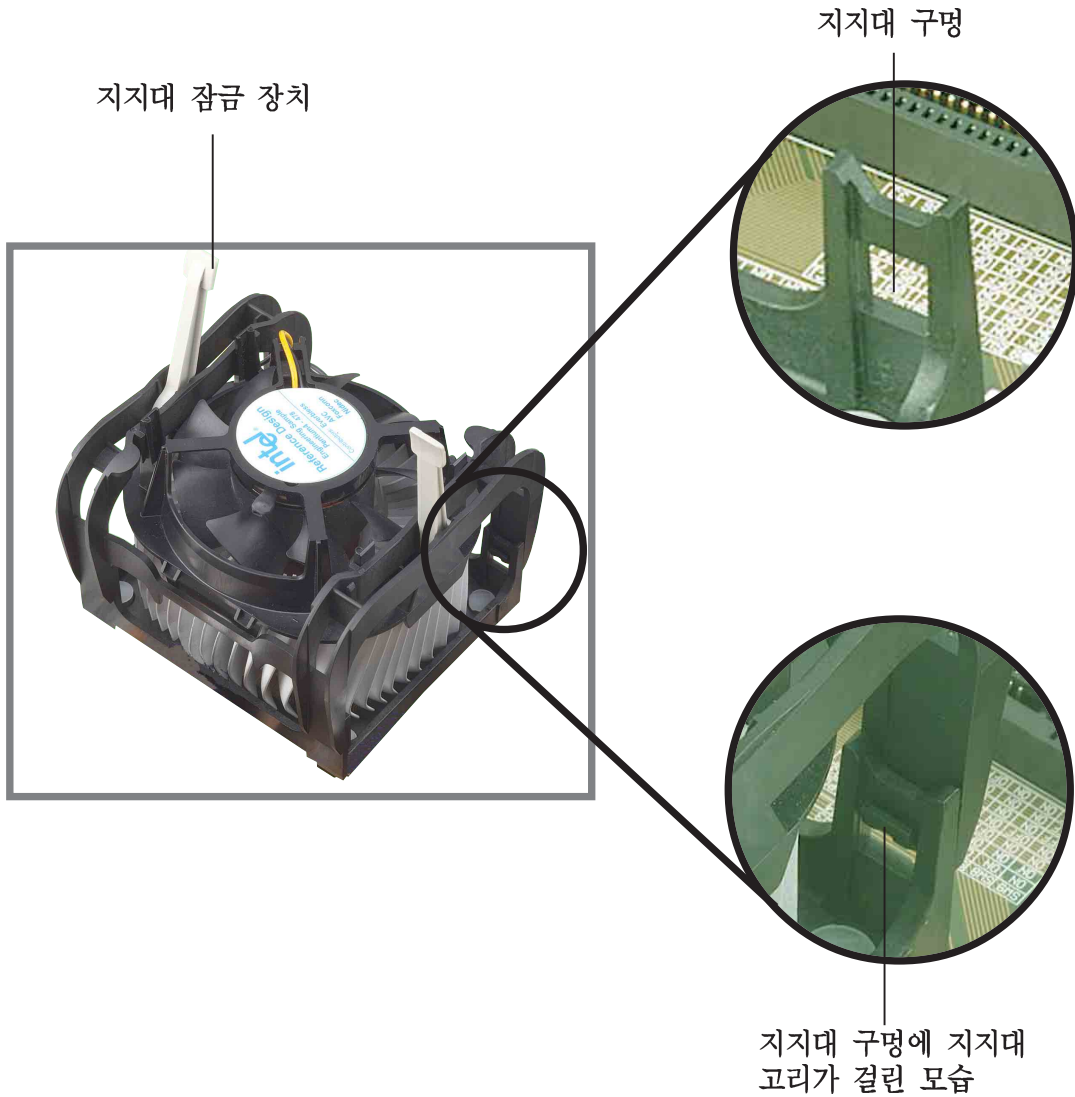


여러분이 구입한 박스포장 Intel Pentium 4 프로세서 패키지에는 CPU, 방열판, 설치 구조에 관한 설명서가 포함되어있습니다. 만약 CPU와 관련된 설치에 관한 설명이 이장의 설명과 일치하지 않는다면 CPU패키지에 포함된 설명을 따라 주시기 바랍니다

2. 방열판위에 지지대와 함께 쿨링팬을 위치해주시요. 지지모듈의 각 모서리의 구멍에 지지대의 4개고리를 걸어준후에 잠궈주시기 바랍니다.



방열판 과 지지대, 쿨링팬과 지지대를 완벽하게 일치시켜주셔야 하며 그렇지 않다면 구멍에 지지고리를 걸수 없을 것입니다



지지모듈에 지지대를 잠그는 동안은 지지대 잠금장치를 들어올린 상태를 유지해주시기 바랍니다.

3. 지지 모듈에 설치된 방열판과 쿨링팬을 고정하기 위해 지지대 잠금 장치를 내려 고정하시기 바랍니다.



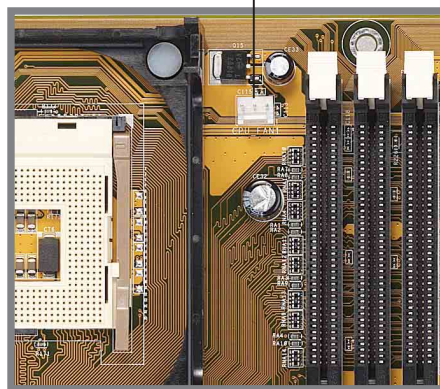
정확하게 장착이 지지대 잠금장치는 반대방향을 가르켜야 합니다.



2.4.4 CPU 팬케이블 연결하기

쿨링팬, 방열판, 지지모듈의 장착이 정확하게 되었다면, 메인보드에 CPU_FAN이라는 표시가 되어있는 커넥터에 CPU 팬케이블을 연결합니다.

CPU 팬 커넥터
(CPU_FAN)



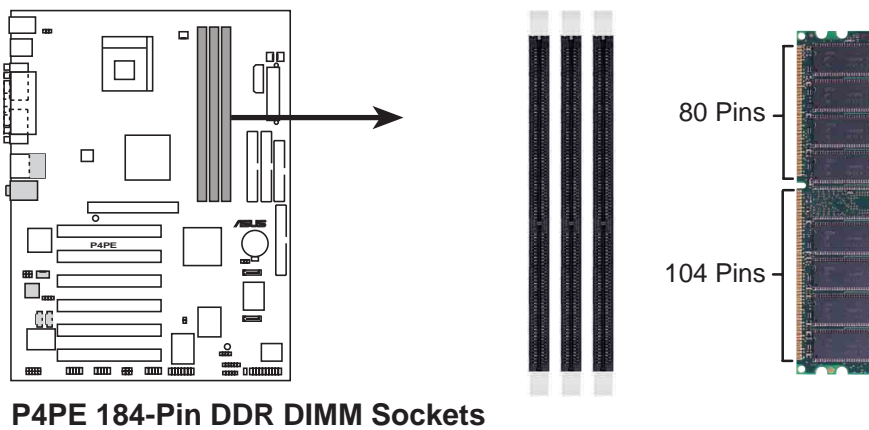
CPU 팬 커넥터를 연결하는것을 잊지마시기 바랍니다! 만약 여러분이 이 커넥터를 연결하는것을 잊었다면 하드웨어 모니터링 에러가 발생할것입니다.

2.5 시스템 메모리

2.5.1 개요

이 메인보드는 3개의 Double Data Rate (DDR) Dual Inline Memory Module (DIMM) 소켓을 가지고 있습니다. 이 소켓은 PC2700/PC2100 (FSB533) 또는 PC2100/PC1600 (FSB400) DDR 방식 메모리를 최대 2GB를 지원합니다.

아래의 그림은 DDR 메모리 소켓의 위치를 표시한 것 입니다.



이 메인보드는 CPU FSB와 DDR 메모리 타입에 따라서 각기 다른 메모리 주파수를 지원합니다.

CPU FSB	DDR 메모리 타입	메모리 주파수
533 MHz	PC2700	333 MHz
	PC2100	266 MHz
400 MHz	PC2100	266 MHz
	PC1600	200 MHz

Notes on DDR technology

DDR SDRAM 기술은 Single Data Rate(SDR) SDRAM으로 알려진 PC66, PC100, PC133 메모리를 더욱 발전시킨 것입니다. DDR 메모리는 하나의 클럭사이클에서 두번의 데이터 동작을 할수있는 능력을 가져 SDR 메모리에 비해 2배의 성능을 보여줍니다. 예를 들면, 200 MHz의 DDR DIMM은 100 MHz의 메모리 버스를 지원하며 266 MHz의 DDR DIMM은 133 MHz의 메모리 버스를 지원하게 됩니다. DDR DIMM은 SDR DIMM와 같은 물리적인 규격을 가지고 있지만 SDR DIMM의 168-핀과 비교하여 184핀으로 확장되었습니다. 또한, SDR DIMM이 두개의 홈을 가지고 있지만 DDR DIMM은 하나의 홈을 가지고 있습니다. 그러므로, DDR DIMM은 SDR와 하위 호환성을 가지고 있지 않으며, DDR DIMM를 위해 특별히 디자인된 끼우는 소켓에서만 설치가능합니다.

2.5.2 메모리 설정하기

여러분은 64MB, 128MB, 256MB, 512MB, 그리고 1GB 용량의 DDR 메모리를 DIMM 소켓에 장착할수있습니다.



오직 아래조합에 따르는 DDR DIMM을 설치해야 하며 그렇지 않다면 시스템이 부팅 되지 않을것입니다.

DDR DIMM1 (Rows 0&1)	DDR DIMM2 (Rows 2&3)	DDR DIMM3 (Rows 3&2)
SS/DS	DS	None
SS/DS	SS	SS

* SS - 단면 DIMM
DS - 양면 DIMM



1. DDR DIMM 소켓 2와 3은 같은 열을 공유합니다.따라서 여러분이 양면 DIMM을 2번째 소켓에 장착하는 경우 3번째소켓은 비워두어야 합니다.그러나, 여러분은 DIMM2와 DIMM3 소켓에 단면 DIMM를 동시에 설치할 수 있습니다.
2. 여러분이 DIMM 소켓 2,3에서 단면 메모리를 설치할 수있지만 16개 이상의 칩이 달린 메모리는 사용하지할 수 없습니다.
3. 이 메인보드에서는 양면 메모리로 16개이상의 칩이 장착된 메모리는 사용하지할 수 없습니다.

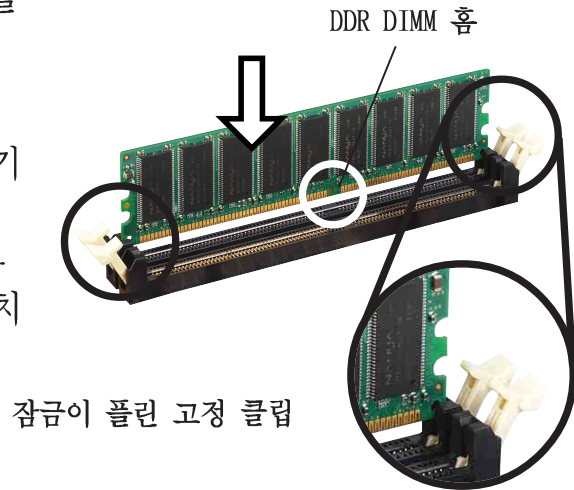
2.5.3 메모리 설치하기



메모리 또는 다른 시스템 부품을 추가하거나 제거하기 전에 전원공급을 차단해야 합니다. 메인보드와 부품들이 손상되는것을 방지하기 위한것입니다.

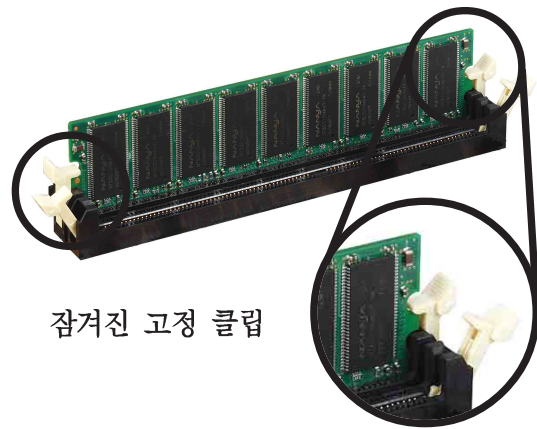
메모리를 설치하기 위해 다음단계를 따라 주시기 바랍니다.

1. 고정클립을 바깥쪽으로 눌러 DIMM 소켓 잠금을 해제 해주시기 바랍니다.
2. 소켓과 메모리의 방향을 확인하기 위해 메모리를 소켓위에 위치 해주시기 바랍니다.



DDR DIMM은 한쪽 방향으로만 맞도록 되어 있습니다. 이점에 유의하여 강제로 메모리를 설치하다가 손상을 입히는 일을 피해주시기 바랍니다.

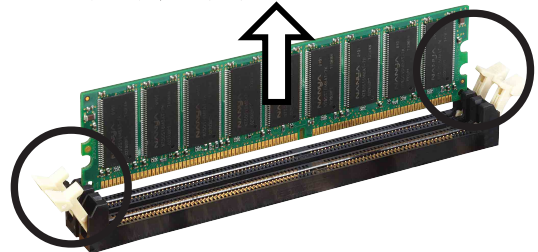
3. 고정클립이 원래 위치로 돌아갈 때까지 힘을 주어 메모리를 소켓에 삽입하면 DIMM이 정확하게 장착됩니다.



2.5.4 메모리 제거하기

다음단계에 따라서 메모리를 제거해 주시기 바랍니다.

1. 그림처럼 잠겨진 고정클립의 양쪽을 바깥쪽으로 동시에 눌러 주시기 바랍니다.



고정클립을 누를때는 여러분의 손가락을 가볍게 눌러주시기 바랍니다. 만약 강하게 누를경우는 메모리가 바깥쪽으로 튀어나와 손상받을 수 있기 때문입니다.

2. 소켓에서 메모리를 제거해 주시기 바랍니다.

2.6 확장 슬롯

가까운 미래에 여러분은 확장 카드를 설치할 필요가 생길것입니다.이 메인보드는 1개의 Accelerated Graphics Port(AGP)포트와 6개의 PCI슬롯을 가지고 있습니다.다음의 세부 내용은 메인보드의 슬롯과 해당 슬롯이 지원하는 확장카드를 설명합니다.



확장카드를 설치하거나 제거하기 전에 반드시 전원코드를 제거하시기 바랍니다. 메인보드 부품이 물리적으로 손상받을수있기 때문입니다

2.6.1 확장카드 설치하기

다음 단계에 따라서 확장 카드를 설치하기 바랍니다.

1. 확장 카드를 설치하기전에,해당 부품의 메뉴얼을 참조하여 하드웨어 설정방법을 확인하시기 바랍니다.
2. 케이스덮개를 제거 합니다.(여러분의 메인보드가 이미 케이스에 설치되어 있는 경우입니다.).
3. PCI슬롯의 브라켓을 제거합니다. 나중에 사용하기위해 나사를 보관하시기 바랍니다.
4. 카드의 연결커넥터부분을 슬롯과 일치시킨 후에 슬롯에 완전히 일치되도록 힘을 주어 누릅니다.
5. 케이스와 카드를 고정시키기 위해 미리 빼둔 나사를 이용하여 고정시킵니다.
6. 케이스덮개를 원래대로 맞춥니다

2.6.2 확장카드 설치하기

확장카드를 설치한 이후에 소프트웨어 설정을 조정하는 설정을 해주시기 바랍니다.

1. 시스템을 켜고 바이오스 설정을 변경하여 주시기 바랍니다. 만약 바이오스 설정정보가 필요하다면 4장을 참조하여 주시기 바랍니다.
2. 카드에 맞는 IRQ를 할당합니다. 이러한 할당 테이블은 다음장을 참조하여 주시기 바랍니다.
3. 확장카드를 위한 소프트웨어 드라이버를 설치해 주시기 바랍니다.

표준 인터럽트 할당

IRQ	우선권	표준 기능
0	1	시스템 타이머
1	2	키보드 컨트롤러
2	N/A	프로그래밍이 가능한 인터럽트
3*	11	통신 포트 (COM2)
4*	12	통신 포트 (COM1)
5*	13	사운드 카드 (때로는 LPT2)
6	14	플로피 디스크 컨트롤러
7*	15	프린터 포트 (LPT1)
8	3	시스템 CMOS/리얼 타임 클럭
9*	4	ACPI 모드(사용하는 경우)
10*	5	PCI스터어링을 위한 IRQ홀더
11*	6	PCI스터어링을 위한 IRQ홀더
12*	7	PS/2 호환 마우스 포트
13	8	수치 연산 프로세서
14*	9	프라이 머리 IDE 채널
15*	10	세컨더리 IDE 채널

* 이 IRQ는 ISA 또는 PCI장치를 위해 사용될 수 있습니다.

P4PE에 대한 IRQ 할당값

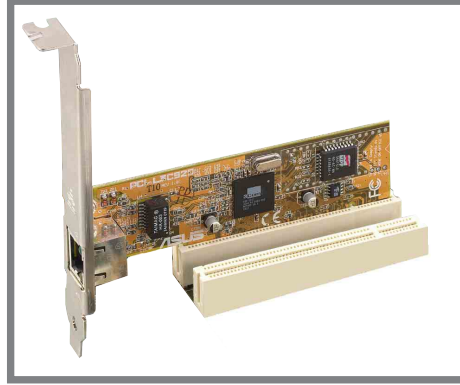
	A	B	C	D	E	F	G	H
PCI 슬롯 1	-	-	-	-	-	공유	-	-
PCI 슬롯 2	-	-	-	-	-	-	공유	-
PCI 슬롯 3	-	-	-	-	-	-	-	공유
PCI 슬롯 4	-	-	-	-	공유	-	-	-
PCI 슬롯 5	-	-	-	-	-	공유	-	-
PCI 슬롯 6	-	-	공유	-	-	-	-	-
AGP 슬롯	공유	-	-	-	-	-	-	-
내장 USB 컨트롤러 HC0	공유	-	-	-	-	-	-	-
내장 USB 컨트롤러 HC1	-	-	-	사용	-	-	-	-
내장 USB 컨트롤러 HC2	-	-	공유	-	-	-	-	-
내장 USB 2.0 컨트롤러	-	-	-	-	-	-	-	공유
내장 LAN (옵션)	-	-	-	-	공유	-	-	-
내장 RAID (옵션)	-	-	-	-	-	-	-	공유
내장 1394 (옵션)	-	-	-	-	-	-	공유	-



공유되고 있는 슬롯에 PCI카드를 사용할때는 해당 카드의 드라이버가 공유 IRQ를 지원하는지 또는 IRQ할당이 필요없는 카드인지 확실하게 점검하시기 바랍니다. 이러한 경우가 아니라면 서로 다른 2개의 PCI카드에서IRQ확보를 위한 요청이 되어 시스템을 불안정하게 만들거나 카드의 기능이 제대로 동작하지 않을수있습니다.

2.6.3 PCI 슬롯

이 메인보드는 ASUS의 블루매직(Blue Magic) PCI 슬롯을 포함하는 6개의 32비트 PCI 슬롯을 가지고 있습니다. 슬롯은 LAN 카드, SCSI 카드, USB 카드와 PCI 규정에 따르는 기타 카드의 PCI 카드를 지원합니다. 아래 그림은 PCI 슬롯에 설치된 LAN 카드를 보여줍니다.



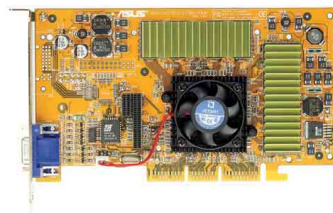
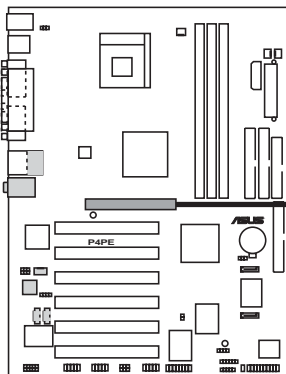
2.6.4 AGP 슬롯

이 메인보드는 오직 +1.5V 방식의 AGP 카드를 지원하는 Accelerated Graphics Port (AGP) 슬롯을 가지고 있습니다. AGP 카드를 구입하기 전에 반드시 AGP 그래픽 카드가 +1.5V 특성을 지원하는지 확인하시기 바랍니다. 그래픽 카드 접촉부 에서 홈을 확인하여 카드가 메인보드의 AGP 슬롯에 설치할수있는지 확실하게 확인하시기 바랍니다.

SIS305 기반 AGP 그래픽카드 또는 기타 3.3V AGP 카드등의 잘못된 AGP 그래픽카드를 꼽게 되면 내장된 적색LED (AGP_WARN)가 불이 들어와 메인 보드가 지원되지 않는 그래픽카드가 꼽혀있음을 알려줍니다. 이 LED에 불이 들어와 있는동안은 메인보드의 손상을 방지하기 위해 전원버튼을 누르더라도 시스템이 켜지지 않습니다.



이 메인보드는 오직 1.5V 방식의 AGP카드만 사용할 수 있습니다.

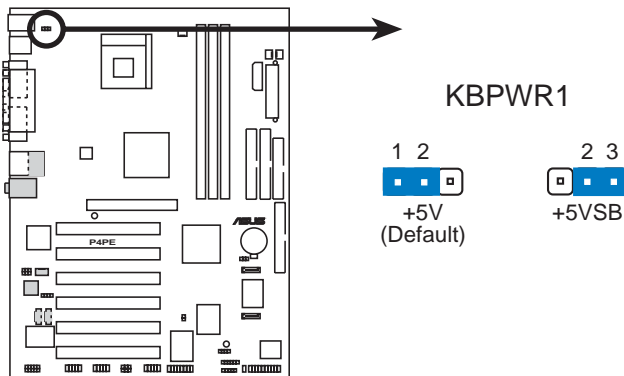


P4PE Accelerated Graphics Port (AGP)

2.7 점퍼

1. 키보드 파워(3핀 KBPWR1)

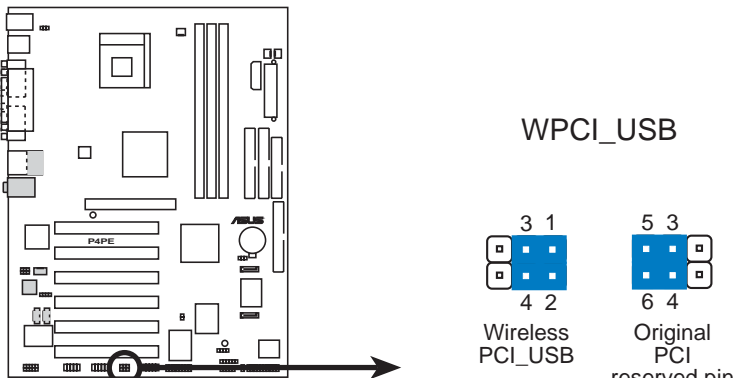
이 점퍼는 키보드 wake-up 특성을 사용할 지 여부를 결정합니다. 만약 여러분이 키보드의 키(기본설정값은 스페이스바)를 이용하여 컴퓨터를 wake-up 하기 원한다면 이 점퍼를 2-3핀 (+5VSB)으로 설정해 주십시오. 이 특성은 최소한 1A , +5VSB 리드의 전원이 필요하며 이에 따르는 바이오스 설정이 필요합니다. (바이오스 설정은 4.5.1 Power Up Control을 참조해 주십시오).



P4PE Keyboard Power Setting

2. 무선 PCI 와 USB 설정 (3핀 WPCI_USB)

이 점퍼는 기능추가를 위해 예정된 것입니다. 기본설정값을 절대 변경하지 마십시오.



P4PE WPCI_USB Setting

3. CMOS 초기화 하기 (CLRTC1)

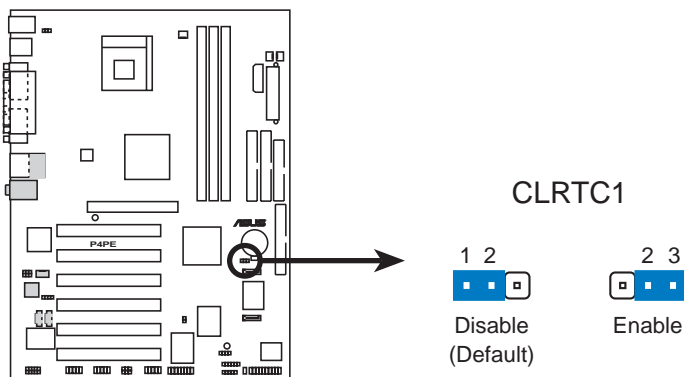
이 점퍼는 CMOS의 실시간 클럭 (RTC)램을 초기화 할수있도록 허용합니다. 여러분은 CMOS에 기억된 날짜, 시간과 시스템 설정 매개 변수를 CMOS RTC 램자료를 지우는 것에 의해 없앨 수 있습니다. 패스워드등의설정정보를 기억하는 CMOS의 RAM 자료는 내장된 셀배터리에 의해서 동작합니다.

RTC 메모리 지우기:

1. 컴퓨터의 전원을 종료한후에 전원코드를 제거합니다.
2. 점퍼를 기본점퍼값인 핀1-2에서 핀 2-3으로 바꿔 끼웁니다.핀 2-3에서 약 5~10초동안 기다린 후에 점퍼캡을 다시 원래 대로 핀 1-2로 바꿔 끼웁니다.
3. 전원코드를 꼽은 후에 컴퓨터를 켭니다.
4. 부팅과정동안 키를 눌러 바이오스 설정에 들어간 이후 초기화된 입력값을 다시 설정합니다.



RTC RAM을 초기화 하는 동안 절대 CLRTC1 점퍼캡의 기본위치에서 점퍼를 제거하지 마십시오. 제거된 캡으로 인하여 부팅이 되지 않을 수 있습니다!



P4PE Clear RTC RAM



여러분은 오버클러킹에 실패했을 때 CMOS를 클리어 하지 않아도 됩니다. 오버클러킹에 실패한 경우 C.P.R. (CPU Parameter Recall)기능을 사용하면 됩니다. 시스템전원을 끄거나 재부팅 했을 때 바이오스는 자동으로 설정값을 기본값으로 변경하여 안전하게 시스템부팅이 되도록 합니다.

2.8 커넥터

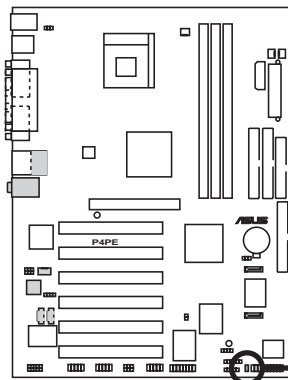
이 장은 메인보드의 내부 커넥터에 대한 내용을 설명하고 있습니다.



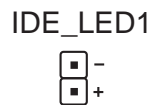
항상 리본케이블의 적색 1번 핀을 메인보드의 1번핀 커넥터에 맞춰 연결하시기 바랍니다. 1번핀은 하드디스크와 CD-ROM드라이브의 파워 커넥터 근처 방향이며 플로피디스크의 경우는 반대편쪽입니다.

1. IDE 활성화 LED (2핀 IDE_LED1)

이 커넥터는 케이스의 IDE 활성화 여부 확인 LED에 전원을 공급합니다. 프라이머리 또는 세컨더리 IDE 커넥터에 연결된 장치가 데이터를 읽거나 쓰는 동작을 할 경우에 IDE LED에 불이 들어오게 됩니다.



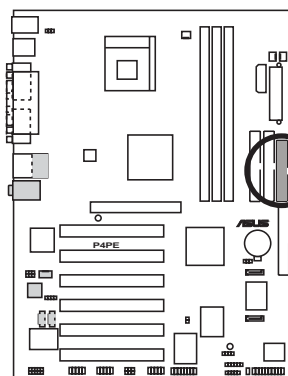
TIP: If the case-mounted LED does not light up, try reversing the 2-pin plug.



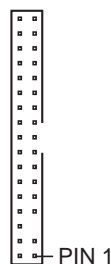
P4PE HD Activity LED

2. 플로피 디스크 드라이브 커넥터 (34-1 핀 FLOPPY1)

이 커넥터는 메인보드와 같이 제공되는 플로피 디스크 드라이브 리본 케이블을 연결합니다. 메인보드의 한쪽 끝에 케이블을 연결한 후에 플로피 디스크 드라이브의 다른 끝에 케이블 반대편의 커넥터를 연결하시기 바랍니다. (5핀 방식 플러그의 리본 케이블을 사용할 때 잘못된 방향으로 꼽는 것을 막기 위해 5번 핀은 제거되어 있습니다.)



FLOPPY1



NOTE: Orient the red markings on the floppy ribbon cable to PIN 1.

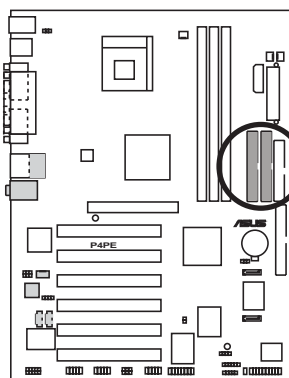
P4PE Floppy Disk Drive Connector

3. IDE 커넥터(40-1 핀 IDE1, IDE2)

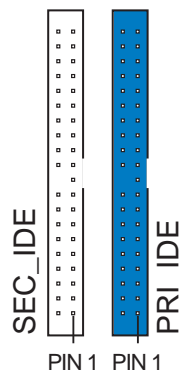
프라이머리와 세컨더리 IDE 커넥터를 지원하는 IDE하드디스크용 케이블은 메인보드와 함께 제공됩니다. 케이블의 파란색부분 커넥터를 메인보드의 프라이머리 IDE커넥터(권장)또는 세컨더리 IDE커넥터에 연결해주시기 바랍니다. 케이블의 반대편 끝쪽 커넥터는 여러분이 가지고 있는 UltraDMA100/ 66의 장치(하드 디스크 장치)에 연결하시기 바랍니다. 만약 두번째 하드디스크를 연결할 경우에는 하드디스크의 접퍼를 슬레이브 또는 마스터/슬레이브모드로 재설정 해야 합니다. UltraDMA100/ 66 전송모드를 지원하지 않는 장치는 세컨더리 IDE커넥터에 연결해주시기 바랍니다. 바이오스는 특정장치를 이용한 부팅을 지원합니다. UltraDMA100은 DMA66/33 전송모드 뿐만 아니라 기존의 DMA전송모드 지원장치와 함께 하위호환성을 가지고 있습니다.



1. 각 IDE커넥터의 20번핀은 울트라DMA 커넥터의 홈의 일치를 위해 제거되어있습니다. 여러분이 케이블을 연결할때 잘못된 방향으로 연결하는것을 막기위함입니다.
2. 울트라DMA 100/66 케이블의 청색 커넥터근처의 홈은 의도적으로 제작한것입니다.



P4PE IDE Connectors



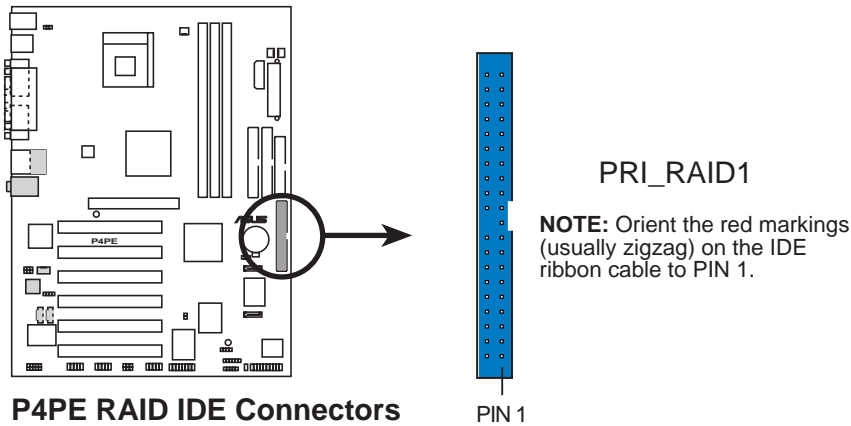
NOTE: Orient the red markings (usually zigzag) on the IDE ribbon cable to PIN 1.



울트라 DMA/100/66 IDE 장치를 위해서 80-핀 컨덕터 IDE케이블을 사용해야 합니다. 울트라DMA/66 케이블은 메인보드 패키지에 포함되어 있으며 울트라 DMA 100을 동시에 지원합니다.

4. RAID ATA/133/100/66/33 커넥터 (40-1 pin PRI_RAID1) (RAID 기능 포함 모델만)

이 커넥터는 내장된 Promise PDC20376 컨트롤러를 통해 RAID 0 또는 RAID 1 설정을 지원합니다. 여러분은 추가적인 IDE 장치와 디스크 어레이 설정을 통해 RAID 기능을 사용할 수 있습니다.

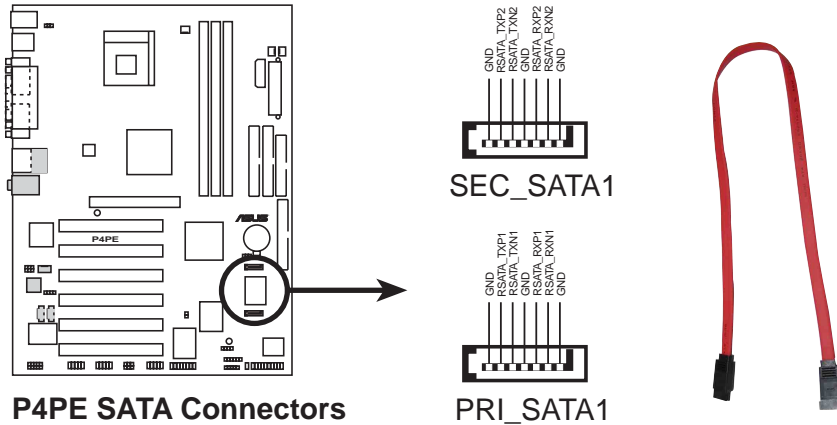


RAID 기능에 대한 중요사항:

- 기본적으로 여러분이 PRI_RAID1 커넥터에 연결한 드라이브는 디스크 어레이가 아니라 ATA133/100/66/33 프로토콜을 통한 독립적인 드라이브로 동작합니다.
- PRI_RAID1 커넥터는 하드디스크가 오직 Master 모드로 설정된 것만 지원합니다. HDD가 Slave 모드로 설정된 경우는 동작하지 않습니다.
- RAID 0 설정을 위해서 여러분은 2개의 패러럴 ATA 그리고 시리얼 ATA 커넥터를 사용하거나 3개의 모든 커넥터를 사용해야 합니다.
- RAID 1 설정을 위해서 여러분은 두개의 패러럴 ATA 그리고 시리얼 ATA 커넥터를 사용해야 합니다.
- RAID/SATA 컨트롤러 칩셋은 CD-ROM, DVD-ROM 같은 ATAPI 장치를 지원하지 않습니다.

5. 시리얼 ATA 커넥터 (7-핀 PRI_SATA1, SEC_SATA1)

이 차세대 커넥터는 주요한 내장 형 저장장치를 위한 매우 얇은 시리얼 ATA 케이블을 지원합니다. 현재의 시리얼 ATA 인터페이스는 표준 패러럴 ATA가 가지는 최대 133MB/s (Ultra ATA/133)보다 빠른 최대 150 MB/s 데이터 전송율을 가지고 있습니다.

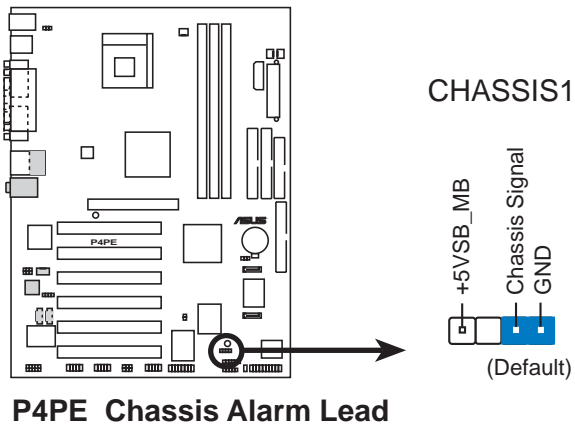


시리얼 ATA에 대한 중요사항 :

- 시리얼 ATA는 최소 500 millivolts (mV)라는 매우 적은 전압을 사용하여 효율적인 전원구성을 가지고 있으며 현재의 패러럴 ATA 인터페이스는 5V의 전원이 필요합니다.
- 시리얼 ATA 케이블은 매우 작으며 더욱 유연하여 케이스 내부에서 구성이 자유로와 집니다. 시리얼 ATA의 작은 핀 수는 패러럴 ATA 인터페이스의 플랫 리본 케이블의 면적을 줄여 문제점 발생을 최소화 시켰습니다.

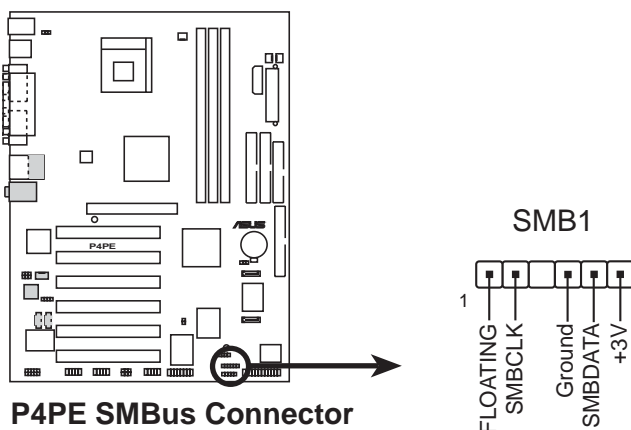
6. 케이스 열림 경고 기능 (4-1 핀 CHASSIS1)

이 커넥터는 케이스 감지기능을 가진케이스를 위한 것입니다. 따라서 케이스 감지센서 또는 마이크로스위치 같은 외부 감지 구조가 필요합니다. 이러한 기능을 가진 케이스인 경우안의 부품이 제거되었을 때 센서가 동작하여 고음의 신호를 발생하는 케이스 오픈경고이벤트가 발생하게 됩니다. 기본적으로 케이스 시그널 과 그라운드핀은 점퍼캡에 의해 쇼트되어 있습니다. 만약 여러분이 케이스 열림경고기능을 사용하기를 원한다면 이 핀에서 점퍼캡을 제거해 주셔야 합니다.



7. SMBus 커넥터 (6-1 핀 SMB1)

이 커넥터에는 SMBus(System Management Bus)장치를 연결할 수 있습니다. 연결된 장치는 SMBus 호스트 또는 SMBus인터페이스를 이용하는 SMBus 장치와 통신하게 됩니다.



8. ASUS EZ Plug 와 파워서플라이 커넥터

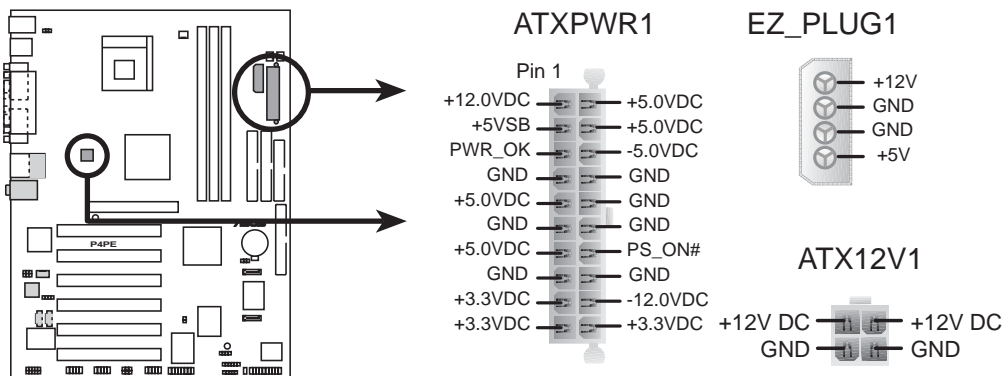
(20핀 ATXPWR, 4핀 ATX+12V, 4핀 AUX+12V)

이 커넥터들은 ATX 12V 파워서플라이와 연결합니다. 파워서플라이의 커넥터는 오직 한쪽방향으로 맞도록 디자인 되어있습니다. 먼저 방향을 확인한 후에 완전히 연결될 때까지 힘을 주어 끼워주시기 바랍니다.

20핀 ATXPWR 커넥터를 연결하였다면, 메인보드에서 충분한 전력을 CPU에 공급하기 위해 4핀 ATX +12V 파워 선을 연결하여 주시기 바랍니다. 만약 ATX +12V 플러그가 없는 표준 ATX 파워서플라이를 사용하고 있다면 4핀 장치 전원플러그를 AUX +12V라벨이 부착된 ASUS EZ Plug 커넥터에 연결해주시기 바랍니다.



가지고 있는 ATX 12V 파워서플라이가 8A , +12V 리드 그리고 최소 1A, +5V대기 전원을 (+5VSB)을 공급해주어야 합니다. 최소의 와트 출력은 230W 이며 많은 장치를 연결한 시스템의 경우는 300W급이 필요합니다. 만약 파워 서플라이가 불충분한 경우 부팅하는데 어려움이 있거나 불안정한 모습을 시스템에서 보여주게 될 것입니다.



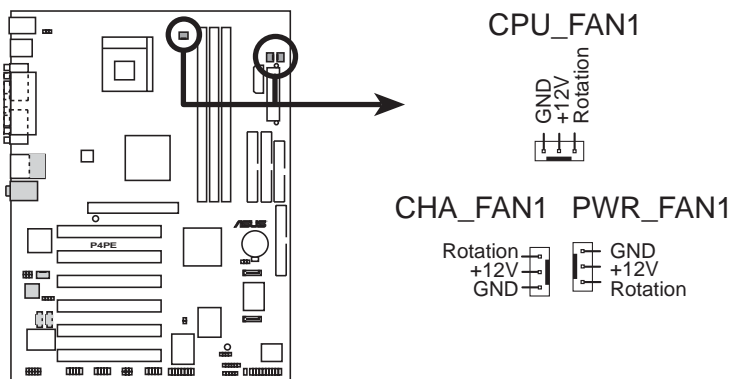
P4PE ATX & Auxiliary Power Connectors

9. CPU, 케이스 , 파워 팬 커넥터 (3-핀 CPU_FAN1, PWR_FAN1, CHA_FAN1)

팬 커넥터는 +12V기반 350mA~740mA (8.88W max.)의 쿨링팬 또는 총 합이 1A~2.22A (26.64W max.)인 쿨링팬을 지원합니다. 팬케이블은 검정선이 그라운드핀과 맞도록 연결해주시면 됩니다.



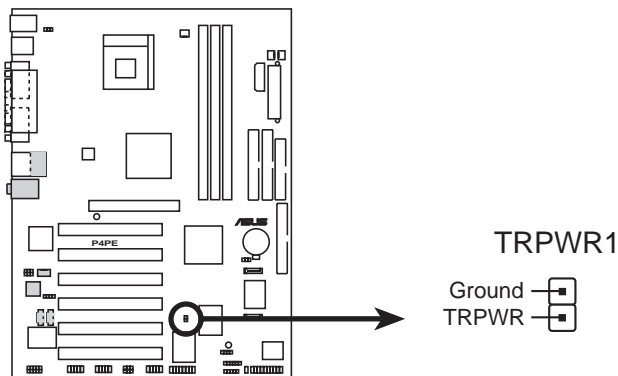
팬케이블을 팬 커넥터에 꼽는것을 절대 잊어서는 안됩니다.충분한 풍향이 나오지 않는다면 시스템은 손상을 받을수 있습니다.또 이곳은 점퍼가 아니므로 절대 점퍼캡을 팬커넥터에 꼽으시면 안됩니다.



P4PE 12-Volt Fan Connectors

10. 파워 서플라이 온도 커넥터 (2-핀 TRPWR1)

만약 여러분의 파워서플라이가 온도 모니터링의 특성을 가지고 있다면 해당 온도 센서케이블을 이 커넥터에 연결해 주시기 바랍니다.



P4PE Power Supply Thermal Connector

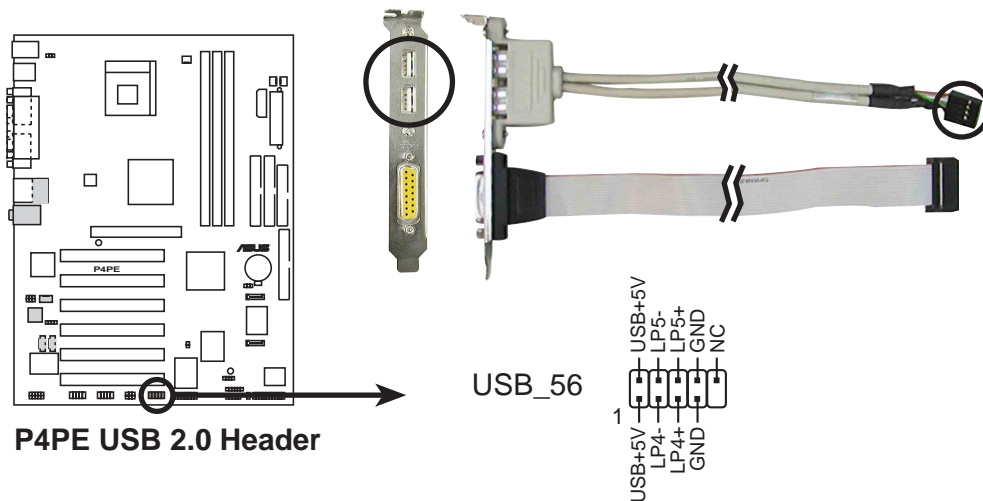
11. USB 헤더 (10-1 핀 USB20_56)

만약 후면패널의 USB 커넥터가 부족하다면, USB헤더를 이용하여 두개의 USB커넥터 브라켓을 추가할수있습니다. USB헤더는 480Mbps의 연결속도를 지원하는 USB 2.0사양을 지원합니다. 이 속도는 USB 1.1의 내부속도인 12Mbps와 비교하여 인터랙티브 게임, 고속 장치의 지속적인 데이터 전송등에서 향상된 속도를 가지는 장점을 가지고 있습니다.

만약 여러분의 패키지에 USB 2.0/게임 모듈이 있다면, USB 케이블을 이 헤더에 연결해 주시기 바랍니다. 고해상도 카메라, 스캐너, 프린터 같은 차세대 USB3장치를 지원하기 위한 2개의 USB 2.0모듈을 가지고 있습니다.



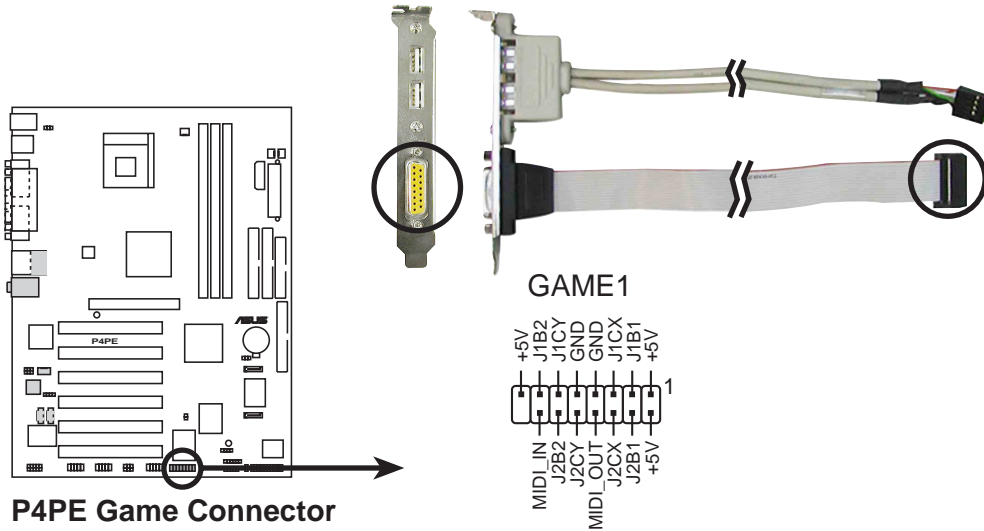
여러분은 USB 2.0을 사용하기 전에 반드시 드라이버를 설치해주셔야 합니다.



USB_56커넥터에 1394 케이블을 연결하지 마십시오. 메인보드가 손상 될 수 있습니다!

12. 게임/미디 커넥터 (16-1 핀 GAME1)

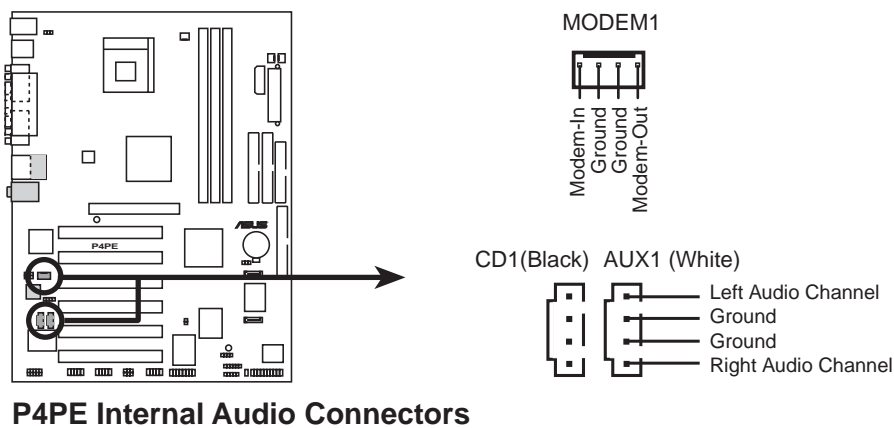
이 커넥터는 게임/미디 모듈을 지원합니다. 만약 여러분의 패키지에 옵션인 USB 2.0/게임모듈이 포함되어 있다면, 게임/미디 케이블을 이 커넥터에 연결해주시기 바랍니다. 모듈에 포함되어 있는 게임/미디 포트에는 게임을 위한 조이스틱 또는 게임패드 그리고 오디오 파일의 편집과 재생을 할수있는 미디 장치를 연결할 수 있습니다.



13. 내부 오디오 커넥터 (4핀 CD1, AUX1, MODEM1)

(사운드 포함모델인 경우)

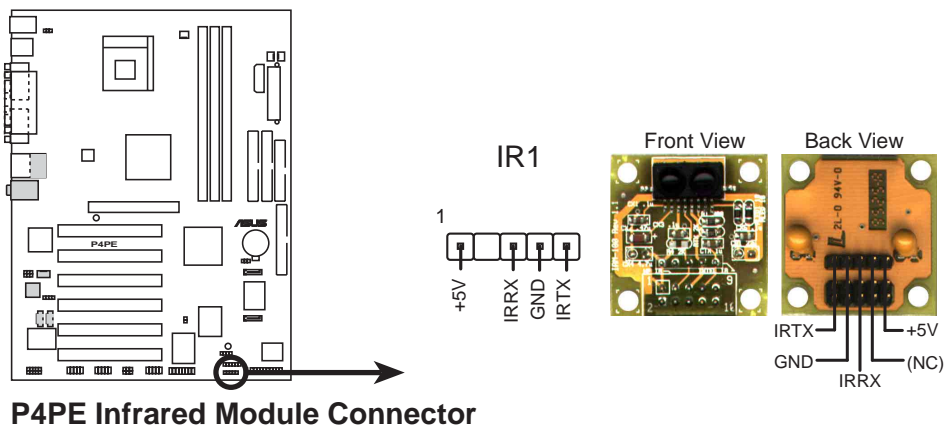
이 커넥터는 CD-ROM, TV 카드 또는 MPEG 카드 같은 사운드 소스로 부터의 스테레오 입력을 받는 커넥터입니다. MODEM 커넥터는 온보드 오디오, 보이스 모뎀의 커넥터와 연결가능합니다. 또한 오디오와 보이스 모뎀카드간의 mono_in (전화기등), mono_out (스피커등) 단자의 공유기능을 가지고 있습니다.



14. 적외선 모듈 커넥터 (5-1 핀 IR1)

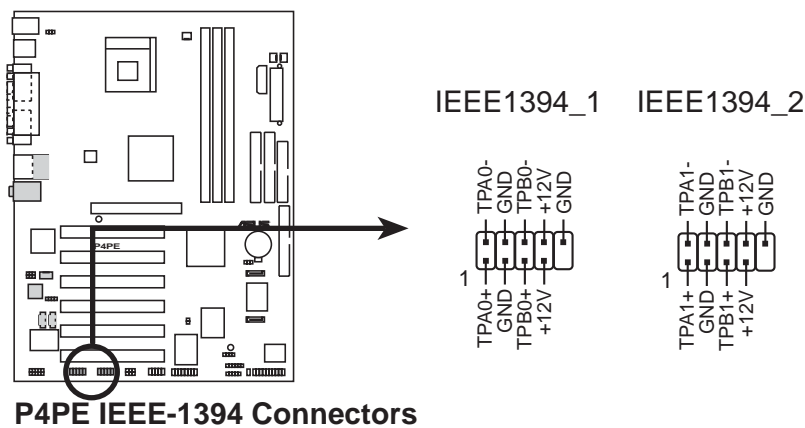
이 커넥터는 무선으로 데이터를 전송하고 수신할수있는 옵션인 적외선모듈을 지원합니다. 이 모듈은 이같은 특징을 지원하는 시스템케이스에 사용이 가능합니다.여러분이 IR특성을 사용하기 위해서는 바이오스의 UART2 설정에서 설정값을 “UART2 Use As” 로 사용해야 합니다. 세부내용은 메뉴얼의 4.4.2 I/O 장치 설정하기를 참조해주시기 바랍니다.

후면보기에서 나타낸 바와 같이 5개의 핀을 사용하고 핀 정의에 따라 단위에서 메인보드 SIR 커넥터까지 모듈 리본케이블을 연결하시기 바랍니다.



15. IEEE 1394 커넥터 (10-1 핀 IEEE1394_1, IEEE1394_2) (1394 내장 모델인 경우만)

이 커넥터는 1394모듈과 연결하기 위한 10-to-6-핀 1394 시리얼 커넥터 케이블을 위한 것입니다. 10-1 핀 케이블 플러그를 이 커넥터에 연결한 후 6-핀 케이블 플러그를 1394모듈에 연결합니다. 여러분은 또한 1394호환 내장형 하드디스크도 이 커넥터에 연결할수 있습니다.

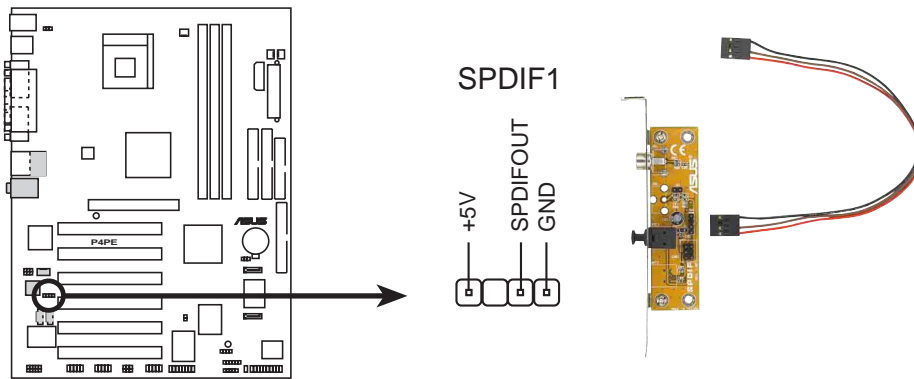


IEEE 1394커넥터에 USB 케이블을 연결하지 마십시오. 메인보드가 손상될수 있습니다.!

16. 디지털 오디오 커넥터 (4-1핀 SPDIF1)

(오디오기능 포함제품인 경우)

이 커넥터는 아날로그 사운드 출력대신에 SPDIF 오디오 모듈을 연결할 수 있습니다. 오디오 케이블의 한쪽 끝은 메인보드위의 SPDIFOUT 커넥터에 연결하고 다른 한쪽은 SPDIF모듈 브라켓에 연결하시면 됩니다.

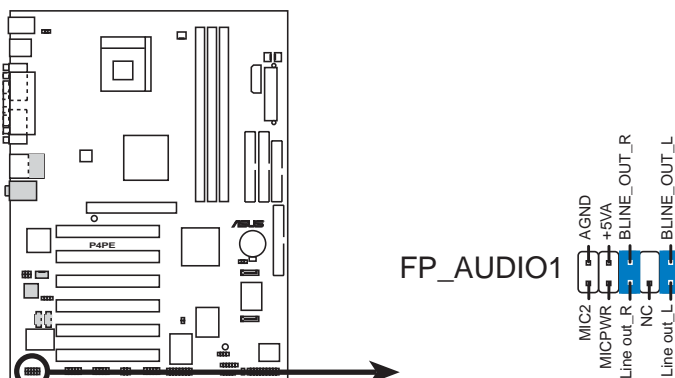


P4PE Digital Audio Connector

17. 전면 패널 오디오 커넥터 (10-1 핀 FP_AUDIO1)

(사운드 포함 모델만)

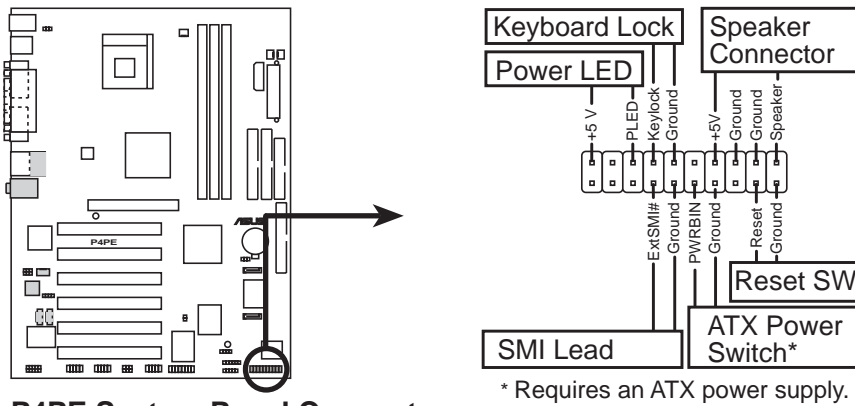
오디오 장치의 제어와 쉬운 연결이 가능한 전면 패널 오디오 케이블을 위한 커넥터입니다. 기본적으로 LINE_OUT_R/BLINE_OUT_R 은 열려 있고 LINE_OUT_L/BLINE_OUT_L 핀은 점퍼캡에 의해 쇼트되어 있습니다. 만약 여러분이 전면 패널 오디오 케이블을 사용하는 경우는 점퍼캡을 제거해 주십시오.



P4PE Front Panel Audio Connector

18. 시스템 패널 커넥터 (20-핀 PANEL1)

이 커넥터는 시스템 전면 패널의 몇몇 기능을 사용하기 위한 것입니다.



P4PE System Panel Connectors

· 시스템 파워 LED (3-1 핀 PLED)

이 3-1 핀 커넥터는 시스템의 파워 LED에 연결합니다. 여러분이 시스템의 전원을 켤 때는 이 LED가 빛나며 시스템이 슬립모드로 전환되면 깜빡이게 됩니다.

· 키보드 잠금 (2-핀 KEYLOCK)

이 2-핀 커넥터는 키보드 잠금 특성을 사용할 수 있는 케이스와 연결합니다.

· 시스템 경고 스피커 리드 (4-핀 SPKR)

이 4-핀 커넥터는 케이스에 내장된 스피커와 연결하여 여러분들이 시스템의 비프음과 경고음을 들을 수 있도록 해줍니다.

· 시스템 매니지먼트 인터럽트 리드 (2-핀 SMI)

이 2-핀 커넥터는 여러분들이 수동으로 시스템을 시스템 부품의 수명을 연장하거나 전원 저소모 상태로 전환하는 서스펜드 모드 또는 그린 모드로 전환할 수 있습니다. 이러한 기능을 활용하기 위해서는 케이스에 2-핀 커넥터에 서스펜드 전환 스위치가 있어야 합니다.


· ATX 파워스위치 / 소프트종료 스위치 (2-핀 PWRBTN)

이 커넥터는 시스템의 전원을 관리할 수 있는 커넥터를 연결합니다. 파워스위치를 누름으로써 파워 온 모드와 슬립 모드를 전환할 때 바이오스나 운영체제의 소프트 종료 기능을 쓸 수 있습니다. 시스템이 켜져 있는 경우는 4초간 파워스위치를 누르고 있어야만 시스템이 종료됩니다.

· 리셋 스위치 리드 (2-핀 RESET)

이 2-핀 커넥터는 시스템의 전원을 종료하는 것이 아닌 재부팅하기 위한 시스템 케이스의 리셋 스위치와 연결합니다.

제 3 장



이 장은 부텅 순서와 바이오스의 비프음 코드에 따르는 정보를 담고 있습니다.

부텅 과정

Chapter 요약

- 3.1 처음 부팅하기전의 점검사항 3-1
- 3.2 음성 POST 메시지 3-2
- 3.3 컴퓨터의 전원종료하기 3-4

3.1 처음 부팅하기전의 점검사항

1. 모든 연결을 마친 이후에 케이스덮개를 닫습니다.
2. 모든 스위치를 오프상태로 둡니다.
3. 시스템 케이스 뒷면의 전원 커넥터에 전원 코드를 꼽습니다.
4. 만약 써지 프로텍터가 있다면 해당 장치에 케이블을 연결합니다.
5. 다음 순서에 따라서 장치들을 부팅합니다.
 - a. 모니터
 - b. 외부 스카시 장치들 (가장 마지막 번호를 할당받은 장치순으로)
 - c. 시스템 전원 (만약 여러분이 ATX 파워 서플라이를 이용하고 있다면 케이스 전면의 전원 스위치를 누르는 것 뿐만 아니라 파워 서플라이의 스위치도 ON 시켜주셔야 합니다.).
6. 전원을 부팅하고 나면 시스템 전면 패널의 power LED에 불이 들어올 것 입니다. ATX 파워 서플라이인 경우는 여러분들이 ATX파워 스위치를 누른경우에 LED에 불이 들어 올것입니다. 만약 여러분의 모니터가 그린 표준을 준수하거나 전원대기모드의 특징을 가진 경우라면 모니터 LED는 깜빡이거나 오렌지색을 보이게 되며 시스템 LED가 활성화된 이후에 녹색으로 변경될 것입니다. 이후 시스템은 자체 기본 테스트과정을 거치게 됩니다. 테스트가 동작되는 동안, 바이오스의 비프음 또는 추가적인 메시지가 화면에 나타날 것입니다. 만약 여러분이 전원을 넣고 30초이내에 아무것도 보이지 않는다면 시스템은 자체기본 테스트과정에서 실패한것입니다. 이러한 경우 점퍼 설정과 연결 상태를 점검한 이후 구입처에 문의 해 주시기 바랍니다.

Award 바이오스 비프음 코드

비프음	의미
디스플레이 로고이후에 짧은 비프음	POST과정 중에 문제가 없음
긴 비프음이 지속적으로 반복	메모리가 감지되지 않는 경우
세번의 짧은 비프음과 긴 비프음	비디오카드 메모리 불량
시스템이 동작중 일때 고주파수의 비프음 발생	CPU 과열된 경우; 시스템이 너무 낮은 주파수로 동작중일때



ASUS POST Reporter™를 활성화 시키면 비프음을 들을 수 없습니다. 대신 여러분 들은 음성으로 된 POST 메시지를 들을 수 있습니다.

7. 전원을 켜고 <Delete>키를 누르면 BIOS 설정에 들어 갈수있습니다. 제 4장의 항목을 참조하여 설정해 주시기 바랍니다.

3.2 음성 POST 메시지

이 메인보드는 Winbond 음성컨트롤러를 가지고 있으며 ASUS POST Reporter로 불리는 특별한기능을 지원합니다. 이 기능은 부팅과정중에서 발생하는 상황이나 에러를 음성POST메시지로 경고 해주는기능입니다. 부팅에 실패했을 경우 여러분들은 이러한 특정문제에 대한 경고를 듣게 될것입니다.

이러한 POST메시지는 메인보드와 같이 제공되는 CD에 있는 윈본드 음성 편집기(Winbond Voice Editor)프로그램을 이용하여 편집이 가능합니다. 여러분들은 자체음성을 녹음하여 기본메시지를 대체할 수 있습니다.

기본 POST 메시지와 메시지에 따르는 점검사항은 다음표를 참조해 주시기 바랍니다.

POST 메시지	점검내용
No CPU installed	<ul style="list-style-type: none"> . CPU소켓에 Intel Pentium 4 CPU를 설치해주시기 바랍니다.
System failed CPU test	<ul style="list-style-type: none"> . CPU설치를 점검해주시기 바랍니다. . ASUS의 기술지원의 도움을 받아 주시기 바랍니다. 메뉴얼의 ASUS 연결정보를 참조하시기 바랍니다.
System failed memory test	<ul style="list-style-type: none"> . 184-핀 unbuffered 방식 PC2700/2100/1600 메모리를 DIMM소켓에 설치하시기 바랍니다. . 메모리가 정확히 설치되었는지 점검해주시기 바랍니다. . 메모리 소켓에 문제가 있는지 점검해주시기 바랍니다. . 설명서의 메모리 설치부분을 참조하여메모리 설치에 문제가 없는지 다시 점검해 주시기 바랍니다.
System failed VGA test	<ul style="list-style-type: none"> . PCI그래픽카드가 PCI슬롯에 꼽혀있는지 또는 1.5V AGP 카드가 AGP슬롯에 꼽혀있는지 점검해주시기 바랍니다. . 여러분의 그래픽카드가 자체손상이 있는지 점검해주시기 바랍니다.
System failed due to CPU over-clocking	<ul style="list-style-type: none"> . 점퍼프리모드인 경우, 바이오스의 CPU설정을 점검하시기 바랍니다. "4.4 Advanced Menu" 메뉴를 참조하기바랍니다.

POST 메시지

점검내용

No keyboard detected	<ul style="list-style-type: none">· 후면패널의 보라색 P/S2 커넥터에 키보드가 연결되어있는지 점검해주시기 바랍니다.· 설명서의 주요부품위치를 참조하여 커넥터의 위치를 확인하시기 바랍니다.
No floppy disk detected	<ul style="list-style-type: none">· 메인보드의 플로피디스크 커넥터에 플로피디스크가 정확히 연결되었는지 확인해주시기 바랍니다.· 설명서의 커넥터설명에 관한 부분을 참조하시기 바랍니다.
No IDE hard disk detected	<ul style="list-style-type: none">· 메인보드의 IDE 하드디스크 연결 커넥터 부분에 정확하게 연결되었는지 점검해주시기 바랍니다.· 설명서의 커넥터설명에 관한 부분을 참조하시기 바랍니다.
CPU temperature too high	<ul style="list-style-type: none">· CPU팬이 동작하는지 점검해주시기 바랍니다.
CPU fan failed	<ul style="list-style-type: none">· 전원을 동작시킨 상태에서 CPU팬이 회전 중인지 점검해주시기 바랍니다.
CPU voltage out of range	<ul style="list-style-type: none">· 파워서플라이가 정상적인지 점검해주시기 바랍니다.· ASUS 기술지원센터의 도움을 요청해주시기 바랍니다. 메뉴얼의 ASUS 연결정보를 참조해주시기 바랍니다.
System completed Power-On Self Test	· 정상으로 검사가 종료되었습니다.
Computer now booting from operating	· 정상으로 검사가 종료되었습니다.



여러분은 바이오스 설정에서 ASUS POST 리포터를 사용안함으로 설정할 수 있습니다. 설명서의 I/O 장치 설정하기 항목을 참조하여 주시기 바랍니다.

3.3 컴퓨터의 전원종료하기

여러분은 먼저 운영체제를 종료하고 시스템을 종료한후에 케이스의 전
원스위치를 끄셔야 합니다. ATX 파워서플라이 인 경우에, 여러분은 운영
체제의 시스템종료를 한 이후에 ATX 전원스위치를 눌러 주셔야 합니다.
만일 여러분이 Windows ME/2000/XP를 사용한다면, 시작버튼을 클릭한
이후에, 시스템종료를 클릭, 그리고 확인 버튼을 눌러 시스템을 종료하
여 주시기 바랍니다. Windows가 종료한 이후에 전원스위치를 꺼주시면
됩니다.



여러분이 ATX 파워 서플라이 시스템에서 시스템종료를 선택했을 때
는 “이제 여러분의 컴퓨터를 꺼도 좋습니다.” 메시지는 나타나지
않습니다.

제 4 장

이 장은 바이오스를 통해 시스템 설정을 어떻게 바꿀것인지 설명합니다. 바이오스의 설정값과 해당 설명을 상세하게 설명하고 있습니다.

바이오스 설정

Chapter 요약

4.1	바이오스 관리 및 업데이트하기	4-1
4.2	BIOS 설정 프로그램	4-8
4.3	메인메뉴(Main Menu)	4-11
4.4	Advanced Menu	4-18
4.5	Power Menu	4-30
4.6	Boot Menu	4-36
4.7	Exit Menu	4-38

4.1 바이오스 관리 및 업데이트하기



여러분이 원래 바이오스를 나중에 다시 서리할 경우를 위해 부팅이 가능한 플로피 디스켓에 메인보드의 원래 바이오스를 복사해 두는 것을 권장합니다.

4.1.1 ASUS EZ Flash를 사용하여 바이오스 업데이트하기

ASUS EZ Flash 기술은 여러분이 바이오스를 포함한 디스켓으로 부팅하여 DOS기반 운영체제를 부팅하는 긴 과정을 거치지 않고 손쉽게 바이오스 업데이트하는 것이 가능합니다. 펌웨어에 내장되는 EZ Flash는 Power-On Self Tests(POST) 검사 과정이후에 <Alt> + <F2> 키를 누르는것으로 손쉽게 사용할 수 있습니다.

ASUS EZ Flash를 사용하여 업데이트를 할 경우 다음 단계를 따라주시기 바랍니다.

1. ASUS 홈페이지로 부터 최신 바이오스 버전을 다운받아 플로피디스켓에 바이오스를 저장합니다.



종이에 바이오스 파일명을 적어두시기 바랍니다. 여러분은 EZ Flash의 화면에서 정확한 바이오스 파일명을 입력해야만 하기 때문입니다.

2. 컴퓨터를 다시 시작합니다.
3. EZ Flash를 사용하기 위해서, POST 과정 이후 <Alt> + <F2>를 누르면 다음 화면이 나타나게 됩니다.

```
ASUS EZ Flash V1.00
Copyright (C) 2002, ASUSTeK COMPUTER INC.

[Onboard BIOS Information]
BIOS Version      : ASUS P4PE ACPI BIOS Revision 1002
BIOS Model       : P4PE
BIOS Built Date  : 04/16/02

Please Enter File Name for NEW BIOS: _
*Note: EZ Flash will copy file from A:\, Press [ESC] to reboot
```



상단의 화면에 나타나는 바이오스 정보는 참조만 해주시기 바랍니다. 여러분이 보는 화면과 설명서상의 화면이 반드시 일치하지 않기 때문입니다.

4. 바이오스 파일이 담긴 플로피 디스크를 플로피드라이브에 넣어 주시기 바랍니다. 이러한 준비없이 5단계까지 진행하면 WARNING! Device not ready? 의 에러메시지가 나타납니다.

- 프롬프트에 , Please Enter File Name for NEW BIOS: _ ” , 라는 메시지가 나타난다면 ASUS 홈페이지에서 다운받은 바이오스의 파일명을 입력하시기 바랍니다. EZ Flash는 자동적으로 여러분이 입력한 파일명을 찾기 위해서 A 드라이브에 접근할것입니다.이 파일이 발견되면, 다음과 같은 메시지가 화면에 나타나게 됩니다.

```
[BIOS Information in File]
BIOS Version: P4PE Boot Block

WARNING! Continue to update the BIOS (Y/N)? _
```

만약 여러분이 실수로 잘못된 바이오스 파일명을 입력하였다면, WARNING! File not found.” 과 같은 에러메시지가 나타납니다. 이런 경우는 <Enter>키를 눌러 메시지를 없앤뒤에 정확한 파일명을 입력한 후 <Enter>키를 누르시기 바랍니다.

- 상단의 프롬프트가 나타났을때 , Y 키를 누르면 업데이트가 진행됩니다. N 키를 누르게 되면 EZ Flash화면 이 종료되면 바이오스의 업데이트 과정없이 시스템이 재시작됩니다.

여러분이 Y 키를 누르면 다음과 같은 프롬프트가 나타납니다.

```
Flash Memory: SST 49LF004

Update Main BIOS area (Y/N)? _
```

- Y 키를 누르면 바이오스가 업데이트 됩니다.



바이오스 부트블럭 영역이 업데이트 되는 동안 절대로 시스템을 끄거나 리셋하지 마시기 바랍니다!이런 경우 시스템 부팅이 안될 것입니다.

- 업데이트가 모두 끝나게 되면, Press a key to reboot” 라는 메시지가 나타나게 됩니다. 아무 키나 눌러 새로운 바이오스로 시스템을 재시작하시기 바랍니다.

4.1.2 AFLASH로 바이오스 업데이트하기

부팅 디스크 만들기

AFLASH.EXE는 메인보드의 쓰기 가능한 플래시 롬에 새로운 바이오스를 쓸때 이용하는 플래시 메모리 쓰기 유틸리티입니다. 이 프로그램은 오직 도스 모드에서만 동작합니다. 부팅과정 중 화면의 왼쪽하단에 보여지는 바이오스의 버전이 최신 버전인지를 확인하여 필요한 경우 바이오스를 업데이트 해주시기 바랍니다. 큰 숫자가 최신 바이오스버전을 의미합니다.

1. 도스 프롬프트 상에서 `FORMAT A: /S` 명령라인을 이용하여 부팅가능한 플로피디스크를 만들어 주시기 바랍니다. `AUTOEXEC.BAT`, `CONFIG.SYS`는 디스크에 복사하지 마시기 바랍니다.
2. `D:\AFLASH\AFLASH.EXE A:\` (CD-ROM드라이브의 문자명이 D일 경우)의 명령으로 `AFLASH.EXE` 를 준비한 플로피디스크에 복사합니다.



AFLASH는 오직 도스모드에서만 동작합니다.또 윈도우의 도스모드에서는 동작하지 않으며 하드디스크로부터 부팅했을 때 특정 메모리 드라이버가 로딩된 상태일때도 동작하지 않습니다.이러한 경우 플로피디스크를 이용하여 다시 부팅해 주시기바랍니다.

3. 플로피 디스크를 이용하여 컴퓨터를 재시작해주시기 바랍니다.



바이오스의 부팅순서는 플로피디스크 를 우선순위로 설정해주시기 바랍니다.

4. 도스 모드 상태에서, `A:\AFLASH` 를 친후 <Enter>키를 눌러 `AFLASH` 을 실행시켜주시기 바랍니다.

```
ASUS ACPI BIOS
FLASH MEMORY WRITER U2.0
Copyright (C) 1994-2001 ASUSTeK COMPUTER INC.

Flash Memory: Winbond W29C020 or SST 29EE020 or Intel 82802AB

Current BIOS Version: ASUS XXX-XX ACPI BIOS Revision 100X
BIOS Model          : XXX-XX
BIOS Built Date     : 12/25/01

Choose one of the followings:

1. Save Current BIOS To File
2. Update BIOS Including Boot Block and ESCD

Enter choice: [1]

Press ESC To Exit
```



만약 메모리를 업데이트 이후 "Unknown" 이라는 메시지가 나타날때: 메모리칩이 프로그래밍이 불가능한 경우나 ACPI 바이오스를 지원하지 않는 경우이기 때문에 플래시메모리 쓰기프로그램에 의해서 업데이트되지 않는것입니다.

5. 현재 바이오스를 파일로 저장하기 위해서는 메인메뉴에서 1번을 선택한후에 <Enter>누릅니다. 저장될 바이오스 파일 명이 화면에 나타납니다.

```
Save Current BIOS To File
Flash Memory: Winbond W29C020 or SST 29EE020 or Intel 82802AB
Current BIOS Version: ASUS XXX-XX ACPI BIOS Revision 100X
BIOS Model          : XXX-XX
BIOS Built Date     : 12/25/01
Please Enter File Name to Save: XXX-XX.XXX

BIOS Saved Successfully
Press ESC To Continue
```

6. 파일명과 경로를 입력해 주시기 바랍니다. 예를 들면 A:\XXXX-XX.XXX 과 같으며 입력 작업 이후에 <Enter>키를 누릅니다.

바이오스 업데이트 하기



바이오스업데이트는 메인보드에서 문제가 발생했을 때 새로운 바이오스버전이 이러한 문제를 해결해 줄 수 있을 경우에만 업데이트 해주시기 바랍니다. 업데이트가 메인보드에 더 많은 문제를 일으킬 수 있다는 것을 주의해주시기 바랍니다

1. 인터넷 (WWW or FTP) (ASUS 연결정보를 참조하시기 바랍니다.) 를 이용하여 바이오스 파일을 다운받은 이후 여러분이 준비해둔 부팅 가능한 플로피 디스크에 저장해주시기 바랍니다.
2. 플로피디스크를 이용하여 부팅을 합니다.
3. "A:" 프롬프트에서 AFLASH를 입력하고 <Enter>키를 누릅니다.
4. 메인메뉴에서 2를 입력하고 <Enter>키를 누릅니다. 부트블럭과 ESCD를 포함하는 바이오스 업데이트 화면이 나타날 것입니다.
5. 새로운 바이오스 와 경로명을 입력하고 <Enter>키를 누르시기 바랍니다. 예를 들면 A:\XXX-XX.XXX과 같습니다.
동작을 취소하기 위해서는 바로 <Enter>키를 누르면 됩니다.

```
Update BIOS Including Boot Block and ESCD
Flash Memory: Winbond W29CB20 or SST 29EE020 or Intel 82802AB
Current BIOS Version: ASUS XXX-XX ACPI BIOS Revision 100X
BIOS Model          : XXX-XX
BIOS Built Date     : 12/25/01
Please Enter File Name for NEW BIOS: A:\XXX-XX.XXX
```

6. 바이오스를 업데이트하기로 결정했다면 Y키를 눌러 업데이트를 시작하시기 바랍니다.

```
Update BIOS Including Boot Block and ESCD
Flash Memory: Winbond W29CB20 or SST 29EE020 or Intel 82802AB
BIOS Version
[CURRENT] ASUS XXX-XX ACPI BIOS Revision 100X
[test.awd] ASUS XXX-XX ACPI BIOS Revision 100X
BIOS Model
[CURRENT] XXX-XX
[test.awd] XXX-XX
Date of BIOS Built
[CURRENT] 09/25/99
[XXXX.XXX] 05/29/00
Check sum of 1001.010 is F266.
Are you sure (Y/N) ? [Y]
Press ESC To Return to Main Menu
```

7. 유틸리티는 플래시 ROM에 새로운 바이오스의 정보를 넣기 위한 프로그램을 시작할것입니다. 부트블럭은 자동으로 업데이트를 시작할것입니다. 이것은 업데이트에 실패하여 부팅에 문제에 생기는 것을 최소화하기 위해서 입니다. 프로그래밍과정이 끝나면 “Flashed Successfully” 라는 메시지가 나타날 것입니다.

```

Update BIOS Including Boot Block and ESCD

Flash Memory: Winbond W29C020 or SST 29EE020 or Intel 82802AB

BIOS Version
[CURRENT ] ASUS XXX-XX ACPI BIOS Revision 100X
[test.awd] ASUS XXX-XX ACPI BIOS Revision 100X

BIOS Model
[CURRENT ] XXX-XX
[test.awd] XXX-XX

Date of BIOS Built
[CURRENT ] 12/25/01
[XXXX.XXX] 05/29/00

Check sum of 1001.010 is F266.

Are you sure (Y/N) ? [Y]
Block Erasing -- Done
Programming -- 3FFFF
Flashed Successfully

Press ESC To Continue

```

8. 화면의 명령에 따라서 진행해 주시기 바랍니다.

```

ASUS ACPI BIOS
FLASH MEMORY WRITER V2.0
Copyright (C) 1994-2001 ASUSTeK COMPUTER INC.

Flash Memory: Winbond W29C020 or SST 29EE020 or Intel 82802AB

Current BIOS Version: ASUS XXX-XX ACPI BIOS Revision 100X
BIOS Model : XXX-XX
BIOS Built Date : 12/25/01

Choose one of the followings:

1. Save Current BIOS To File
2. Update BIOS Including Boot Block and ESCD

Enter choice: [1]

You have flashed the EPROM:It is recommended that you turn off
the power, enter SETUP and LOAD Setup Defaults to have CMOS
updated with new BIOS when exits.

Press ESC To Exit

```



만약 바이오스를 업데이트하는 과정에서 문제가 발생했을때 시스템을 끄면 안되며 이것은 부팅이 안되는 문제가 생길수있기 때문입니다. 단지 과정을 반복해주시면 되면 문제가 지속될때는 미리 플로피디스크에 복사해둔 이전 바이오스를 로드 해주시면 됩니다. 만약 플래시 메모리 쓰기 유틸리티가 성공적으로 업데이트를 완수하지 못하면 시스템은 부팅되지 않을것입니다. 이러한 경우에는 ASUS 서비스 센터에 연락하여 기술지원을 받으시기 바랍니다.

4.1.3 크래시프리 바이오스 기능

크래시프리 바이오스(CrashFree BIOS)기능은 원래 바이오스가 손상된 경우 플로피 디스켓으로 부팅하여 바이오스를 업데이트하는것을 가능하게 해줍니다.



-
1. 바이오스를 업데이트하기 전에 부팅가능한 디스켓을 준비합니다.
 2. 부팅 디스켓은 AFLASH.EXE 유틸리티를 포함하여 4.1.2절의 설정단계를 참조하여 준비합니다.
 3. 만약 바이오스가 손상된 경우(ROM 데이터 또는 코드 오류등) POST과정중에 이러한 오류메시지가 나타날 것입니다.
-

바이오스 업데이트 하기:

1. 먼저 컴퓨터를 켜후 플로피 디스켓 부팅이 가능하도록 플로피 디스켓을 플로피 드라이브에 밀어 넣습니다.
2. “4.1.2 AFLASH를 사용하여 바이오스 업데이트 하기” 의 업데이트 과정을 따라서 바이오스를 업데이트 합니다.

4.2 BIOS 설정 프로그램

이 메인보드는 “4.1절의 바이오스 관리 및 업데이트”에 설명된 프로그램을 이용하여 프로그래밍이 가능한 EEPROM를 지원합니다.합니다.

여러분이 메인보드를 설치하면서 ,바이오스 설정화면에 진입하여 시스템을 다시 설정해주어야 합니다. 이절은 여러분들이 바이오스 설정유틸리티를 어떻게 사용하는지에 대해서 설명합니다.

지금 당장 설정프로그램을 사용하지 않더라도 여러분들은 가까운 장래에 시스템의 설정값을 변경하기를 원할것입니다. 예를 들면 시스템 암호를 변경하거나 시스템 전원관리를 변경하는등입니다. 컴퓨터가 CMOS의 EEPROM에 데이터를 기록하고 변경하는 재인식작업하도록 하기위해서 여러분들은 바이오스 프로그램을 이용해야 할 필요가 있습니다.

메인보드의 EEPROM은 설정유틸리티를 저장하고 있습니다. 여러분이 컴퓨터를 시작했을때 여러분분들은 이 프로그램을 실행할수있습니다. 자체진단과정(POST)중에 <Delete>키를 누르면 설정 유틸리티로 들어가게 됩니다.

만약 여러분이 POST 과정이후에 설정화면으로 들어가길 원한다면, <Ctrl> + <Alt> + <Delete>키를 누르거나 또는 케이스의 리셋(reset)를 눌러 시스템을 다시 시작해 주시기 바랍니다. 여러분은 또한 전원종료버튼을 눌러 시스템을 종료한 후에 다시시작하는것도 가능합니다. 만약 처음제시한 두가지 재시작방법이 실패한경우에 마지막 방법을 이용하시기 바랍니다.

설정 프로그램은 가능한한 손쉽게 조작가능하도록 디자인되었습니다. 이 프로그램은 다양한 서브메뉴가 스크롤되며 미리 정해진 값중에서 선택할 수있는 메뉴 드라이빙 방식프로그램입니다.



바이오스프로그램은 자주 업데이트 되기때문에,바이오스 설정화면과 설명은 오직 참고만 하셔야 하며 화면에 실제로 보이는 화면과 메뉴얼의 화면이 정확하게 일치하지않을수 있습니다.

4.2.1 BIOS 상단 메뉴

이 절 은 화면 상단 의 메뉴 막대에 대한 설명을 하고 있습니다.:

MAIN	이 메뉴를 이용하여 시스템의 기본 설정을 변경할 수 있습니다.
ADVANCED	이 메뉴를 이용하여 추가적인 설정값을 변경할수있습니다.
POWER	이 메뉴를 이용하여 전원과 관련된 특성을 변경할수있습니다.
BOOT	이 메뉴를 이용하여 운영체제를 로딩하는 시스템장치와 위치를 정할 수 있습니다.
EXIT	이 메뉴를 이용하여 현재의 메뉴를 종료할 수 있으며 설정프로그램을 빠져나올 수 있습니다.

메뉴 항목에 접근하기 위해서, 원하는 항목이 반전될 때까지 키보드의 오른쪽 또는 왼쪽 화살표키를 눌러 주시기 바랍니다.

4.2.2 탐색 막대

설정화면의 아래 쪽에는 범례막대가 있습니다. 범례막대의 탐색키는 여러분이 다양한 설정 메뉴를 손쉽게 탐색할 수있도록 도와줍니다. 다음 표는 범례막대에서 찾을 수 있는 탐색키와 해당 기능에 대해서 설명하고 있습니다.

탐색키	항목 설명
<F1> 또는 <Alt + H>	바이오스 설정화면 어디에서나 도움말을 보여줍니다.
<Esc>	세부메뉴로 부터 메인메뉴의 EXIT 메뉴로 이동하게 합니다.
왼쪽,오른쪽 방향키	왼쪽 또는 오른쪽의 메뉴항목을 선택할수있습니다.
상,하 방향키	각 항목을 위아래로 반전시키며 선택할수있습니다.
- 키	반전된 항목의 값을 뒤로 되돌릴수있습니다.
+ 키 또는 스페이스 키	반전된 항목의 값을 뒤로 되돌릴수있습니다.
<Enter>	반전된 항목값을 선택하는 키 입니다.
<Home> 또는 <PgUp>	커서를 처음 항목으로 이동시킵니다.
<End> 또는 <PgDn>	커서를 마지막 항목으로 이동시킵니다.
<F5>	현재 의 설정값을 기본 설정값으로 다시 되돌립니다.
<F10>	내용을 저장하고 프로그램을 종료합니다.

기본 도움말

특정 항목에 대한 도움말에 더해서, 바이오스 설정프로그램은 또한 기본도움말을 추가 제공합니다. 여러분들은 어떠한 세부메뉴항목에서도 <F1> 또는 <Alt> + <H>키 조합을 이용해 이 메뉴를 손쉽게 불러올 수 있습니다.

변경된 데이터 내용 저장하고 빠져나오기

4.7절 종료 메뉴를 보시면 변경된 데이터 내용 저장하고 빠져나오기에 관한 자세한 설명을 보실 수 있습니다.

스크롤 막대

도움말 윈도우의 오른쪽에 스크롤 막대가 나타났을 때 윈도우에서 스크롤막대는 추가적인 정보가 있지만 윈도우창에 맞지않아 모두 보이지 않음을 의미합니다. <PgUp>, <PgDn>또는 상 하 방향키를 통해 보여지지 않은 도움말을 참조하시기 바랍니다. 첫번째 페이지를 보기 위해서는 <Home>키를 누르면 되며 마지막페이지를 보기위해서는 <End>키를 누르면 됩니다. 윈도우를 닫기위해 서는 <Enter> 또는 <Esc>키를 누르시면 됩니다.

서브 메뉴

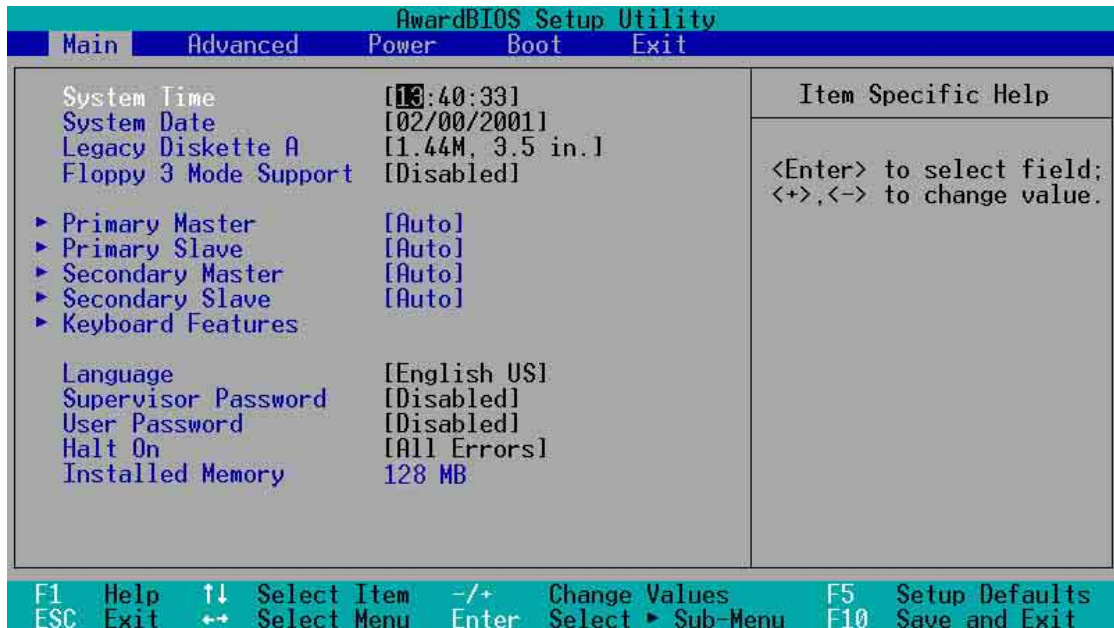


오른쪽 방향 포인터심볼 (왼쪽에 보여지고 있는)은 특정 메뉴 항목에서만 보여집니다. 이 포인터는 이 항목에서 서브메뉴가 있음을 알려줍니다. 서브메뉴는 각 항목의 추가적인 옵션을 포함하고 있습니다. 서브메뉴가 보여지고 선택필드로 이동하기 위해서는 <Enter>키를 누르시면 됩니다. 일반 메뉴와 마찬가지로 탐색키를 이용하여 각 항목의 이동과 값의 설정을 할 수있습니다. <Esc>키를 이용하여 메인 메뉴로 복귀할 수 있습니다.

탐색키와 그에 따르는 옵션항목에 대해서 익숙해지기 위해서는 약간의 시간이 소요됩니다. 다양한 메뉴와 서브메뉴를 이동하면서 연습해보시기 바랍니다. 만약 실수로 특정항목의 값을 여러분이 원하지 않는값으로 변경하였다면 기본값 설정으로 변경하는 단축키인 <F5>키를 눌러 주시기 바랍니다. 설정 프로그램을 이동하면서 설정하는 동안, 해당 항목에 대한 설명이 각 메뉴의 오른쪽에 나타납니다. 이 윈도우는 현재 보여지는 항목에 대한 도움을 보여줍니다.

4.3 메인메뉴(Main Menu)

여러분이 처음 설정화면에 들어갔을때 이화면이 보이게 됩니다.



System Time [XX:XX:XX]

현재 시간에 맞추어 시스템의 시간을 설정하는 항목입니다. 표현 방식은 시간, 분, 초 순입니다. 유효한 시간, 분, 초의 범위값은 다음과 같습니다. 시간 : (00 ~ 23), 분 : (00 ~ 59), 초 : (00 ~ 59).

<Tab> 또는 <Shift> + <Tab> 키를 이용하여 시간과 분, 초를 이동하면서 설정할 수 있습니다.

System Date [XX/XX/XXXX]

현재 날짜에 맞추어 시스템의 날짜를 설정하는 항목입니다. 표현 방식은 년, 월, 일 순입니다. 유효한 년, 월, 일의 범위값은 다음과 같습니다. 월 : (1 ~ 12), 일 : (1 ~ 31), 년 : (2084년 이상).

<Tab> 또는 <Shift> + <Tab> 키를 이용하여 시간과 분, 초를 이동하면서 설정할 수 있습니다.

Legacy Diskette A [1.44M, 3.5 in.]

플로피 드라이브 종류를 설정하는 항목입니다. 설정 옵션 : [None] [360K, 5.25 in.] [1.2M, 5.25 in.] [720K, 3.5 in.] [1.44M, 3.5 in.] [2.88M, 3.5 in.]

Floppy 3 Mode Support [Disabled]

옵션은 구형의 일본 규격 플로피 드라이브를 위한 것입니다. Floppy 3 모드는 1.2MB 방식의 3.5인치디스켓의 읽기 와 쓰기를 지원합니다. 설정 옵션 : [Disabled] [Enabled]

Language [English]

이 필드는 바이오스언어 버전을 표시합니다.

Supervisor Password [Disabled] / User Password [Disabled]

이 필드는 여러분이 패스워드를 설정하도록 해줍니다. 패스워드를 설정하기 위해서 <Enter>를 치면 고유한 필드가 나타나게 됩니다. 패스워드를 입력하시기 바랍니다. 여러분들은 8자리까지 알파벳숫자 조합의 문자를 입력할수있습니다. 심볼과 다른 문자는 무시 됩니다. 패스워드를 결정한 후에 , 패스워드를 다시 한번 확인한 후에 <Enter>키를 누르시면 됩니다. 패스워드 활성화 : [Enabled]됩니다. 이 패스워드는 모든 바이오스 설정에 대한 접근을 허용합니다. 패스워드를 클리어하기 위해서는 <Enter>키를 눌러 특정한 필드가 나타나도록 합니다.이전과 동일한 대화상자가 나타날것입니다. 이 때 <Enter>키를 눌러주시기 바랍니다. 패스워드는 비활성화 [Disabled]될 것입니다.

패스워드에 관하여 알아두기

바이오스 설정프로그램은 여러분들이 메인메뉴에 진입하는데 특정한 패스워드를 지정하는것을 허용합니다. 패스워드는 시스템을 시작할 때 바이오스에 접근하는것을 제어합니다. 바이오스 설정 프고로그램은 여러분들이 주가지 패스워드를 설정하는것을 허용합니다 :

Supervisor 패스워드와 User패스워드입니다. 만약 여러분이 Supervisor 패스워드를 서정하지 않았다면, 누구나 바이오스에 접근할수있습니다. 만약 설정을 하였다면, Supervisor패스워드를 입력하여 바이오스의 모든 설정 필드값에 대한 접근을 할수있습니다.

패스워드를 잊어버렸을때?

만약 패스워드를 잊어버렸을 때는, 여러분은 CMOS Real Time Clock (RTC)를 지워 서 초기화 해 주시면 됩니다. 패스워드 정보를 내장하고 있는 RAM은 메인보드에 내장된 셀 배터리에 의한 전원을 공급받습니다.2.7절 스위치와 점퍼를 보면 어떻게 RTC RAM의 데이터를 지우는지 에 대한 정보를 볼 수 있습니다.

Halt On [All Errors]

이 필드는 시스템이 정지될수있는 특정한 종류의 에러를 검색합니다.

설정 옵션: [All Errors] [No Error] [All but Keyboard] [All but Disk] [All but Disk/Keyboard]

Installed Memory [XXX MB]

이 필드는 부팅 과정의 시스템에 의해서 감지된 메모리 의 양을 자동적으로 표시합니다.

4.3.1 Primary and Secondary Master/Slave

AwardBIOS Setup Utility		Item Specific Help
Main		
Primary Master [Auto]		
Type	[Auto]	<p><Enter> to select the type of the IDE drive. [User Type HDD] allows you to set each entry on your own.</p> <p>WARNING: Ultra DMA mode 3/4/5 can be enabled only when BIOS detects shielded 80-pin cable.</p>
Cylinders	[1024]	
Head	[255]	
Sector	[63]	
CHS Capacity	8422MB	
Maximum LBA Capacity	25590MB	
Multi-Sector Transfers	[Maximum]	
SMART Monitoring	[Disabled]	
PIO Mode	[4]	
ULTRA DMA Mode	[Disabled]	
F1 Help ↑↓ Select Item -/+ Change Values F5 Setup Defaults ESC Exit ↔ Select Menu Enter Select ▶ Sub-Menu F10 Save and Exit		

Type [Auto]

[Auto]를 선택하게 되면 자동적으로 IDE하드 디스크드라이브를 감지합니다. 만약 자동감지가 성공적으로 되었다면, 설정프로그램은 정확하게 감지된 값을 서브 필드 항목에 채워넣게 됩니다. 만약 자동감지가 실패했다면 하드디스크가 너무 구형이거나 또는 신형이기때문입니다. 만약 하드디스크가 구형시스템에서 이미 포맷되어진 상태라면 설정 프로그램은 부정확한 값을 감지하게 될 것입니다. 이 같은 경우는 [User Type HDD]를 선택하여 수동으로 IDE하드디스크의 각 항목값을 지정해주어야 합니다. 다음 절에 설명된 세부설명을 참조하여 주시기 바랍니다.



하드디스크의 설정을 하기 전에, 하드 디스크의 제조사로부터 하드디스크의 정확한 설정정보를 가지고 있어야 합니다. 정확하지 않은 설정은 설치된 하드디스크를 시스템이 인식하지 못한 원인이 될 수 있습니다.

[User Type HDD]

AwardBIOS Setup Utility		Item Specific Help
Main		
Primary Master	[User Type HDD]	
Type	[User Type HDD]	<Enter> to select the type of the IDE drive. [User Type HDD] allows you to set each entry on your own.
Translation Method	[LBA]	
Cylinders	[1024]	WARNING: Ultra DMA mode 3/4/5 can be enabled only when BIOS detects shielded 80-pin cable.
Head	[255]	
Sector	[63]	
CHS Capacity	8422MB	
Maximum LBA Capacity	25590MB	
Multi-Sector Transfers	[Maximum]	
SMART Monitoring	[Disabled]	
PIO Mode	[4]	
ULTRA DMA Mode	[Disabled]	
F1 Help ↑↓ Select Item -/+ Change Values F5 Setup Defaults ESC Exit ↔ Select Menu Enter Select ▶ Sub-Menu F10 Save and Exit		

실린더, 헤드, 섹터의 수 그리고 드라이브의 트랙당 섹터를 수동으로 설정할 수 있습니다. 하드드라이브의 문서 또는 드라이브의 라벨 정보를 확인 하시기 바랍니다.



바이오스에 IDE 하드디스크 드라이브의 정보를 입력한후에, 하드디스크 유틸리티(FDISK같은) 를 이용하여 새로운 IDE하드디스크의 파티션을 분할하고 포맷하시기 바랍니다. 하드디스크로부터 데이터를 일거나 쓰기 위해서 필수적인 작업입니다.또 파티션 분할작업을 마치면 반드시 프라이머리 IDE하드디스크의 파티션을 활성화 시켜주시기 바랍니다.

만약 드라이브가 설치되지 않았거나 드라이브가 제거된 경우 현재 위치에 연결되지 않은 경우는 [None]를 선택해주시기 바랍니다.

Type 필드를 위한 다른 옵션은 다음과 같습니다:

[CD-ROM] - IDE CD-ROM 드라이브

[LS-120] - LS-120 호환 플로피디스크 드라이브

[ZIP] - ZIP 호환 디스크 드라이브

[MO] - IDE 마그네틱 옵티컬 디스크 드라이브

[Other ATAPI Device] - 상위 리스트에 없는 IDE 드라이브

이 서브메뉴에서 선택한 이후에 <Esc>키를 눌러 메인메뉴로 복귀하시기 바랍니다. 메인메뉴가 나타났을때, 하드디스크 필드에서는 여러분이 설정한 하드디스크의 크기가 나타날것입니다.

Translation Method [LBA]

이 필드에서는 하드디스크의 타입을 설정합니다. Logical Block Addressing (LBA)를 활성화 했을 때, 하드디스크의 28-bit 어드레싱은 실린더, 헤드, 섹터를 참조하지 않고 동작합니다. LBA 모드는 하드디스크가 504MB 저장 용량보다 큰 경우에는 활성화해야 합니다. 설정 옵션 : [LBA] [LARGE] [Normal] [Match Partition Table] [Manual]

Cylinders

이 필드는 실린더의 수를 설정합니다. 정확한 설정값은 하드디스크 제조의 설명서를 참조하시기 바랍니다. 이 필드값을 변경하기 위해서는 Type 필드의 설정값을 [User Type HDD] Translation Method 필드값을 [Manual]로 변경하셔야 합니다.

Head

이 필드는 읽기/쓰기 헤드의 수를 설정합니다. 정확한 설정값은 하드디스크 제조의 설명서를 참조하시기 바랍니다. 이 필드값을 변경하기 위해서는 Type 필드의 설정값을 [User Type HDD] Translation Method 필드값을 [Manual]로 변경하셔야 합니다.

Sector

이 필드는 트랙 의 수를 설정합니다. 정확한 설정값은 하드디스크 제조의 설명서를 참조하시기 바랍니다. 이 필드값을 변경하기 위해서는 Type 필드의 설정값을 [User Type HDD] Translation Method 필드값을 [Manual]로 변경하셔야 합니다.

CHS Capacity

이 필드는 여러분이 바이오스에 입력한 드라이브 정보에 의해서 계산된 드라이브의 최대 CHS 용량을 보여줍니다.

Maximum LBA Capacity

이 필드는 여러분이 바이오스에 입력한 드라이브 정보에 의해서 계산된 드라이브의 최대 LBA 용량을 보여줍니다.

Multi-Sector Transfers [Maximum]

이 옵션은 드라이브에서 지원가능한 최대 수의 블럭을 자동으로 설정합니다. 이 필드의 설정값이 자동적으로 설정되었을때 항상 가장 빠른 값으로 설정되는 것은 아닙니다. 여러분들은 이 필드 또한 수동으로 설정이 가능합니다. 하드디스크와 같이 제공되는 문서를 참조 하여 최적화 된 값을 수동으로 설정하시기 바랍니다. 이 필드를 변경하고자 할 때는 Type 필드값을 [User Type HDD]로 설정하시기 바랍니다.

설정 옵션 : [Disabled] [2 Sectors] [4 Sectors] [8 Sectors] [16 Sectors] [32 Sectors] [Maximum]

SMART Monitoring [Disabled]

이 필드는 내장 하드디스크 드라이브 모니터링 기술인 S.M.A.R.T. (Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology) 를 시스템에서 사용할것인지 사용하지 않을것인지 설정할수 있습니다. 이 항목은 SMART모니터링기능이 시스템 자원을 사용하여 전체성능을 감소시키므로 보통 사용하지 않음으로 설정합니다. 설정 옵션 : [Disabled] [Enabled]

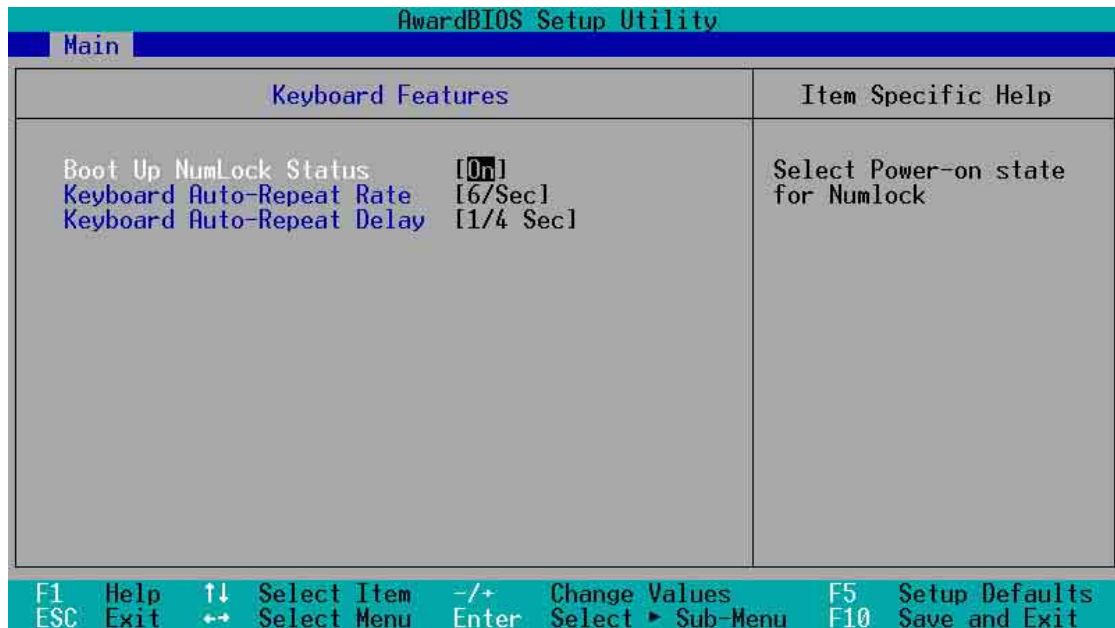
PIO Mode [4]

이 옵션은 IDE 장치를 위한 PIO (Programmed Input/Output) 모드를 설정할수있습니다. 성능을 향상 시키기 위해 모드 0 ~ 4까지 제공합니다. 설정 옵션: [0] [1] [2] [3] [4]

Ultra DMA Mode [Disabled]

Ultra DMA 모드는 호환가능한 하드디스크에서 전송속도 향상과 데이터 보호성능을 향상 시켜줍니다. Ultra DMA 모드를 사용하지 않기 위해서는 [Disabled]를 설정 하시기 바랍니다. 이 필드값을 변경하기 위해서는 Type 필드를 [User Type HDD]로 변경하시기 바랍니다. 설정 옵션 : [0] [1] [2] [3] [4] [5] [Disabled]

4.3.2 Keyboard Features



Boot Up NumLock Status [On]

이 필드는 시스템이 부팅되었을 때 Number Lock키를 활성화 시키는 옵션입니다. 설정 옵션 : [Off] [On]

Keyboard Auto-Repeat Rate [6/Sec]

키눌림의 반복 에 대한 시스템 레지스터의 반응속도를 제어할 수 있습니다. 초당 6 ~ 30 문자의 범위를 가지고 있습니다. 설정 옵션 : [6/Sec] [8/Sec] [10/Sec] [12/Sec] [15/Sec] [20/Sec] [24/Sec] [30/Sec]

Keyboard Auto-Repeat Delay [1/4 Sec]

이 필드는 첫번째 문자와 두번째 문자가 보여지는 간격을 설정할 수 있습니다. 설정 옵션 : [1/4 Sec] [1/2 Sec] [3/4 Sec] [1 Sec]

4.4 Advanced Menu

AwardBIOS Setup Utility				
Main	Advanced	Power	Boot	Exit
CPU Speed	[Manual]			Item Specific Help
CPU Frequency Multiple	[13x]			
CPU External Frequency (MHz)	[100]			To make changes to the first 4 fields, the motherboard must be set to jumperfree mode.
Memory Frequency	[Auto]			
AGP/PCI Frequency Setting	[Auto]			
CPU Vcore Setting	[Auto]			
CPU Vcore	[1.750V]			To set the following 2 fields, the CPU speed must be set to [Manual]. If the frequency multiple or bus frequency are adjusted too high, the system may hang. Please turn off the system and then restart to set the CPU settings.
DDR Reference Voltage	[Auto]			
AGP VDDQ Voltage	[Auto]			
Hyper-Threading Technology	[Enabled]			
CPU Level 1 Cache	[Enabled]			
CPU Level 2 Cache	[Enabled]			
BIOS Update	[Enabled]			
PS/2 Mouse Function Control	[Auto]			
USB Legacy Support	[Auto]			
OS/2 Onboard Memory > 64M	[Disabled]			
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Chip Configuration ▶ I/O Device Configuration ▶ PCI Configuration 				
F1 Help ↑↓ Select Item -/+ Change Values F5 Setup Defaults ESC Exit ↔ Select Menu Enter Select ▶ Sub-Menu F10 Save and Exit				

CPU Speed [Manual]

메인보드 설정을 점퍼프리 모드로 설정한 경우에, 이 필드는 여러분이 CPU의 내부 주파수를 설정할 수 있도록 해줍니다. 만약 수개의 서브 필드를 변경하기 원한다면 [Manual]로 설정해주시기 바랍니다. CPU 제조사측에서 공인한 주파수 보다 높게 설정한 경우 시스템이 다운되거나 충돌증상이 발생할수있는 원인이 됩니다.

CPU Frequency Multiple (CPU Speed를 [Manual]로 설정)

이 필드는 CPU의 외부주파수와 내부 주파수(CPU speed)사이의 주파수를 설정합니다. 이 필드를 설정할 경우 CPU 속도와 맞도록 설정해야 합니다.



이 항목은 배율이 고정되지 않은 CPU를 위한 기능이며 만약 여러분이 배율이 고정된 CPU를 가지고 있다면 CPU Frequency Multiple 항목은 사용할 수 없습니다.

CPU External Frequency (MHz) (CPU Speed를 [Manual]로 설정)

이 기능은 클럭제너레이터가 시스템버스와 PCI 버스의 주파수를 어떻게 보내는지 알려 줍니다. 버스 주파수 (외부 주파수) 배율은 CPU 속도와 같은 버스 배율로 결정 됩니다.

Memory Frequency [Auto]

이 필드는 시스템 주파수와 연동하여 메모리 클럭을 동기 또는 비동기 모드로 설정할 수 있습니다. 이 옵션은 CPU 주파수 [Mhz]에 따르는 다양한 팝업 메뉴가 나타나게 됩니다. 설정 옵션: [Auto] [266MHz] [355MHz] [333MHz]

AGP/PCI Frequency Setting [Auto]

[Auto]로 설정했을 때, 이 필드는 자동적으로 오버클러킹과 시스템 성능에 적합하도록 AGP/ PCI 주파수를 설정하게 됩니다. [Manual]로 설정한 경우는 여러분이 수동으로 AGP/ PCI 주파수를 설정할 수 있습니다. 만일 시스템이 불안정하게 동작하면, 자동적으로 기본 설정인 [Auto]로 복귀합니다. 이 항목이 [Manual]로 설정되었을 때, AGP/PCI 주파수 (MHz)이 나타납니다. 설정 옵션: [Auto] [Manual]

AwardBIOS Setup Utility		
Main	Advanced	Power Boot Exit
CPU Speed	[Manual]	Item Specific Help
CPU Frequency Multiple	[13x]	
CPU External Frequency (MHz)	[100]	
CPU/Memory Frequency Ratio	[Auto]	
AGP/PCI Frequency Setting	[Manual]	To make changes to the first 4 fields, the motherboard must be set to jumperfree mode.
AGP/PCI Frequency (MHz)	[66.66/33.33]	
CPU Vcore Setting	[Auto]	

AGP/PCI Frequency (MHz) [66.66/33.33]

이 항목은 AGP/PCI 주파수 (MHz)을 [Manual]로 설정하게 되면 되었을 때만 나타납니다. 이 필드는 시스템의 성능을 더욱 향상시키기 위해 더 높은 AGP/PCI 주파수를 선택할 수 있도록 합니다.



지나치게 높은 AGP/PCI 주파수는 시스템을 불안정하게 만듭니다!

CPU VCore Setting [Auto]

[Manual] 설정은 여러분이 CPU에 공급되는 코어 전압(다음 항목을 참조하십시오)을 수동으로 선택할 수 있도록 해줍니다. 그러나, 시스템의 정상적인 전압치를 유지하기 위해 기본 설정 [Auto]을 유지하는 것을 권장합니다.

CPU VCore [1.500V]

CPU VCore Setting 설정값을 [Manual]로 했을 때, CPU VCore 항목은 특정한 CPU 코어 전압으로 변경할 수 있습니다. CPU VCore Setting 항목이 [Auto]로 설정되어 있다면 이 항목은 변경 할 수 없습니다.



이 항목을 설정하기 전에 CPU메뉴얼을 참조하여 주시기 바랍니다. 지나치게 높은 코어 전압은 CPU에 심각한 손상을 줄 수 있습니다 !

DDR Reference Voltage [Auto]

이 항목은 DDR SDRAM 운영전압을 조절합니다. 설정 옵션: [2.9V] [2.7V] [2.6V] [Auto]

AGP VDDQ Voltage [Auto]

이 항목은 AGP 운영전압을 조절 합니다. 설정 옵션: [1.7V] [1.6V] [1.5V] [Auto]

Hyper-Threading Technology [Enabled]

이 항목은 CPU가 지원하는 경우에 하이퍼 스레딩 테크놀러지의 사용여부를 설정할 수 있습니다. 설정 옵션: [Disabled] [Enabled]



Hyper-Threading Technology 는 오직 설치된 CPU가 이러한 기능을 지원할 경우에만 나타납니다.

CPU Level 1 Cache, CPU Level 2 Cache [Enabled]

이 항목은 CPU에 내장된 Level 1과 Level 2의 캐시를 [Enabled] 또는 [Disabled]을 선택하여 켜고 끌수있습니다. 설정 옵션: [Disabled] [Enabled]

BIOS Update [Enabled]

이 항목은 CPU의 설정정보를 바이오스가 가지고 있는지 확인하는 역할을 합니다. [Enabled]로 설정 했을 때, 바이오스는 시스템부팅 과정동안 모든 CPU정보를 업데이트 합니다. 설정 옵션 : [Disabled] [Enabled]

PS/2 Mouse Function Control [Auto]

기본설정인 [Auto]는 부팅할 때 시스템이 자동으로 PS/2마우스를 감지하도록 하는 것입니다. 만약 마우스가 감지되면, 바이오스는 PS/2마우스를 IRQ12번에 할당합니다. 만약 그렇지 않다면, IRQ12는 다른 확장 카드를 위해서 이용됩니다. 이 필드를 [Enabled]로 설정한 경우, 바이오스는 부팅시에 PS/2마우스의 감지 여부와 관계없이 IRQ12번을 마우스를 위해 비워둡니다. 설정 옵션 : [Enabled] [Auto]

USB Legacy Support [Auto]

이 메인보드는 Universal Serial Bus (USB) 장치를 지원합니다. 기본값인 [Auto] 는 부팅과정 동안 시스템이 USB장치를 감지하도록 합니다. 만약 감지가 되었다면, USB 컨트롤러 레거시 모드가 활성화 됩니다. 만약 감지 되지않았다면, USB 컨트롤러 레거시 모드는 비활성화됩니다.

여러분이 이 필드를 [Disabled]로 설정한 경우 ,여러분이 USB장치를 사용하는지 유무와 관계없이 USB 컨트롤러 레거시모드가 비활성화 됩니다. 설정 옵션 : [Disabled] [Enabled] [Auto]

OS/2 Onboard Memory > 64M [Disabled]

OS/2 운영체제를 사용하면서 64MB이상의 메모리를 사용할 경우, 여러분은 이 항목을 [Enabled]로 설정 해야 합니다. 만약 그렇지 않다면, 이 항목을 [Disabled]로 변경 하시기 바랍니다. 설정 옵션 : [Disabled] [Enabled]

4.4.1 Chip Configuration

AwardBIOS Setup Utility		
Advanced		
Chip Configuration		Item Specific Help
SDRAM Configuration	[By SPD]	<Enter> to select SDRAM configuration. [By SPD] is recommended. [User Defined] allows you to set each configuration on your own.
SDRAM CAS Latency	[2.5T]	
SDRAM RAS to CAS Delay	[3T]	
SDRAM RAS Precharge Delay	[3T]	
SDRAM Active Precharge Delay	[6T]	
SDRAM Idle Timer	[Infinite]	
Memory Turbo Mode	[Disabled]	
DRAM Refresh Rate	[By SPD]	
Graphics Aperture Size	[64MB]	
AGP Capability	[4X Model]	
Video Memory Cache Mode	[UC]	
Memory Hole At 15M-16M	[Disabled]	
Delay Transaction	[Disabled]	
Onboard PCI IDE	[Both]	
USB 2.0 HS Reference Voltage	[Medium]	
F1 Help ↑↓ Select Item -/+ Change Values F5 Setup Defaults ESC Exit ←→ Select Menu Enter Select ► Sub-Menu F10 Save and Exit		

SDRAM Configuration [By SPD]

이 설정은 여러분이 사용하는 메모리 모듈을 최적의 타이밍을 가지도록 설정 할수있습니다.기본 설정인 [By SPD]는 메모리의 SPD (Serial Presence Detect)장치 내용을 읽고 해당 내용을 설정하는 것입니다.메모리 모듈의 EEPROM 은 메모리 타입 ,크기 ,속도 ,전압 ,인터페이스,모듈 뱅크등의 중요한 정보를 저장하고 있습니다.

설정 옵션 : [User Defined] [By SPD]



여러분이 SDRAM 설정을 [User Defined]으로 설정했을 때 SDRAM에 관한 설정값들 (이이템 2~5)을 설정할수있습니다.

SDRAM CAS Latency (value depends on SDRAM SPD)

이 항목은 SDRAM 읽기 명령과 그 데이터를 활성화시켜 이용가능하게 만드는 시간의 지연시간을 조절합니다 안정적인 시스템의 운영을 위해 기본설정 값을 유지해주시기 바랍니다. 설정옵션 : [1.5T] [2T] [2.5T]

SDRAM RAS to CAS Delay (value depends on SDRAM SPD)

이 항목은 SDRAM 활성화 명령과 읽기/ 쓰기 명령간의 지연시간을 조절합니다. 설정 옵션 : [2T] [3T]

SDRAM RAS Precharge Delay (SDRAM SPD값에 의존)

이 항목은 DDR SDRAM에 precharge 명령이 실행된 이후에 정지 클럭을 제어 합니다. 설정 옵션 : [2T] [3T]

SDRAM Active Precharge Delay(SDRAM SPD값에 의존)

이 항목은 DDR SDRAM 설정에 어떤 타이밍의 DDR SDRAM 클럭을 쓸 것인가를 제어합니다. 설정 옵션: [5T] [6T] [7T] [8T]

SDRAM Idle Timer [Infinite]

설정 옵션: [Infinite] [0T] [8T] [16T] [64T]

Memory Turbo Mode [Disabled]

이 항목은 메모리 터보모드의 사용 여부를 설정합니다. 설정 옵션: [Disabled] [Enabled]

DRAM Refresh Rate [By SPD]

설정 옵션: [By SPD] [15.6us] [7.8us]

Graphics Aperture Size [64MB]

이 기능은 AGP 그래픽 데이터를 위해 매핑되는 메모리의 양을 선택합니다. 설정 옵션 : [4MB] [8MB] [16MB] [32MB] [64MB] [128MB] [256MB]

AGP Capability [4X Mode]

이 메인보드는 최대 1066MB/s의 그래픽 데이터 전송이 가능한 AGP 4X 인터페이스를 지원합니다. AGP 4X 는 하위 호환성을 가지고 있으며, 만약 AGP 1X 그래픽 카드를 가지고 있더라도 여러분은 기본값인 [4X Mode]를 유지 해주시기 바랍니다. [1X Mode]로 설정한 경우, AGP 인터페이스는 여러분이 AGP 4X 카드를 이용할 지라도 최대 266MB/s 의 데이터 전송만 가능합니다. 설정 옵션 : [1X Mode] [4X Mode]

Video Memory Cache Mode [UC]

USWC (uncacheable, speculative write combining)는 프로세서의 비디오 메모리를 위한 새로운 캐시 기술입니다. 이것은 디스플레이 데이터 캐싱에 의해 디스플레이 속도를 개선한 것입니다. 만약 그래픽 카드가 이 기능을 지원하지 않는다면 UC (uncacheable)로 설정해야 하며 그렇지 않다면 시스템이 부팅되지 않을 것입니다. 설정 옵션 : [UC] [USWC]

Memory Hole At 15M-16M [Disabled]

이 필드는 여러분이 ISA확장 카드를 위한 주소공간을 할당할수있도록 해줍니다. 주소공간을 할당하는것은 다른 시스템 장치들이 메모리 공간을 이용할수없을수도 있으므로 주의를 기울여 해야합니다. 확장 카드는 오직 메모리의 16M까지 만 접근이 가능합니다.

설정 옵션 : [Disabled] [Enabled]

Delayed Transaction [Disabled]

[Enabled]로 설정 한 경우 , CPU가 8비트 ISA카드의 주소에 접근 했을 때 PCI버스를 자유롭게 해줍니다. 이 과정은 보통 PCI 지연 트랜잭션이 없는 경우 50~60 PCI클럭을 소비합니다. PCI2.1규격과 호환되지 않는 ISA카드를 이용하는 경우는이 필드를 [Disabled] 로 설정 하시기 바랍니다.설정 옵션 : [Enabled] [Disabled]

Onboard PCI IDE [Both]

필드는 여러분이 프라이머리 primary IDE 채널, 세컨더리 IDE 채널를 모두 활성화 시킬지 또는 어느 한쪽만 활성화시킬지 여부를 결정합니다. 여러분은 또한 양쪽 채널을 모두 비활성화 [Disabled]시킬수 있습니다. 설정 옵션 : [Both] [Primary] [Secondary] [Disabled]

USB 2.0 MS Reference Voltage [Medium]

이 필드는 USB 2.0 고속 드라이브를 위한 전압값을 조절합니다.설정옵션: [Low] [Medium] [High] [Maximum]

4.4.2 I/O Device Configuration

AwardBIOS Setup Utility		
Advanced		
I/O Device Configuration		Item Specific Help
Floppy Disk Access Control	[R/W]	<Enter> to select.
Onboard Serial Port 1	[3F8H/IRQ4]	
Onboard Serial Port 2	[2F8H/IRQ3]	
UART2 Use As	[COM Port]	
Onboard Parallel Port	[378H/IRQ7]	
Parallel Port Mode	[ECP+EPP]	
ECP DMA Select	[3]	
Onboard AC97 Audio Controller	[Auto]	
Onboard Game Port	[200H-207H]	
Onboard MIDI I/O	[Disabled]	
Speech POST Reporter	[Enabled]	

F1 Help ↑↓ Select Item -/+ Change Values F5 Setup Defaults
 ESC Exit ↔ Select Menu Enter Select ► Sub-Menu F10 Save and Exit

Floppy Disk Access Control [R/W]

[Read Only]로 설정한 경우, 플로피 디스크에서 읽기는 허용하지만 쓰기는 금지하여 파일을 보호할수있습니다. 기본 설정은 읽기와 쓰기를 모두 허용하는 [R/W] 입니다. 설정 옵션 : [R/W] [Read Only]

Onboard Serial Port 1 [3F8H/IRQ4]

Onboard Serial Port 2 [2F8H/IRQ3]

이 필드는 여러분이 온보드된 시리얼포트의 주소를 설정할 수 있도록 해줍니다. 시리얼 포트 1 그리고 시리얼 포트 2는 다른 주소로 설정해야 합니다. 설정 옵션 : [3F8H/IRQ4] [2F8H/IRQ3] [3E8H/IRQ4] [2E8H/IRQ10] [Disabled]

UART2 Use As [COM Port]

이 필드는 UART2를 사용할 장치를 선택할 수 있도록 해줍니다. 설정 옵션: [COM Port] [IR]

Onboard Parallel Port [378H/IRQ7]

이 필드는 온보드 패러럴포트 커넥터의 주소를 설정합니다. 만약 여러분이 이 필드값을 비활성화 하면, 패러럴 포트 모드 그리고 ECP DMA 선택 설정은 이용할수없습니다. 설정 옵션 : [Disabled] [378H/IRQ7] [278H/IRQ5]

Parallel Port Mode [ECP+EPP]

이 필드는 패러럴 포트의 동작모드를 설정할수있도록 해줍니다. [Normal]은 하나의 직렬연결을 통해 보통 속도로 동작하며 ; [EPP]는 양방향성 패러럴 포트로 동작 ; [ECP]는 양방향성 DMA 패러럴 포트로 동작; [ECP+EPP]는 두가지 모드에서 보통의 속도로 동작하도록 합니다. 설정 옵션 : [Normal] [EPP] [ECP] [ECP+EPP]

ECP DMA Select [3]

이 필드는 여러분이 ECP모드를 선택했을 때 패러럴 포트 DMA 채널을 설정할수 있도록 합니다. 이 설정은 여러분은 패러럴 포트 모드에서 [ECP] 또는 [ECP+EPP] 모드를 선택했을 때만 변경이 가능합니다. 설정 옵션 : [1] [3]

Onboard AC97 Audio Controller [Auto]

[Auto]설정은 바이오스가 특정한 오디오장치를 자동감지합니다. 만약 장치가 감지되면 자동으로 내장 오디오 장치를 사용함으로 설정합니다. 오디오 장치가 감지되지 않으면 자동으로 사용않함으로 설정합니다. 설정 옵션: [Disabled] [Auto]

Onboard Game Port [200H-207H]

이 항목은 게임포트를 위한 I/O 주소를 설정합니다. 설정 옵션: [Disabled] [200H-207H] [208H-20FH]

Onboard MIDI I/O [Disabled]

이 항목은 미디 포트를 위한 I/O 주소를 설정합니다. 설정 옵션: [Disabled] [330H-331H] [300H-301H]

Speech POST Reporter [Enabled]

이 항목은 ASUS POST Reporter™ 기능 사용여부를 점검합니다. “4.3 특별한 기능” ” 3.2 음성 POST 메시지” 를 참조하여 추가정보를 확인해 주십시오. 설정 옵션: [Disabled] [Enabled]

4.4.3 PCI Configuration

AwardBIOS Setup Utility		
Advanced		Item Specific Help
PCI Configuration		
Slot 1/5 IRQ	[Auto]	<Enter> to select an IRQ.
Slot 2 IRQ	[Auto]	
Slot 3 IRQ	[Auto]	
Slot 4 IRQ	[Auto]	
Slot 6 IRQ	[Auto]	
PCI/VGA Palette Snoop	[Disabled]	
PCI Latency Timer	[32]	
USB 1.1 Controllers	[3 Controllers]	
USB 2.0 Controller	[Enabled]	
Primary VGA BIOS	[PCI VGA Card]	
Onboard LAN Controller	[Enabled]	
Onboard LAN Boot ROM	[Disabled]	
Onboard SATA/IDE RAID Controller	[Enabled]	
Onboard ATA device First	[No]	
Onboard 1394 Controller	[Enabled]	
▶ PCI IRQ Resource Exclusion		
F1 Help	↑↓ Select Item	-/+ Change Values
ESC Exit	↔ Select Menu	Enter Select ▶ Sub-Menu
		F5 Setup Defaults
		F10 Save and Exit

Slot 1/5, Slot 2, Slot 3, Slot 4, Slot 6 IRQ [Auto]

이 필드는 각 PCI슬롯에 자동으로 IRQ를 할당 합니다. 각 필드의 기본 설정은 [Auto]이며 자동적으로 각 IRQ를 할당하여 점유시켜줍니다. 설정 옵션 : [Auto] [NA] [3] [4] [5] [7] [9] [10] [11] [12] [14] [15]

PCI/VGA Palette Snoop [Disabled]

일부 비표준 VGA 카드에서는 , 그래픽 가속기 또는 MPEG 그래픽카드 같은, 정확한 컬러를 보여주지 않을 수 있습니다. 이러한 문제를 수정하기 위해서는 이 필드값을 [Enabled] 로 설정하시기 바랍니다. 만약 여러분이 표준 VGA 카드를 사용한다면, 기본 설정값인 [Disabled]를 이용하시기 바랍니다. 설정 옵션 : [Disabled] [Enabled]

PCI Latency Timer [32]

성능향상과 안정성을 위해 이 필드는 기본값인 [32] 로 설정 하시기 바랍니다.

USB 1.1 Controllers [3 Controllers]

이 필드는 USB 1.1 컨트롤러를 몇개를 활성화할것인지 선택할수있습니다. 설정옵션: [Disabled] [1 Controller] [2 Controllers] [3 Controllers]

USB 2.0 Controller [Enabled]

이 항목은 USB 2.0 컨트롤러를 사용할지 여부를 결정합니다. 만약 USB 2.0 장치를 사용하기 원한다면 [Enabled]로 설정하시기 바랍니다. 설정 옵션: [Disabled] [Enabled]

Primary VGA BIOS [PCI VGA Card]

이 항목은 프라이머리 그래픽카드를 설정하는 것입니다. 설정 옵션 : [PCI VGA Card] [AGP VGA Card]

Onboard LAN Controller [Enabled]

내장 보드 랜 컨트롤러(사용)이 설정에서 내장된 랜을 사용할지 여부를 선택합니다. 설정 옵션: [Disabled] [Enabled]

Onboard LAN Boot ROM [Disabled]

이 항목은 내장된 LAN 컨트롤러의 옵션 롬 사용 여부를 선택합니다. 설정 옵션: [Disabled] [Enabled]

Onboard SATA/IDE RAID Controller

이 항목은 내장된 SATA/IDE RAID 컨트롤러의 사용 여부를 선택합니다. 설정 옵션 : [Disabled] [Enabled]

Onboard ATA Device First [No]

이 항목은 옵션 롬의 부팅 순서를 설정합니다. [Yes]로 설정하면 내장된 ATA 장치의 옵션 롬이 우선 순위가 됩니다. [No]로 설정하면 추가 애드온 카드의 옵션 롬이 우선 순위가 됩니다. 설정 옵션 : [No] [Yes]

Onboard 1394 Controller [Enabled]

이 항목은 내장된 1394 컨트롤러의 사용 여부를 설정합니다. 설정 옵션: [Disabled] [Enabled]

4.4.3.1 PCI IRQ Resource Exclusion

AwardBIOS Setup Utility			
Advanced			
PCI IRQ Resource Exclusion			Item Specific Help
IRQ 3	Reserved	[No/ICU]	Select [Yes] if this IRQ is required by a legacy ISA card and you are not using ICU; otherwise, select [No/ICU].
IRQ 4	Reserved	[No/ICU]	
IRQ 5	Reserved	[No/ICU]	
IRQ 7	Reserved	[No/ICU]	
IRQ 9	Reserved	[No/ICU]	
IRQ 10	Reserved	[No/ICU]	
IRQ 11	Reserved	[No/ICU]	
IRQ 12	Reserved	[No/ICU]	
IRQ 14	Reserved	[No/ICU]	
IRQ 15	Reserved	[No/ICU]	

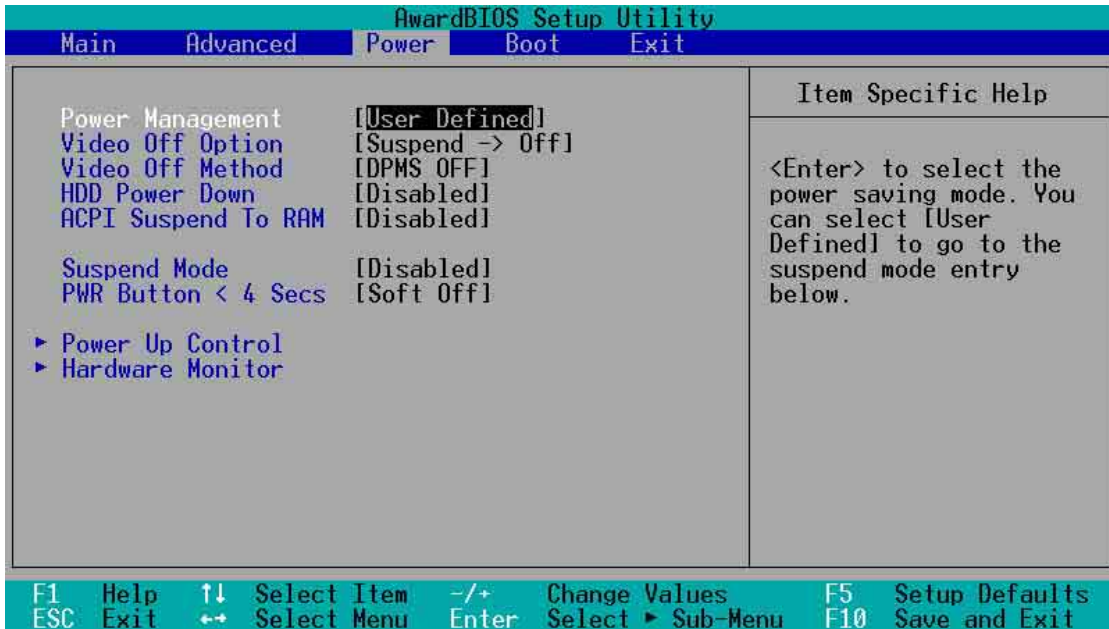
F1	Help	↑↓	Select Item	-/+	Change Values	F5	Setup Defaults
ESC	Exit	←→	Select Menu	Enter	Select ► Sub-Menu	F10	Save and Exit

IRQ XX Reserved [No/ICU]

이 항목은 [non-pnp] ISA카드에 의해 사용되는 각 항목의 IRQ를 화면에 출력할지 여부를 결정합니다. [No/ICU] 설정은 ISA 설정 유틸리티 (ICU)가 ISA카드를 위해서 할당되는 IRQ필드를 가르키도록 하며 레거시 ISA카드를 위해서 특정한 IRQ가 필요하지 않습니다. 만약 여러분이 고유의 IRQ를 필요로 하는 레거시 ISA카드 그리고 ICU를 사용하지 않을 경우는 이 IRQ필드를 [Yes]로 설정하시기 바랍니다. 설정 옵션 : [No/ICU] [Yes]

4.5 Power Menu

파워 메뉴에서 여러분은 전력소모를 감소시키는 설정을 할수있습니다. 이 특성은 여러분들이 쉬는동안 그래픽카드를 끄고 하드디스크를 정지시키는 것을 할수 있습니다.



Power Management [User Defined]

이 항목은 여러분이 자동전원 절감모드를 활성화 또는 비활성화 시킬수 있습니다. [Disabled]로 설정 했을때, 전원관리특성은 관련 메뉴의 다른 특성과 관계없이 동작하지 않습니다. [User Defined] 옵션은 시스템이 서스펜드 모드를 진입하기 전 에 시스템 전원관리를 설정할수 있습니다. 이 절의 서스펜드 모드(suspend Mode)를 참조하시기 바랍니다.

[Max Saving]으로 설정 했을 때, 시스템 파워는 최대로 가능한 전원절감기능을 작동시킵니다. 이 설정은 설정해둔 비사용시간을 기준으로 하여 자동적으로 시스템을 서스펜드모드로 진입시킵니다. [Min Saving]은 매우 긴 비사용시간이후에 시스템을 최소 전원절감모드로 진입시킵니다. 설정 옵션 : [User Defined] [Disabled] [Min Saving] [Max Saving]



여러분은 컴퓨터가 서스펜드 모드로 진입 했더라도 시스템 시간을 유지시켜주는 Advanced Power Management (APM) 유틸리티를 설치할수있습니다. Windows 3.x , Windows 95같은 운영체제는 별도로 APM 를 설치 해야합니다. Windows 98 이후의 운영 체제인 경우는, APM은 제어판의 배터리 전원코드모양 전원관리 아이콘으로 생성되어 자동적으로 설치됩니다. 전원관리 윈도우 창에서 등록정보에서 “고급” 탭 을 선택해 주시기 바랍니다.

Video Off Option [Suspend -> Off]

이 항목은 모니터 전원관리를 위한 특성인 비디오 꺼짐을 활성화할지를 결정하는 항목입니다. 설정 옵션: [Always On] [Suspend -> Off]

Video Off Method [DPMS OFF]

이 항목은 비디오꺼짐 특성을 정의 하는 항목입니다. 그래픽카드가 DPMS 를 지원할 경우에 디스플레이 전원관리 시스템 (DPMS) 특성을 바이오스에서 관리할지 결정합니다. [Blank Screen]는 어두운 화면만 보이도록 설정합니다. 그런 모니터 특성이나 전원관리 기능이 없는 경우에 이용하시면 됩니다.



[Blank Screen] 로 설정한 경우 화면 보호기가 설정되어 있더라도 화면 보호기가 동작 하지 않습니다.

V/H SYNC+Blank] 설정은 화면을 어두운 화면으로 변경하고 수직 수평주파수 검색기능도 종료합니다. 설정 옵션: [Blank Screen] [V/H SYNC+Blank] [DPMS Standby] [DPMS Suspend] [DPMS OFF] [DPMS Reduce ON]

HDD Power Down [Disabled]

이 항목은 이용자가 설정한 자동꺼짐 예약시간에 따라 하드디스크를 정지 시킵니다. 이 설정은 SCSI 하드디스크에는 영향을 주지 않습니다. 설정 옵션 : [Disabled] [1 Min] [2 Min] [3 Min]...[15 Min]

ACPI Suspend To RAM [Disabled]

이 항목은 ACPI Suspend-to-RAM 특성을 활성화 또는 비활성화 할 수 있습니다. 이 특성을 지원하기 위해서는 720mA 이상을 공급 가능한 +5VSB 파워서플라이를 가지고 있어야 합니다. 설정 옵션 : [Disabled] [Enabled]

Suspend Mode [Disabled]

suspend mode로 진입하는 시간을 결정하는 항목입니다. 설정 옵션: [Disabled] [1~2 Min] [2~3 Min] [4~5 min] [8~9 Min] [20 Min] [30 Min]

PWR Button < 4 Secs [Soft Off]

[Soft off]로 설정 했을때, ATX 전원스위치는 4초이하 동안 누르면 전원이 꺼지는 일반 전원 스위치처럼 동작합니다. [Suspend]는 4초이하로 누르면 시스템이 슬립모드로 진입하는 듀얼 평션기능으로 동작합니다. ATX 전원스위치를 4초 이상 누르는 경우에 시스템 전원이 종료됩니다. 설정 옵션 : [Soft off] [Suspend]

4.5.1 Power Up Control

AwardBIOS Setup Utility	
Power	
Power Up Control	Item Specific Help
AC Power Loss Restart [Disabled]	<Enter> to select whether or not to restart the system after AC power loss.
Wake/Power Up On Ext. Modem [Disabled]	
Power Up On PCI Card [Disabled]	
Power On By PS/2 Keyboard [Space Bar]	
Power On By PS/2 Mouse [Disabled]	
Automatic Power Up [Disabled]	
F1 Help ↑↓ Select Item -/+ Change Values F5 Setup Defaults ESC Exit ↔ Select Menu Enter Select ▶ Sub-Menu F10 Save and Exit	

AC PWR Loss Restart [Disabled]

전원 종료신호를 보냈을때 재시작 할지 여부를 정할수있습니다. [Disabled] 은 시스템을 종료하고 [Enabled]은 시스템을 재시작합니다. [Previous State]설정은 전원 종료신호를 보내기 전 상태로 회귀시킵니다. 설정 옵션 : [Disabled] [Enabled] [Previous State]

Wake/Power Up On Ext. Modem [Disabled]

외장 모뎀 신호를 받아 시스템을 소프트 off시킬수 있는 옵션을 [Enabled] 또는 [Disabled] 설정을 할 수 있습니다. 설정 옵션 : [Disabled] [Enabled]



퓨터와 응용프로그램이 완벽하게 동작 되기 전에는 데이터를 전송하거나 받을수없습니다. 그러므로 처음 시도한 경우는 연결이 되지 않습니다. 외장 모뎀을 끄고 다시 켜주시고 초기화 스트링에 의해 시스템이 켜지도록 시스템을 꺼주시기 바랍니다.

Power Up On PCI Card [Disabled]

[Enabled]로 설정 했을때, PCI모뎀을 이용하여 시스템을 켤 수 있도록 합니다. 이 특성을 쓰기 위해서는 1A ,+5VSB를 공급할수있는 파워서플라이가 필요합니다. 설정 옵션 : [Disabled] [Enabled]

Power On By PS/2 Keyboard [Space Bar]

이 항목은 키보드의 특정한 키보드를 사용하여 시스템전원을 켤수있도록 합니다. 이 특성을 쓰기 위해서는 1A , +5VSB를 공급할수있는 파워서플라이가 필요합니다.설정 옵션 : [Disabled] [Space Bar] [Ctrl-Esc] [Power Key]

Power On By PS/2 Mouse [Disabled]

[Enabled]로 설정 했을 때, PS/2 마우스를 이용하여 시스템 전원을 켤 수있도록 합니다. 이 특성을 쓰기 위해서는 1A , +5VSB를 공급할수있는 파워서플라이가 필요합니다.설정 옵션 : [Disabled] [Enabled]

Automatic Power Up [Disabled]

이 항목에서 자동적으로 시스템 전원을 켤수 있도록 설정할수있습니다. 여러분은 매일 특정시간에 켜지도록 [Everyday]로 설정하거나 선택된 날짜의 특정시간을 켜지도록 [By Date]를 선택할 수 있습니다. 설정 옵션 : [Disabled] [Everyday] [By Date]

4.5.2 Hardware Monitor

AwardBIOS Setup Utility		
Power		
Hardware Monitor		Item Specific Help
MB Temperature	30°C/86°F	<Enter> to switch between monitoring or ignoring.
CPU Temperature	41°C/105.5°F	
POWER Temperature	Ignore	
Q-Fan Control	[Disabled]	
CPU Fan Speed	7500RPM	
Chassis Fan Speed	N/A	
Power Fan Speed	5335RPM	
VCORE Voltage	1.50V	
+3.3V Voltage	3.47V	
+5V Voltage	4.91V	
+12V Voltage	12.09V	

F1 Help	↑↓ Select Item	-/+ Change Values	F5 Setup Defaults
ESC Exit	←→ Select Menu	Enter Select ▶ Sub-Menu	F10 Save and Exit

MB Temperature [xxxC/xxxF]

CPU Temperature [xxxC/xxxF]

POWER Temperature [Ignore]

메인보드에 내장된 하드웨어 모니터링 기능은 CPU온도와 메인보드 온도를 자동으로 감지하고 보여줍니다.

만약 여러분의 파워서플라이가 2핀 온도감지 센서를 제공한다면 바이오스가 파워서플라이의 온도를 자동감지할 수 있도록 메인보드의 TRPWR1 커넥터에 연결해 주십시오 (TRPWR1 커넥터의 위치는 페이지 2-24를 참조해 주십시오). 만약 정상적인 파워서플라이를 가지고 있다면 POWER temperature 항목은 감지된 값을 보여줄 것입니다. [Ignore]를 선택하면 파워 서플라이 온도 자동감지 기능을 사용하지 않음으로 설정됩니다.

Q-Fan Control [Disabled]

이 필드는 여러분이 효율적인 시스템운동을 할수있도록 스마트하게 팬속도를 조절할수있는 ASUS Q-Fan 기능을 사용할지 여부를 결정할수있습니다. 이 필드가 [Enabled]로 설정하면, 적절한 팬속도조절과 대응시간을 선택할수있는 Fan Speed Ratio와 Speed Up/ Down Response Time 항목을 조정할수있습니다. 설정옵션 : [Disabled] [Enabled]

AwardBIOS Setup Utility	
Power	
Hardware Monitor	Item Specific Help
MB Temperature	30°C/86°F
CPU Temperature	41°C/105.5°F
POWER Temperature	N/A
Q-Fan Control	[Enabled]
Fan Speed Ratio	[10/15]
Speed Up/Down Response Time	[4 Sec/8 Sec]
CPU Fan Speed	7500RPM

Fan Speed Ratio [10/15]

이 항목은 여러분이 시스템을 위한 적절한 팬 속도 비율을 선택할 수 있도록 합니다. 기본값인 [10/15]은 최소의 팬 속도 비율입니다. 만약 여러분이 많은 하드웨어 장비를 설치했다면 시스템은 더 높은 환기성이 필요하기 때문에 더 높은 비율값을 선택해야 합니다. 이 필드는 Q-Fan Control값을 [Enable]로 설정한 경우만 나타나게 됩니다. 설정 옵션 : [10/15] [11/15] [12/15] [13/15] [14/15] [Full Speed]

Speed Up/Down Response Time [4 Sec/8 Sec]

이 필드는 Fan Speed Ratio 필드에서 설정된 값으로 팬 속도를 조절하기 전의 시간 간격을 의미합니다. 이 필드는 Q-Fan Control값을 [Enable]로 설정한 경우만 나타나게 됩니다. 설정 옵션 : [1 Sec/2 Sec] [2 Sec/4 Sec] [3 Sec/6 Sec] [4 Sec/8 Sec]

CPU Fan Speed [xxxxRPM] or [N/A]

Chassis Fan Speed [xxxxRPM] or [N/A]

Power Fan Speed [xxxxRPM] or [N/A]

내장된 하드웨어 모니터 칩은 자동적으로 CPU와 케이스, 파워서플라이의 분당회전속도(RPM)을 감지하고 보여줍니다. 만약 특정한 팬이 연결되어 있지 않다면 팬의 설정값은 N/A를 보여줍니다.

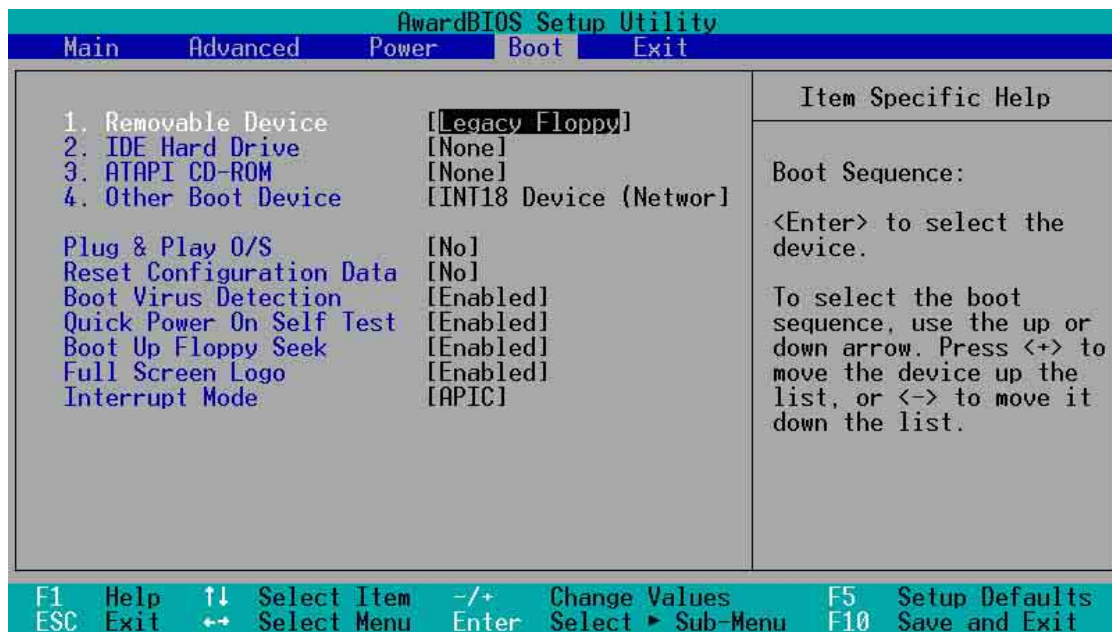
VCORE Voltage, +3.3V Voltage, +5V Voltage, +12V Voltage

내장된 하드웨어 모니터 칩은 내장된 전압 레귤레이터를 통해 전압 출력값을 자동적으로 감지합니다.



만약 모니터링 중인 항목중에 허용범위치를 벗어난 항목이 있다면 다음과 같은 에러메시지가 나타납니다 : "Hardware Monitor found an error. Enter Power setup menu for details". You will then be prompted to "Press F1 to continue or DEL to enter SETUP".

4.6 Boot Menu



Boot Sequence

부트 메뉴는 여러분이 상,하 화살키를 이용하여 4개의 부팅장치 항목중에서 항목을 선택하도록 합니다. <+>, <Space> 키를 이용하여, 여러분은 상위순서로 바꿀수있으며 <->키를 사용하여 하위항목으로 변경할 수 있습니다. 시스템이 부팅할 때 부팅할 장치를 선택하는 과정을 선택할수있습니다. 설정 필드는 Removable Devices, IDE Hard Drive, ATAPI CD-ROM, Other Boot Device등이 있습니다.

Removable Device [Legacy Floppy]

설정 옵션 : [Disabled] [Legacy Floppy] [LS-120] [ZIP] [ATAPI MO]

IDE Hard Drive

이 필드는 부팅순서에 사용할 수있는 IDE 하드디스크를 보여줍니다. [Enter]키를 누르게 되면 연결된 IDE하드디스크 드라이브의 생산 ID가 나타납니다.

ATAPI CD-ROM

이 필드는 부팅순서에 사용할수있는 ATAPI CD-ROM를 보여줍니다. [Enter]키를 누르게 되면 연결된 ATAPI CD-ROM의 생산 ID가 나타납니다.

Other Boot Device Select [INT18 Device (Network)]

설정 옵션 : [Disabled] [SCSI Boot Device] [INT18 Device (Network)]

Plug & Play O/S [No]

이 항목은 바이오스 의 자동 설정 대신에 각 PCI슬롯의 Plug-and-Play (PnP)설정을 대신하는것입니다. [Yes] 를 선택 했을때, OS에 의해서 인터럽트가 재할당 될 것 입니다. 만약 non-PnP OS가 설치되었거나 인터럽트 설정의 재할당을 위한지 않는다면, 기본설정인 [No]로 설정하시기 바랍니다. 설정 옵션 : [No] [Yes]

Reset Configuration Data [No]

확장된 시스템 설정 데이터 (ESCD) 는 non-PnP 장치에 대한 정보를 포함하고 있습니다. 그것은 또한 마지막으로 시스템이 부팅되었을 때 어떻게 시스템이 설정되었는지를 기억하고 있습니다. 만약 부팅후 자체 진단 과정 (POST)동안 이러한 데이터가 클리어 되기를 원한다면 [Yes]를 선택해주시기 바랍니다. 설정 옵션 : [Disabled] [Enabled]

Boot Virus Detection [Enabled]

이 항목은 부트섹터를 바이러스로 부터 보호하기위해 부트바이러스 감지 기능을 설정할 수 있도록 합니다. 바이러스가 감지되면 경고메시지가 나오면서 시스템이 정지됩니다.만약 이러한 메시지가 나왔을 때 여러분은 무시하고 운영체제를 부팅시킬 수 도 있으며 바이러스 감염이 없는 깨끗한 부팅디스크를 이용하여 여러분의 시스템을 치료할 수 있습니다.

설정 옵션 : [Disabled] [Enabled]

Quick Power On Self Test [Enabled]

자체 진단 점검 (POST) 과정의 2~4번째 테스트 과정을 생략하여 진행시간을 좀 더 빠르게 해줍니다. 설정 옵션 : [Disabled] [Enabled]

Boot Up Floppy Seek [Enabled]

이 필드를 활성화 했을경우 , 바이오스는 플로피드라이브의 40 또는 80번째 트랙을 검사하게 됩니다. 설정 옵션 : [Disabled] [Enabled]

Full Screen Logo [Enabled]

이 풀 스크린 로고 를 활성화할것인지 또는 비활성화할것인지 여부를 결정합니다. 설정 옵션 : [Disabled] [Enabled]



만약 ASUS 마이로고2 기능을 이용하기 원한다면 이 항목을 [Enabled] 로 설정 하셔야 합니다.

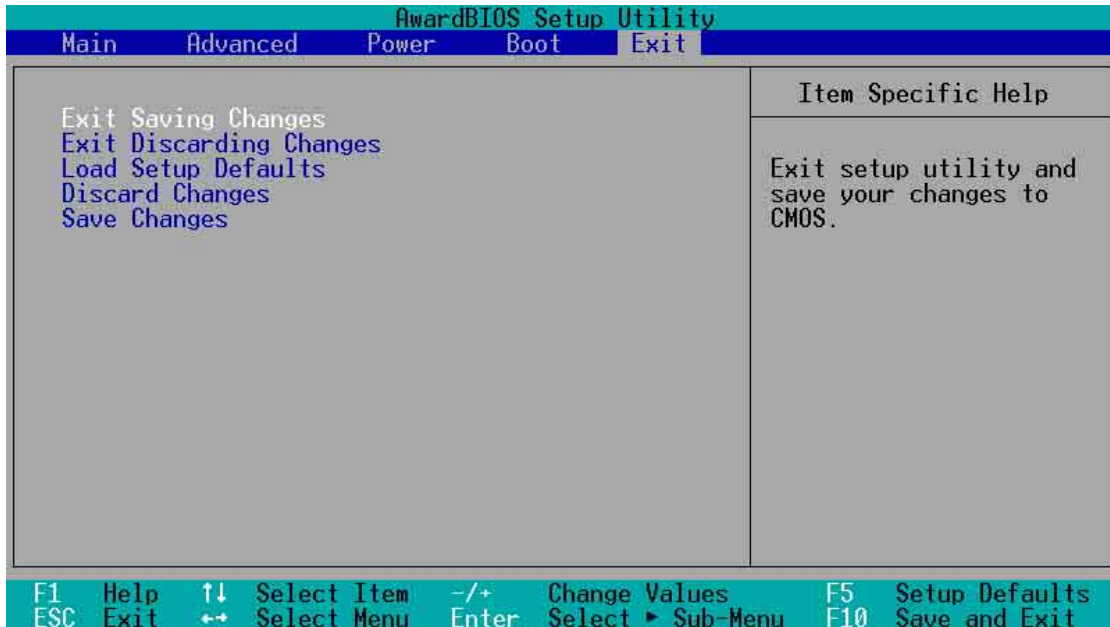
Interrupt Mode [APIC]

Advanced Programmable Interrupt Controller (APIC) 설정은 여러분이 16 개 IRQ이외의 다른 인터럽트 경로를 분배하는것을 허용합니다.

Programmable Interrupt Controller (PIC) 설정은 오직 16개 IRQ에 대해서만 허용합니다. 설정 옵션 : [PIC] [APIC]

4.7 Exit Menu

여러분이 설정프로그램의 다양한 메뉴로 부터 원하는 설정값으로 선택한 이후에 변경된 설정값을 저장하고 프로그램을 종료해야 합니다. 다음 메뉴는 메뉴바에서 “Exit” 를 선택했을때 보여지는 화면입니다.



<Esc>키를 누르면 이 메뉴의 종료가 즉시 이루어지지 않습니다. 이 메뉴의 옵션항목중 하나를 선택하거나 <F10> 키를 눌러주셔야 합니다

Exit Saving Changes

여러분의 선택이 모두 끝났을 때, 선택한 값을 CMOS RAM에 저장하기 위해 EXIT 메뉴의 옵션값을 선택해 주시기 바랍니다. PC가 꺼지더라도 CMOS RAM은 온보드된 백업용 배터리에 의해 데이터값을 보존하고 있습니다. 여러분이 이 옵션항목중 하나의 값을 선택했을때, 확인 윈도우가 나타날것입니다. 이때 [Yes]를 선택하여 값을 저장한 후 종료하시기 바랍니다.



여러분이 변경사항의 저장없이 설정프로그램을 종료하기 원할 수 있기 때문에, 프로그램은 종료하기 전에 여러분의 변경사항을 저장할 것인지를 확인합니다. 종료하는 동안 <Enter>를 눌러 변경사항을 저장하시기 바랍니다

Exit Discarding Changes

여러분이 변경한 내용을 설정프로그램에 저장하기를 원하지 않을 경우 만 이 옵션을 선택해 주시기 바랍니다. 바이오스 프로그램은 종료하기 전에 시스템 날짜, 시스템시간, 패스워드등을 변경하기 원하는지 확인하게 될것입니다.

Load Setup Defaults

이 옵션은 각 설정메뉴항목값을 기본값으로 변경하는 항목입니다. 여러분이 설정값을 선택하거나 <F5>키를 누르게 되면 확인창이 나타납니다. [Yes]를 선택하면 기본값이 로드 됩니다. 바이오스의 설정값을 변경하거나 바꾸지 않고 설정메뉴를 종료하고 싶을때 선택하시기 바랍니다.


Discard Changes

이 옵션은 이전에 저장해두었던 값을 복구하고 싶을때 선택합니다. 이 옵션을 선택한 이후에, 확인창이 나타나게 됩니다. [Yes]를 선택하면 이전의 저장값이 로드되면 기타 설정값은 변하지 않습니다.

Save Changes

이 옵션은 설정프로그램의 종료없이 설정값을 저장합니다. 여러분이 다른 메뉴로 로 가거나 이전 메뉴를 다시 변경할수있습니다. 이 옵션을 선택한 후 확인창이 나타나게 됩니다. [Yes]를 선택하면 바이오스의 설정값이 변하지 않습니다.

제 5 장



이 장은 메인보드 패키지에
포함되어 있는 설치 지원 CD
의 내용을 설명하고 있습니다.

소프트웨어 지원

Chapter 요약

5.1	운영체제 설치하기	5-1
5.2	설치지원 CD 정보	5-1
5.3	소프트웨어 정보	5-9
5.4	RAID 0/RAID 1 설정	5-25

5.1 운영체제 설치하기

이 메인보드는 Windows ME/NT/2000/XP 지원합니다. 여러분의 하드웨어 특성을 최대화 하기 위해 항상 최신 OS 버전을 설치하시고 이에 따르는 업데이트를 해주시기 바랍니다.



메인보드 설정과 하드웨어 옵션은 수시로 변화하기 때문에, 일반적인 참조를 위한 용도로 이 장에서 설명하는 설정 과정을 참조하여 주시기 바랍니다. 여러분의 운영체제 설명서의 추가적인 설명을 참조하여 주시기 바랍니다

5.2 설치지원 CD 정보

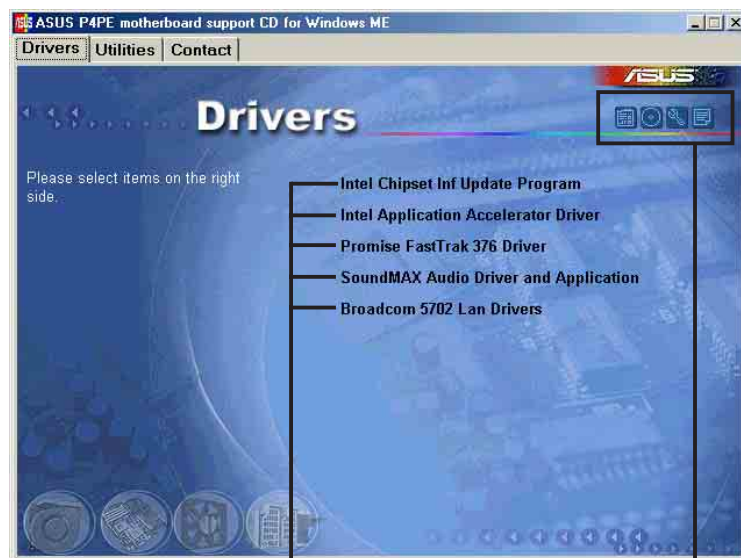
설치지원CD는 메인보드의 특징을 포함하는 몇가지 유틸리티드라이버와 유용한 프로그램을 가지고 있으며 메인보드와 함께 제공됩니다.



설치지원 CD의 내용은 사전 알림없이 변경될수있습니다.업데이트를 위해서는 ASUS 홈페이지를 방문해 주시기 바랍니다.

5.2.1 설치 지원 CD 실행하기

여러분의 CD-ROM 드라이브안에 CD를 넣고 설치지원 CD를 시작해 주시기 바랍니다.만약 여러분이 시스템 컴퓨터의 자동실행 옵션을 활성화 시켰다면 CD는 자동적으로 환영메시지 화면과 설치 화면을 보여줍니다



설치할 경우 클릭합니다.1

추가적인 정보를 위해 이 아이콘을 클릭합니다.



만약 자동실행 이 되지 않는다면, 설치지원 CD의 BIN폴더의 ASSETUP.EXE 를 찾습니다. 이후 ASSETUP.EXE 파일을 더블클릭하면 CD가 실행됩니다.

5.2.2 드라이버 메뉴

시스템이 설치된 장치를 감지했다면 드라이버 메뉴는 장치드라이버를 설치할 수 있도록 나타냅니다. 장치를 사용하기 위해서는 드라이버를 반드시 설치해야 합니다.



인텔 칩셋 INF 업데이트 프로그램

이 항목은 인텔 칩셋 부품을 위한 플러그 앤 플레이 INF를 지원하기 위한 인텔 칩셋 INF 업데이트 프로그램을 설치합니다. 이 유틸리티는 칩셋이 어떻게 구성될것인지를 운영체제에게 알려주기 위해 윈도우의 INF 파일에 설치되게 됩니다.

여러분은 이 유틸리티를 세가지 모드로 설치할 수 있습니다 : 인터랙티브, 사일런트 , 프리로드. 인터랙티브 모드는 설치하는 과정에서 사용자의 입력이 필요합니다. 사일런트 모드와 프리로드 모드는 이러한 입력과정이 필요치 않습니다. 이 유틸리티에 대해서

온라인 도움말이나 Readme 파일을 참조하시기 바랍니다.

인텔 어플리케이션 엑셀레이터 드라이버

이 항목은 Microsoft Windows ME/NT4.0/2000에서 인텔 어플리케이션 엑셀레이터를 설치합니다. 이 프로그램은 저장 관련 시스템과 전체적인 시스템성능을 개선하기 위해 설계되었습니다.



주의! : 인텔 어플리케이션 드라이버를 설치하기 전에 반드시 INF드라이버를 설치해주시기 바랍니다.

프라미스 FastTrak 376 드라이버

이 항목은 시리얼 ATA,RAID 기능을 위한 프라미스 FastTrak 376 드라이버를 설치합니다.

SoundMAX 오디오 드라이버와 어플리케이션

이 항목은 6채널 오디오 기능을 위한 AC 97 SoundMAX 오디오 드라이버와 어플리케이션을 설치합니다.

BroadCom 5702 LAN 드라이버 또는 BroadCom 4401 LAN 드라이버

기가비트 모델인 경우 1000Mbps 데이터 전송을 지원하는 기가비트 LAN 솔루션을 위한 BroadCom BCM5702 LAN 드라이버를 설치합니다.

고속 이더넷 모델인 경우는 10BASE-T/100BASE-TX 네트워킹을 위한 BroadCom BCM4401 드라이버를 설치합니다.

BCM4401 LAN 컨트롤러를 위한 중요사항

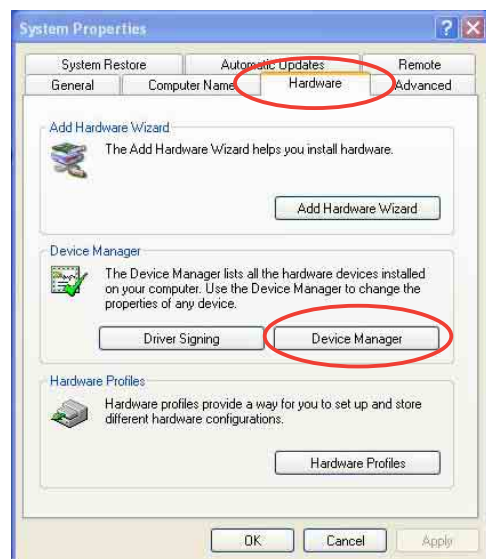
만약 BCM4401 컨트롤러 드라이버를 설치했다면 기본 설정값은 S1, S3, S4 상태에서 Wake Up기능을 지원하는 Wake Up Frame으로 설정되어 있습니다. 만약 여러분이 S5 모드 (셋다운 모드)에서 Wake-Up를 사용하기 원할 경우 여러분은 수동으로 Wake-On-LAN 설정을 Magic Frame으로 변경해야 합니다.

Wake-On-LAN 설정 조정하기:

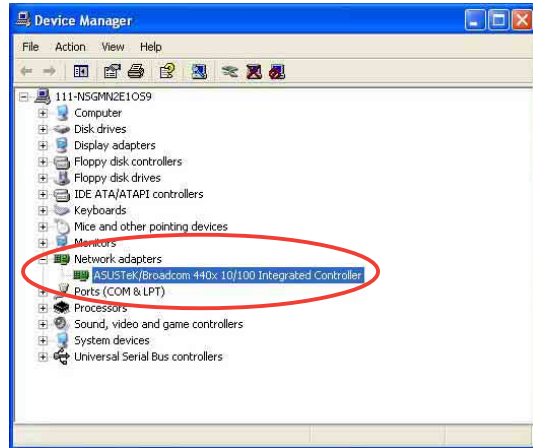
1. 바탕화면 내 컴퓨터 아이콘을 오른쪽 클릭하고 속성을 선택하면 시스템 등록정보 윈도우가 나타납니다.



2. 시스템 등록정보 윈도우에서 하드웨어 탭을 클릭합니다. 이후 장치관리자 버튼을 누르면 장치관리자 창이 나타납니다.

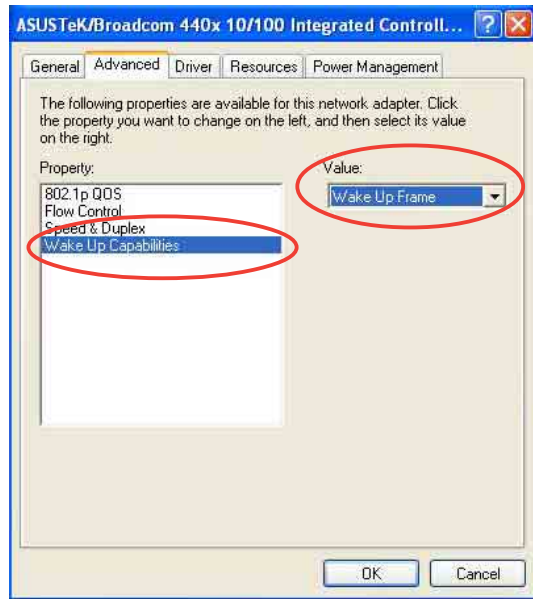


- 장치 관리자 창에서 네트워크 어댑터의 플러스 기호 (+)를 클릭하면 ASUSTeK/BroadCom 440x 10/100 Integrated Controller 항목을 보여줍니다. 이 항목을 더블클릭합니다.



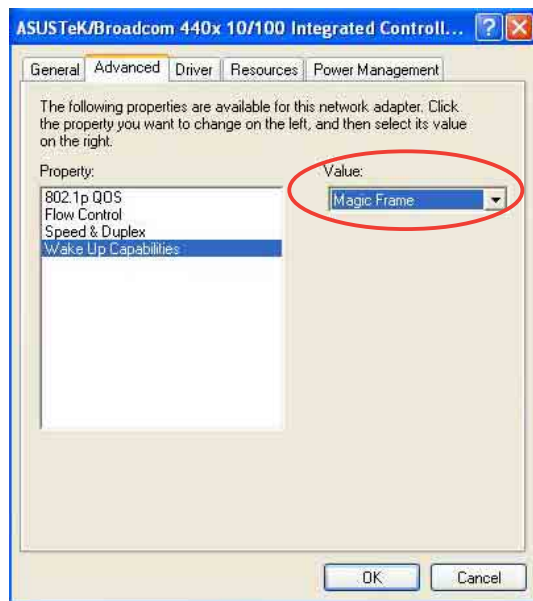
- 윈도우 창이 나타나면 Wake Up Capabilities 를 클릭하면 기본값은 Wake Up Frame 으로 되어 있습니다.

Wake Up Frame 설정은 S1, S3, 그리고 S4 슬립모드에서 시스템이 Wake-up되도록 하는 것입니다.



- 방향 표시를 아래의 값인 Magic Frame 선택하고 확인을 클릭합니다.

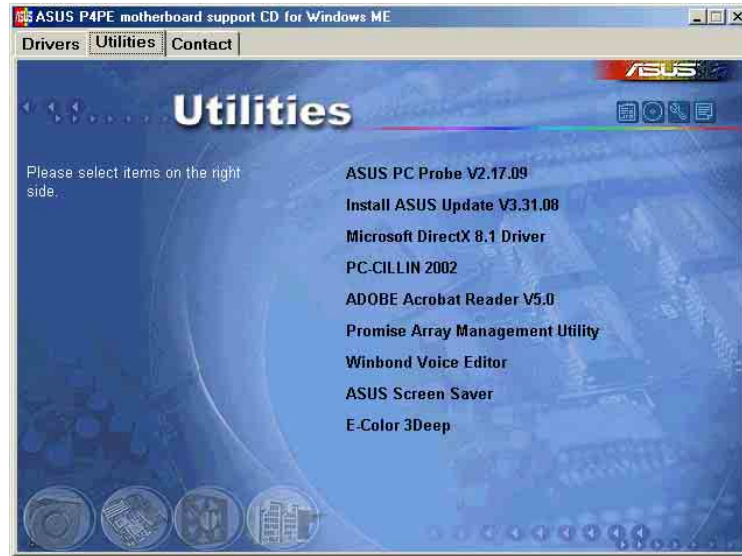
Magic Frame 설정은 시스템이 S1, S3, S4, S5 그리고 슬립모드에서 Wake-up이 되도록 하는 것입니다.



만약 BCM4401 LAN 컨트롤러가 내장되어 있다면, Wake-On-LAN 기능은 도스 모드에서 동작하지 않습니다.

5.2.3 Utility menu (유틸리티 메뉴)

유틸리티 메뉴는 메인보드 사용을 위한 응용프로그램과 기타 프로그램을 보여줍니다.



ASUS PC Probe V2.17.09

이 스마트 유틸리티는 팬속도, CPU 온도, 시스템 전압을 모니터링하며 문제를 감지했을 때 경고기능이 있습니다. 이 유틸리티는 여러분의 시스템을 건강하게 유지시켜 줄 것입니다.

Install ASUS Update V3.31.08

이 프로그램은 ASUS 웹사이트로 부터 최신 버전을 다운로드 받을수 있도록 도와 줍니다.



ASUS Update를 사용하기 전에 , 여러분은 ASUS 웹사이트에 접속해야 하므로 인터넷 연결이 가능한 상태 이어야 합니다.

Microsoft Direct X 8.1 Driver

이 항목은 Microsoft 다이렉트 X 8.0a를 설치합니다.

PC-CILLIN 2002

이 항목은 백신프로그램인 PC-cillin 2002를 설치합니다. PC-cillin 온라인 도움말을 참조하시면 보다 자세한 설명을 볼수 있습니다.

Adobe Acrobat Reader V5.0

이 항목은 Adobe Acrobat Reader V5.0을 설치 합니다. Acrobat Reader 프로그램은 Portable Document Format (PDF) 파일을 볼수 있게 합니다.

Promise Array Management Utility

이 항목은 FastTrak Mirrored (RAID 1) 또는 Striped/Mirrored (RAID 0/1) disk array 모니터링과 성능을 살펴볼 수 있는 RAID 유틸리티입니다.

Winbond Voice Editor

이 프로그램은 ASUS POST Reporter™ 를 위해 제작된 웨이브 파일을 녹음할 수 있도록 도와 줍니다. 만약 여러분이 기본 음성메시지를 변경하기를 원하는 경우 이 프로그램을 사용하면 됩니다. “3.2 음성 POST 메시지” 를 참조하시면 기본 메시지 리스트를 확인할 수 있습니다.

ASUS Screen Saver

이 항목은 ASUS 스크린 세이버를 설치합니다.

E-Color 3Deep

이 항목은 3Deep 소프트웨어를 설치합니다. 3Deep은 멀티 플레이어 대전게임에 강한 온라인 게이머를 위한 최고의 응용프로그램입니다. 이 응용프로그램은 그래픽화면에서 흐린 명암을 제거하여 선명한 컬러감을 제공합니다.

5.2.4 ASUS 연결 정보

ASUS 연결 정보 버튼을 클릭하면 정보가 보여지게 됩니다. 또한 여러분은 이러한 연결 정보를 사용설명서 내의 특정 페이지에서 찾을 수 있습니다.

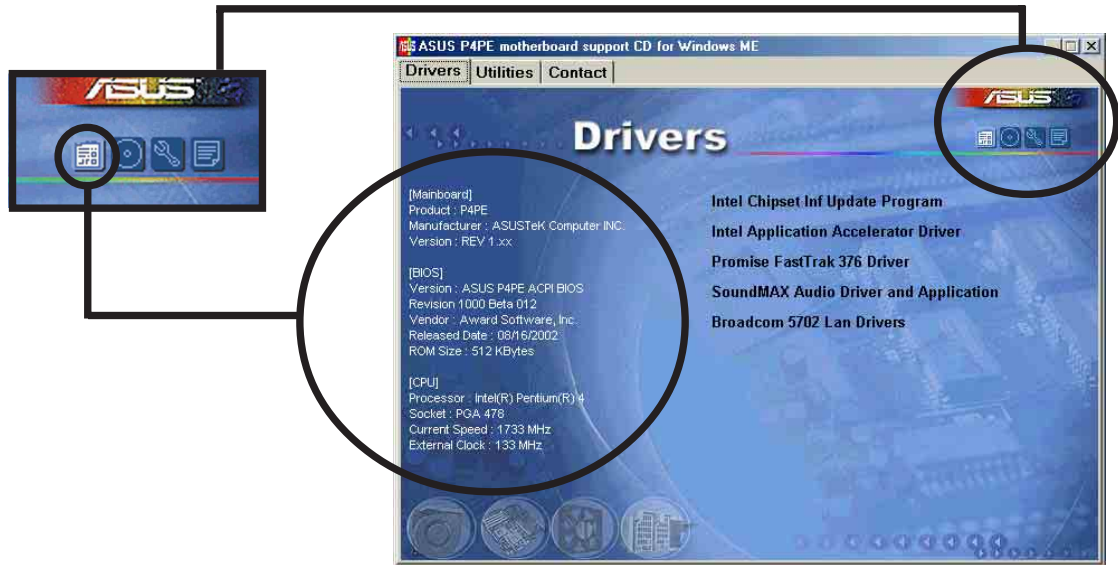


5.2.5 기타 정보

화면 오른쪽 상단의 아이콘으로 메인보드와 설치지원 CD의 추가적인 정보를 확인할 수 있습니다. 아이콘을 클릭하면 세부적인 정보를 확인할 수 있습니다.

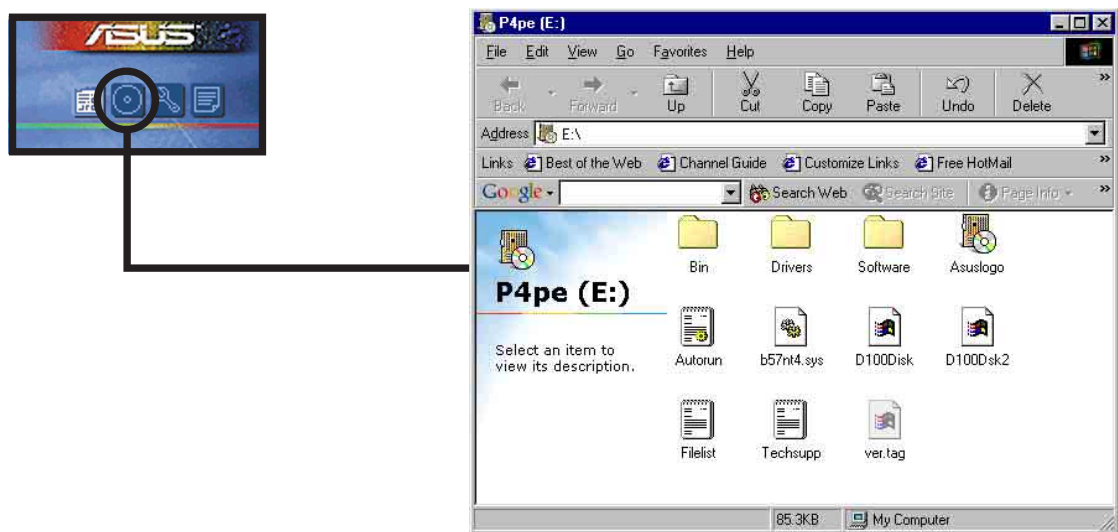
메인보드 정보

P4PE 메인보드의 일반적인 정보를 보여줍니다.



CD 탐색하기

이 창은 설치지원 CD의 내용을 보여줍니다.



5.3 소프트웨어 정보

설치 지원 CD안의 주요 응용 프로그램들은 설치를 효율적으로 할 수 있도록 설치 마법사를 가지고 있습니다. 소프트웨어에 대한 추가 정보를 얻기 위해서는 온라인 도움말이나 읽어보기(Readme) 파일을 읽어 보시기 바랍니다.

이 절은 메인보드 지원을 위한 새로운 소프트웨어 응용 프로그램에 대한 세부 정보를 보여줍니다.

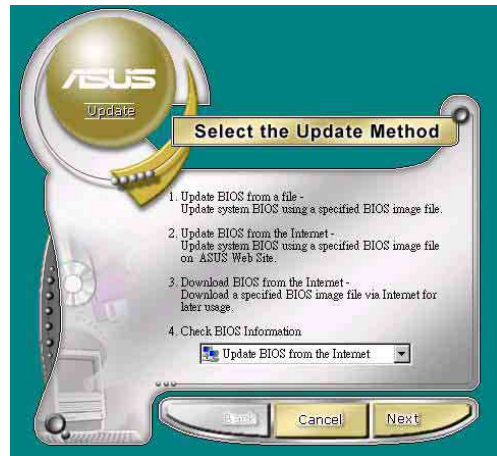
5.3.1 ASUS Update

ASUS 업데이트는 메인보드의 바이오스와 드라이버를 업데이트해주는 유틸리티입니다. 이 유틸리티는 네트워크 또는 인터넷 서비스공급자(ISP)를 통한 인터넷 연결이 요구됩니다. ASUS업데이트를 이용하기 위해 다음 단계를 따라주시기 바랍니다

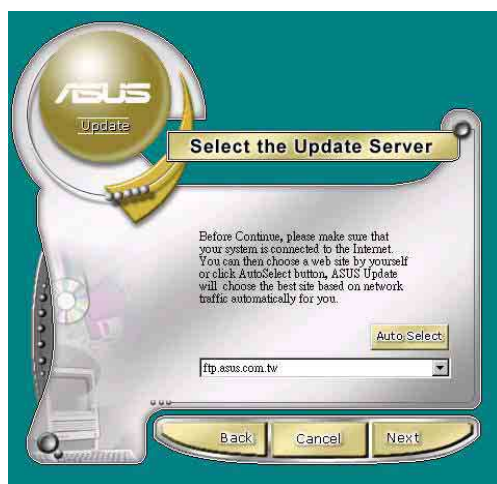
1. 윈도우 시작메뉴에서 이 프로그램을 실행시켜주시기 바랍니다 :
Programs/AsusUpdate Vx.xx.xx/
AsusUpdate

ASUS 업데이트의 초기 화면이 보일 것입니다.

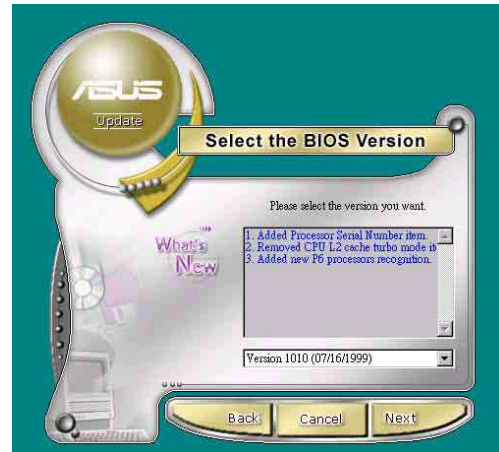
2. 여러분이 원하는 업데이트 방법을 선택한후에 Next 버튼을 클릭해주시기 바랍니다.



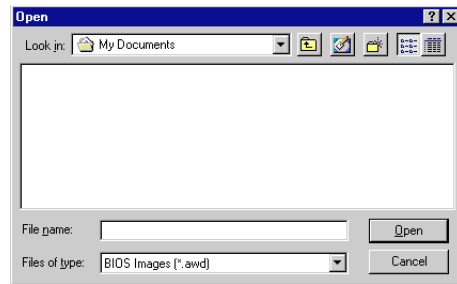
3. 만약 업데이트를 선택한 경우 /인터넷에서 다운로드항목에서 네트워크 부하를 피하기 위한 가장 가까운 ASUS FTP사이트 또는 자동 선택을 선택한후에 Next버튼을 눌러주시기 바랍니다.



- FTP 사이트로 부터, 여러분이 원하는 다운로드를 원하는 BIOS 버전을 선택한 후에 Next버튼을 눌러주시기 바랍니다.
- 화면에 나타나는 진행 요령에 따라 업데이트 과정을 마치시기 바랍니다.



만약 여러분이 파일에서 바이오스 업데이트 옵션을 선택했다면 파일의 위치를 확인하는 팝업 윈도우 창이 나타날것입니다. 파일을 선택한 이후에 화면에 나타나는 진행 요령에 따라 업데이트 과정을 마치시기 바랍니다.



5.3.2 ASUS MyLogo2™

The ASUS MyLogo2™ 포트웨어 메뉴로부터 ASUS 업데이트 유틸리티를 설치한 경우 자동적으로 설치 됩니다. “5.2.3 소프트웨어 메뉴” .



ASUS 마이로고 (MyLogo)2 기능을 사용하기 전에, AFLASH 유틸리티를 이용하여 원래 바이오스의 사본을 만들어 두거나 ASUS 홈페이지에서 최신 바이오스를 받아 두시기 바랍니다. 여러분이 ASUS MyLogo2를 사용하기 원한다면 바이오스의 Fu11 Screen Logo 항목을 [Enabled]로 설정하시기 바랍니다. 참조하실 페이지는 4-35입니다.

Follow these steps to use ASUS MyLogo2.

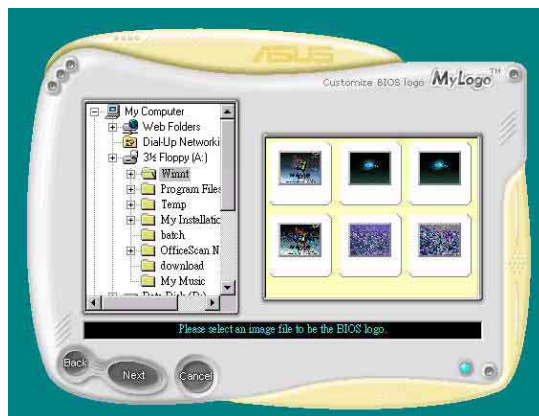
- ASUS 업데이트 유틸리티를 실행합니다. “5.3.1 ASUS 업데이트.” 를 참조하시기 바랍니다.
- 바이오스 업데이트 진행과정중에 “ 파일로 부터 바이오스 업데이트 ” 를 선택해 주시기 바랍니다.
- 플로피디스크등의 바이오스 파일의 위치를 확인해 준 이후에 Next버튼을 클릭해주시기 바랍니다.



4. 화면에서 로고 이미지를 선택하고 Next를 클릭해주시기 바랍니다.



만약 자신만의 로고를 이용하기 원한다면 부트로고 이미지는 GIF, JPG, BMP 파일 포맷으로 만들어 주시기 바랍니다.



5. 이미지를 클릭했을때 마이로고2 화면에서 커다란 이미지가 보여질것입니다.



MyLogo2는 너무 복잡한 이미지는 지원하지 않습니다. 만약 여러분이 복잡한 이미지로 인한 작업에서 문제가 발생한다면 간단한 이미지로 변경하여 시도해 주시기 바랍니다. 여러분은 그래픽 편집 프로그램을 이용하여 복잡한 이미지를 단색 640x480 픽셀 배경화면으로 하여 저장할 수 있습니다. 여러분이 이러한 방식으로 설정한다면 그것은 화면 중앙의 작은 이미지로 보여지게 될 것 입니다.

6. 다음 화면에서 원래 바이오스가 새로운 부팅로고와 함께 업데이트 될것입니다.바이오스 업데이트를 클릭해 주시기 바랍니다.
7. 작업이 끝나면 Exit를 클릭하고, 컴퓨터를 리부팅해주시기 바랍니다.여러분의 시스템이 새로운 부팅로고 화면과 함께 부팅 될 것입니다.



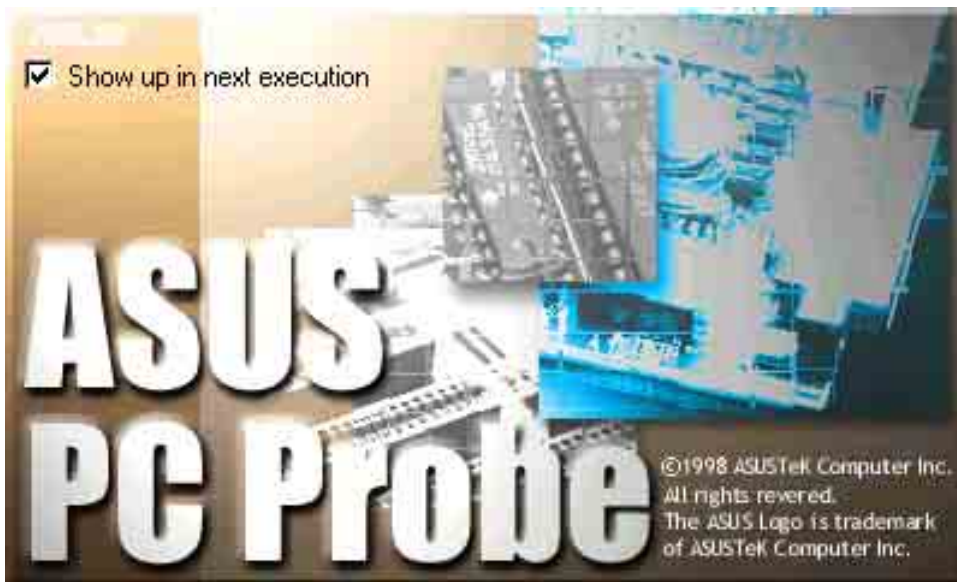
ASUS 업데이트항목에서 시작하는 대신, 여러분은 윈도우 시작 폴더에서 직접 ASUS 마이로고(MyLogo)2를 시작하여 로고를 변경할수 있습니다. 여러분이 새로운로고가 포함된 바이오스를 변경한후 ASUS 업데이트 유틸리티를 사용하여 EEPROM에 새로운 바이오스를 업데이트 해주시기 바랍니다.

5.3.3 ASUS PC Probe


ASUS PC Probe는 쿨링팬 회전수, 전압과 온도 같은 컴퓨터 시스템에서 중요한 부품의 상태를 지속적으로 감시할수있는 편리하고 유용한 유틸리티 입니다 .그것은 또한 여러분이 하드디스크 여유공간,메모리 사용량, CPU 기종,속도와 DMI탐색기를 통한 내/외부 주파수같은 시스템에 관한 유용한 정보를 확인할수있도록 해줍니다.

Starting ASUS PC Probe

ASUS PC Probe를 처음 실행시키면, 다음에 PC Probe를 실행시켰을때 스플래시 창이 나타나며 이 창을 또 보여줄 것인지 확인합니다.이러한 시작창을 피하기 위해서 화면창의 Show up in next execution 체크박스의 체크항목을 해제 해주시기 바랍니다



ASUS PC Probe를 시작하기 위해서 윈도우 시작버튼을 클릭한후 프로그램을 선택하고 ASUS Utility를 선택하여 Probe Vx.x를 클릭하시기 바랍니다.

PC시스템 트레이 상태바에 나타나게 되는 PC Probe 아이콘  은 ASUS PC Probe가 동작인 상태임을 알려줍니다.이 아이콘을 클릭하게 되면 여러분의 시스템 상태를 확인할 수 있습니다.

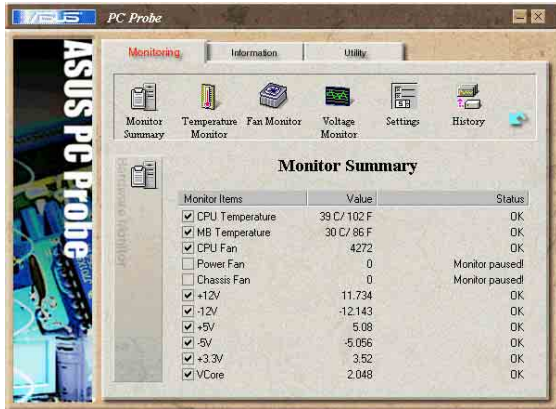


ASUS PC Probe 사용하기

모니터링

모니터 내용정리

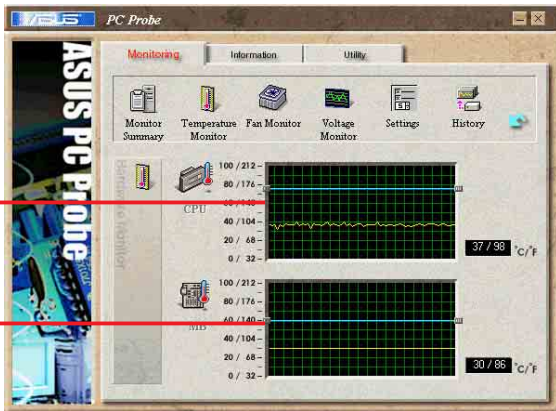
모니터링된 항목을 정리하여 보여줍니다.



온도 모니터

PC의 온도를 보여줍니다. (이러한 기능을 지원하는 CPU의 경우)

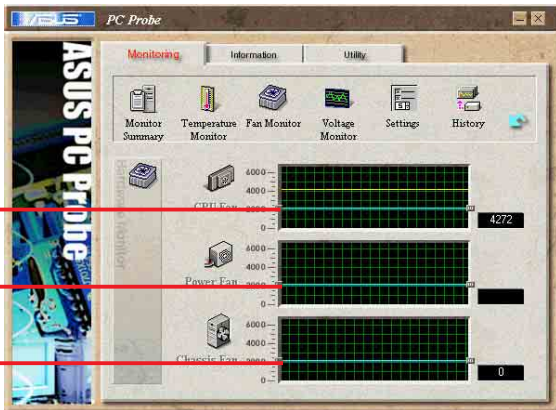
(슬라이더 바를 위치를 낮출 수 있습니다.)
시켜 경고 시작점 레벨을 낮출 수 있습니다.
나 내려서 경고 시작점 레벨을 낮출 수 있습니다.



팬 모니터

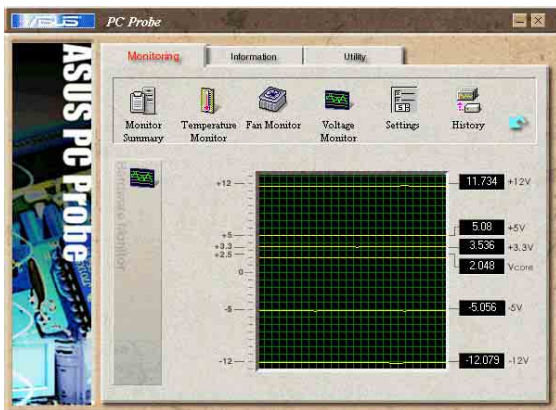
PC 쿨링팬의 회전수를 보여줍니다.

(슬라이더 바를 위치를 낮출 수 있습니다.)
시켜 경고 시작점 레벨을 낮출 수 있습니다.
나 내려서 경고 시작점 레벨을 낮출 수 있습니다.



전압 모니터

PC의 전압을 보여줍니다.

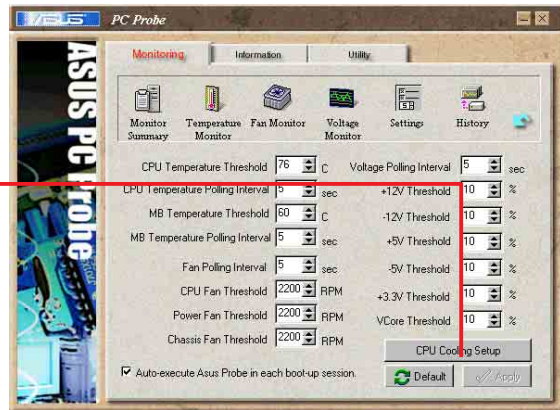


설정

여러분이 PC 온도, 쿨링팬회전, 전압 모니터링의 경고 시작레벨과 측정간격등을 설정할수있도록 해 줍니다.

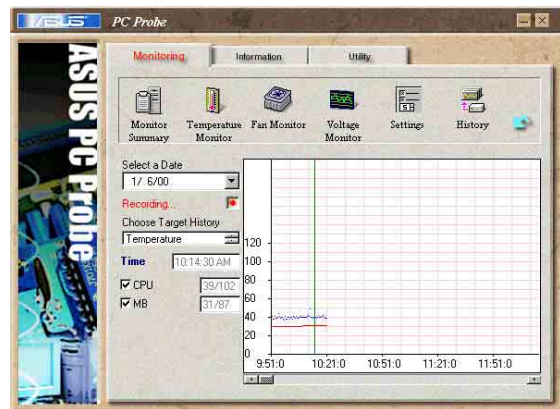


CPU 쿨링 시스템 설정 소프트웨어 CPU 쿨링 소프트웨어를 사용할 때 선택해 주십시오. When CPU Overheated를 선택했을 때 CPU 쿨링시스템이 CPU 온도가 시작할 값에 도달할때 까지 동작합니다.



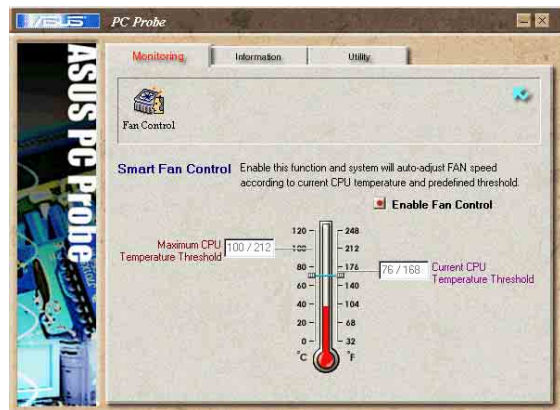
기록

여러분의 PC를 관리할때 참조할수 있도록 특정한 부품의 동작 모니터링상태를 기록할수 있습니다.



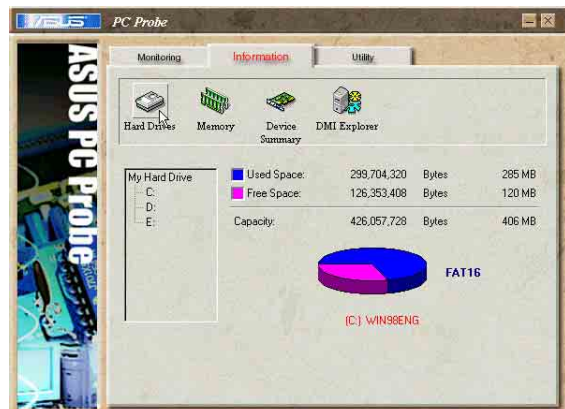
팬 제어

여러분은 스마트 팬 제어기능의 사용여부를 결정할 수 있습니다. 스마트 팬 제어는 현재 CPU의 온도와 미리 제한설정한 온도에 따라서 자동적으로 팬 속도를 조절합니다.



하드 드라이브

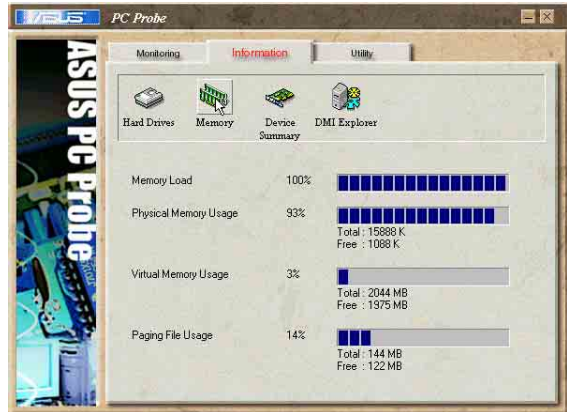
PC의 하드디스크 드라이브의 사용/여유공간 그리고 파일 시스템 테이블 또는 사용중인 파일시스템을 보여줍니다.



정보

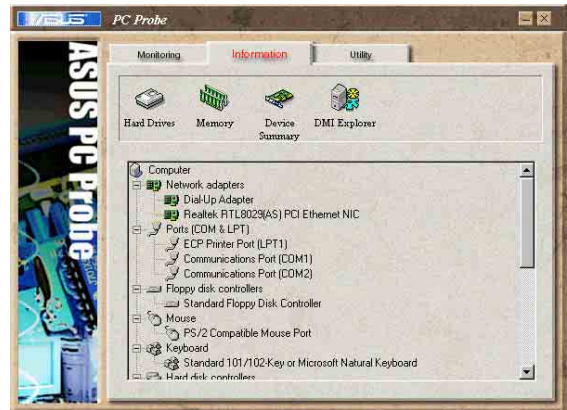
메모리

시스템의 메모리 로드, 사용량 그리고 페이지 파일 사용량을 보여줍니다.



장치 요약

현재 시스템의 장치를 요약해서 보여줍니다.



DMI 탐색기

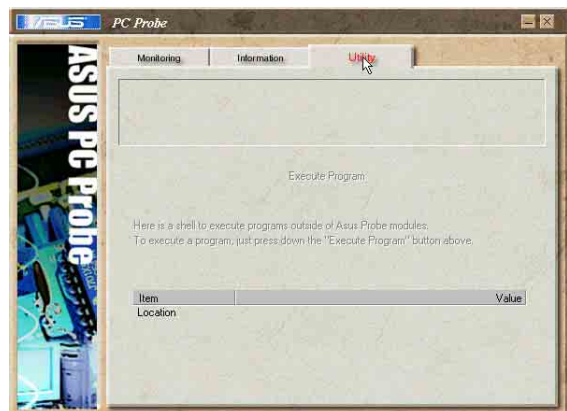
현재 시스템의 CPU 기종, CPU 속도, 내부/외부 주파수와 메모리크기 등의 정보를 보여줍니다.

The screenshot shows the 'DMI Explorer' tab in the ASUS PC Probe utility. It displays a table of system information:

Item	Name	Property
BIOS	Vendor	Award Software, Inc.
System	Version	ASUS P3B-F ACPI BIOS P1
Motherboard	Starting Address	F000
Chassis	Release Date	08/07/1999
Processor	ROM Size	256K
Memory Controller	ISA	Supported
Cache	MCA	Not Supported
Port Connector	EISA	Not Supported
System Slots	PCI	Supported
OEM Information	PCMCIA	Not Supported
System Configuration	PhP	Supported
BIOS Language	APM	Supported
	BIOS is Upgradeable	Supported
	BIOS Shadowing	Supported
	VL/VESA	Not Supported

유틸리티

ASUS Probe 모듈 밖의 프로그램을 실행시킬수있습니다. 프로그램을 선택한 후에 Execute Program을 클릭 해주시기 바랍니다. 알아두기 : 이 기능은 차후 추가될 기능으로 현재는 이용하실수 없습니다.



ASUS PC Probe 태스크바 아이콘

ASUS PC Probe을 열거나 종료하기 위해서는 PC Probe아이콘을 오른쪽 클릭 하며 이동한 모든 시스템 모니터링 동작이 일시 정지합니다.



ASUS PC Probe가 여러분의 PC에서 문제를 발견했을때, ASUS PC Probe아이콘 의 색은 적색으로 변경되며 PC스피커에서는 비프음이 발생합니다. 그리고 ASUS PC Probe모니터 창이 화면에 돌출합니다.



5.3.4 Winbond Voice Editor

윈본드(Winbond)음성 편집 프로그램은 여러분의 개별화된 음성 POST메시지를 편집하도록 도와줍니다. 설치지원CD의 소프트웨어 메뉴에서 이 프로그램을 설치하시기 바랍니다. 설치세부내용은 5.2.3절의 소프트웨어 메뉴를 참조하시기 바랍니다.

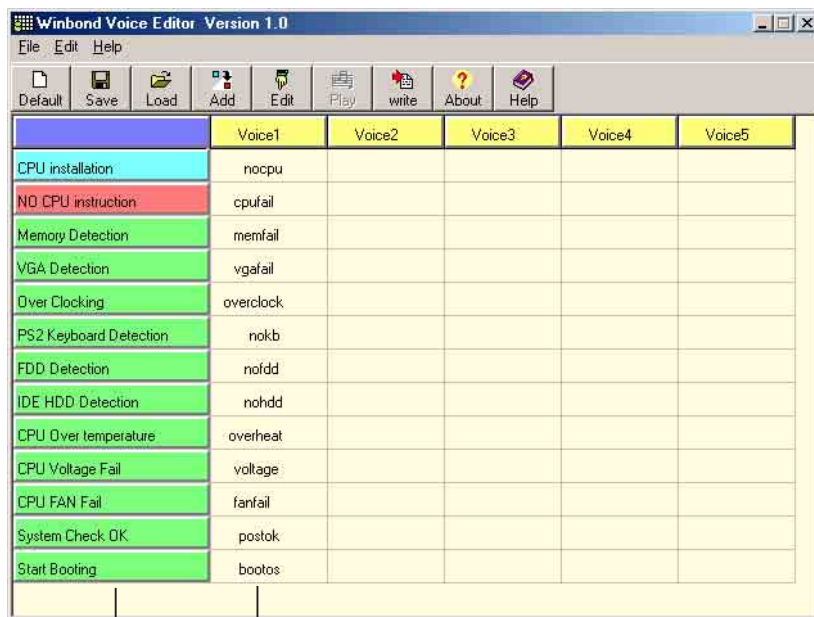


충돌을 피하기 위해, ASUS PC probe가 실행되고 있는도중에는 윈본드 음성편집기를 실행하지 마시기 바랍니다

다음 절차에 따라 윈본드(Winbond)음성 편집기를 설치 합니다.

프로그램 실행하기

바탕화면 또는 윈도우 시작메뉴의 프로그램/Winbond Voice Editor/Voice Editor에서 윈본드 음성편집기 아이콘을 클릭하면 화면에 윈본드 음성 편집기가 나타날 것입니다.



기본 메시지

POST 이벤트

기본 wave 파일 실행하기

기본 wave 파일을 실행하기 위해서, 화면의 왼쪽 아래에 POST이벤트를 클릭하고 Play버튼을 클릭하면 됩니다.



기본 언어 설정은 영어 입니다.

기본 설정언어 변경하기

1. Load 버튼을 누릅니다. 윈도우는 이용가능한 언어를 보여줄 것입니다.
2. 여러분이 원하는 언어를 선택한 후에 Open를 클릭합니다. 음성 편집기 화면에 여러분이 선택한 언어가 보일 것입니다.



일부 언어에서는 파일 용량 문제로 인하여 정상적인 메시지가 나타나지 않을 수 있습니다.

3. EEPROM에 기록하기 위하여 Write 버튼을 클릭해주시기 바랍니다..
4. 확인을 위한 윈도우가 나타나면 Yes를 클릭해 주시기 바랍니다.



다음에 컴퓨터를 부팅했을때 POST메세지는 여러분이 선택한 언어로 변경되어있을 것입니다.

개별화된 POST 메시지 만들기

여러분의 언어를 항목에서 선택하지 않고, 미리 녹음된 wave파일을 여러분이 녹음한 POST메시지로 대체하기를 원한다면 다음 절차에 따라주시기 바랍니다.

개별화된 POST 메시지를 넣기 위해 다음 단계를 따라주시기 바랍니다.

1. 음성편집기를 실행하고 화면의 가장 왼쪽 컬럼의 POST 이벤트 리스트를확인해 두시기 바랍니다.
2. 각 이벤트에 대한 여러분의 메시지를 준비해주시기 바랍니다.



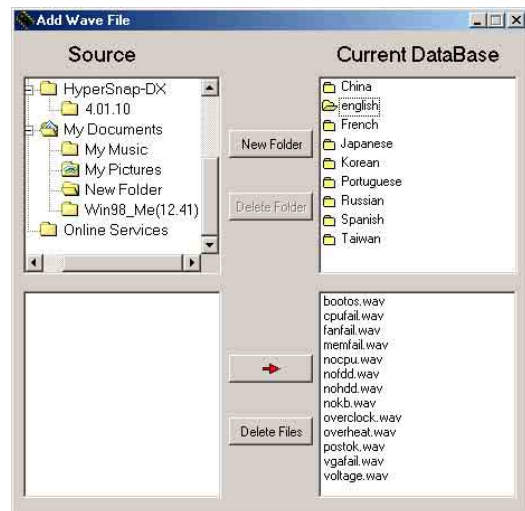
모든 Wave 파일의 압축된 크기의 합이 1M를 넘지 않아야 하며, 또한 가능한한 메시지 길이를 짧게 해주시기 바랍니다.

3. 윈도우 레코더같은 레코딩 프로그램을 이용하여 여러분의 메시지를 녹음해주시기 바랍니다.
4. 메시지를 wave 파일(.WAV)로 저장해주시요.크기를 작게 하기 위해 여러분은 낮은 품질로 저장해야 합니다.예를 들면 8-비트, 22Khz 모노 품질 샘플링 레이트등입니다.

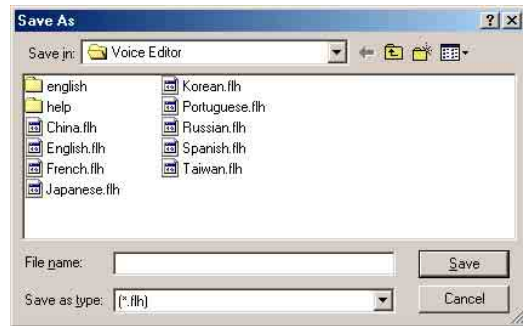
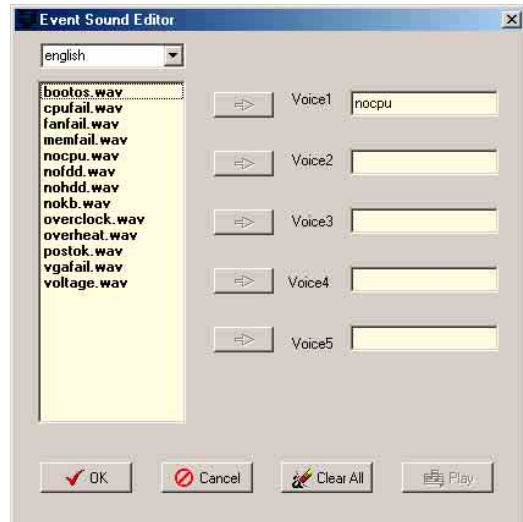


여러분들은 좀 더 손쉬운 작업을 위해 각각 분리된 폴더에 해당 메시지를 저장해 주시기 바랍니다.

5. 음성편집기 화면에서, Wave파일 윈도우에서 Add버튼을 클릭하시 기 바랍니다.
6. 여러분이 준비해둔 Wave파일을 각각의 위치에 복사해 주시기 바랍니다.모든 작업이 끝나면 윈도우 창을 닫습니다.



7. 음성 편집기의 POST이벤트 편집 버튼을 클릭 합니다. 이벤트 음성편집기윈도우가 나타납니다.
8. 각 이벤트를 위한 Wave파일을 선택한 후에 voice 1 쪽의 화살표를 눌러주시기 바랍니다. 빈칸에 여러분이 선택한 파일명이 나타날 것입니다.
9. OK를 클릭하고 음성 편집기 화면으로 돌아갑니다.
10. 다른 이벤트를 위해서 7번 에서 9번을 반복해주시면 됩니다.
11. 이전 작업을 마친후 Save버튼을 클릭해 주시기 바랍니다. 여러분의 설정값을 저장하기 위한 윈도우가 나타날 것입니다.
12. 저장할 파일명을 지정한 후에 (확장자 .flh) Save를 클릭해주시기 바랍니다.
13. EEPROM에 파일을 압축하여 복사하기 위해 Write버튼을 클릭해주시기바랍니다.
14. 확인화면에서 Yes 버튼을 클릭해주시기 바랍니다.



만약 여러분이 허용가능한 파일 크기를 초과했다는 에러 메시지를 보게 된다면 I다음 사항을 점검해 주시기 바랍니다.

- . 여러분의 메시지를 좀 더 짧게 변경하여 주시기 바랍니다.
- . wave 파일의 품질을 좀 더 낮게 설정하여 주시기 바랍니다.
- . FDD 감지, IDE HDD 감지등 짧은 이벤트를 사용해 보시기 바랍니다.

5.3.5 멀티 채널 오디오 기능

ADI AD1980 AC '97 오디오 코덱은 6-채널 오디오를 지원합니다. 6-채널 오디오 기능을 이용하기 위해서는 메인보드 패키지와 같이 제공되는 설치 지원 CD에서 SoundMAX 오디오 드라이버와 응용프로그램을 설치해주시기 바랍니다.



여러분은 이 기능을 위해 4채널 또는 6채널 스피커를 사용해야 합니다.

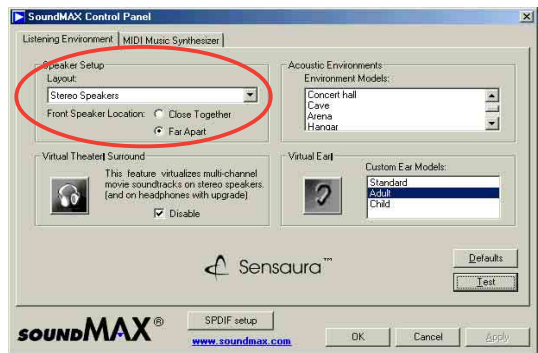
멀티 채널 오디오 설정하기

오디오 드라이버를 설치한 이후 여러분은 6채널 기능을 이용하기 위해 오디오 옵션을 설정 해야 만 합니다.

1. 태스크바에서 SoundMAX Digital Integrated Audio 아이콘을 더블 클릭하면 SoundMAX Control Panel이 나타납니다.
2. Listening Environment 창에서 여러분은 멀티오디오 설정을 하실 수 있습니다. Virtual Theater Surround의 사용여부와 Acoustic Environments 그리고 Virtual Ear를 선택합니다.



Sound MAX Digital Integrated Audio 아이콘



3. 기본설정 값은 Stereo Speakers (2-채널)입니다. 6채널 스피커로 설정하려면 하단의 Speaker Setup 방향 단추를 클릭하면 옵션리스트가 나타납니다.
4. 옵션 중에서 Surround Sound Speakers (5.1 Surround)를 선택 합니다.
5. 적용 버튼을 클릭합니다.
6. Test 버튼을 클릭하면 Test Listening Environment 창이 나타납니다.
7. Select Audio Path 방향단추를 클릭하면 옵션리스트가 나타납니다. 여러분이 원하는 설정을 선택 합니다.

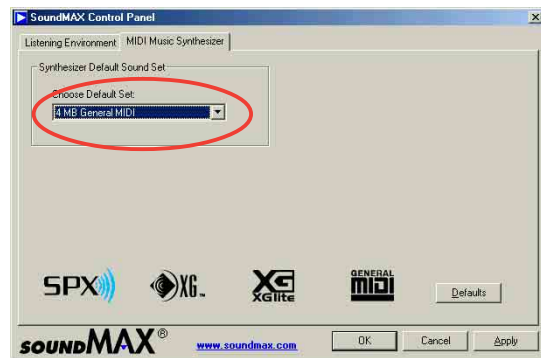


8. 옵션을 선택한 이후에 Play Test Noise 버튼을 누르면 여러분이 선택한 옵션을 테스트 합니다. 테스트가 진행되는 동안 여러분은 검정색 원이 움직이는 화면을 보게 될 것입니다.

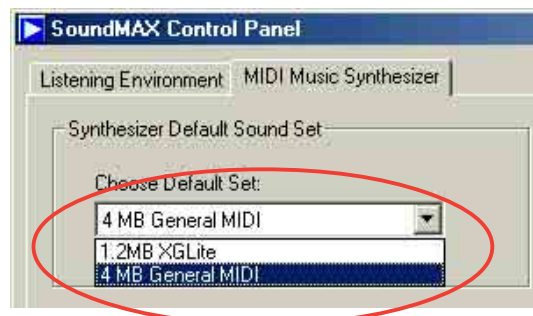
Play Test Noise 테스트를 멈추기 위해서는 Stop Playing 버튼을 누릅니다. 이 버튼을 누르면 언제든지 재생이 멈추게 됩니다.



9. 마치고 싶을 때는 닫기 버튼을 눌러주십시오.
10. MIDI Music Synthesizer 화면에서 여러분은 MIDI에 관한 설정을 조절 할 수 있습니다.



11. Synthesizer Default Set 의 방향단추를 누르면 옵션리스트가 나타납니다. 여러분이 원하는 설정을 선택합니다.

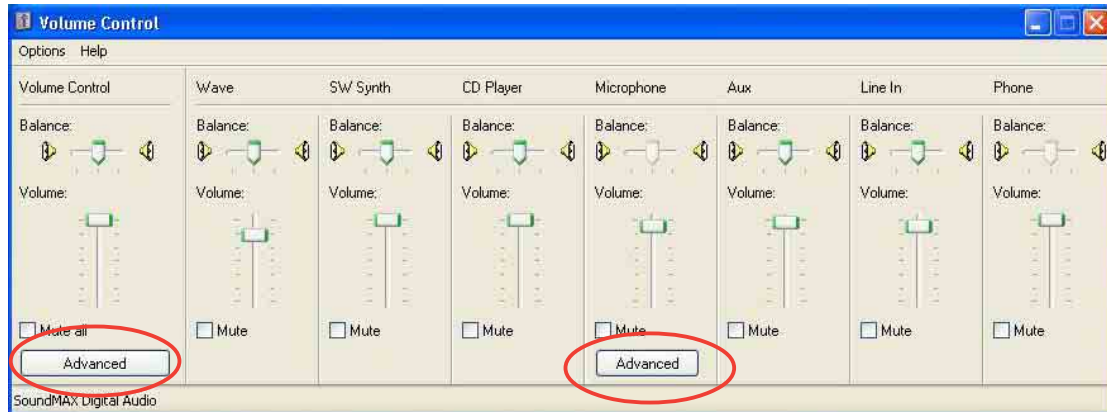


12. 적용 버튼을 클릭한 후 확인 을 버튼을 누르면 설정이 끝납니다.

볼륨 조절하기

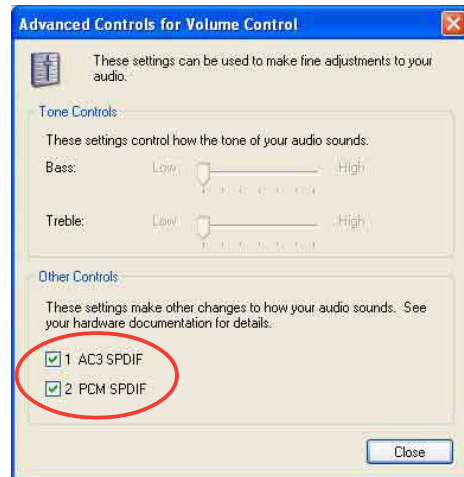
1. 시스템이 재부팅된 이후에 태스크바(화면 오른쪽 아래 끝 부분)에 나타나는 볼륨 제어판 패널을 클릭합니다.

볼륨 제어 아이콘



2. 만약 여러분이 S/PDIF 모듈을 설치하였다면 볼륨 제어판의 고급 버튼을 클릭합니다. 볼륨 제어를 위한 고급버튼 창이 나타날 것입니다.

DVD등을 볼때 6채널 사운드를 듣기 위해 하단의 AC3 SPDIF , PCM SPDIF 체크박스에 체크한 이후에 닫기를 클릭합니다.



만약 S/PDIF 모듈을 설치하지 않았 다면 2단계는 설정하실 필요가 없습니다.

마이크로 폰 설정 조절하기

1. 마이크로 폰 고급설정 창을 열기 위해 마이크로폰의 고급 버튼을 클릭합니다.
2. 만약 ASUS iPanel같은 전면 오디오 장치를 설치하였다면 전면 마이크로폰을 활성화하기 위해 Mic2 체크박스를 체크 하시기 바랍니다.
3. 새로운 설정을 적용하기 위해 단기를 클릭합니다.



전면 마이크로 폰 패널을 활성화한 경우는 자동적으로 후면 패널은 사용안함 상태로 전환됩니다. 마이크로폰 포트는 오직 한쪽 방향만 동작하게 됩니다.

후면 오디오 포트 기능

아래와 같이 4채널 또는 6채널오디오 설정하는것에 따라서 후면 패널의 Line Out (라임색), Line In (청색), Mic (핑크색) 오디오 포트의 기능이 변화하게 됩니다.

	헤드폰/ 2-스피커	4-스피커	6-스피커
Light Blue	Line In	Line In	베이스/센터
Lime	Line Out	전면스피커 출력	전면스피커 출력
Pink	Mic In	후면스피커 출력	후면스피커 출력



Windows 98SE 은 오직 4.1 채널 스피커만 지원합니다.

5.4 RAID 0/RAID 1 설정

이 메인보드는 RAID기능을 위한 2개의 시리얼 ATA 인터페이스와 1개의 패러럴 ATA133 인터페이스를 지원하는 Promise^(R)PDC20376 컨트롤러 칩셋을 내장하고 있습니다. 이 기능은 Ultra ATA/133 드라이브를 지원하며 하위 호환성을 가지고 있어 Ultra ATA/100/66/33 드라이브를 지원합니다. MBFastTrak376™ 바이오스 그리고 FastBuild™ 유틸리티를 이용하여 RAID기능을 설정할 수 있습니다.

RAID 0 (*data striping*)은 두개의 독립적인 하드디스크를 묶어 읽기와 쓰기 에서 성능을 향상 시킬 수 있습니다. 2개의 하드디스크를 하나의 하드디스크처럼 묶어 사용하며 하나의 하드디스크보다 데이터 액세스 및 스토리지에 대한 데이터 전송속도를 높일 수있는 장점이 있습니다.

RAID 1 (*data mirroring*)은 하나의 드라이브에서 두번째 드라이브로 독립적인 이미지를 복사하게 됩니다. 만약 한개의 드라이브에 문제가 발생했을 때 디스크 어레이 관리 프로그램을 이용하여 두번째 드라이브에 저장된 데이터를 복구 할 수 있습니다. 이 RAID 설정은 데이터 보호와 시스템의 안정성을 높이는 기능을 수행합니다.

5.4.1 하드디스크 설치하기

PDC20376 칩셋은 Ultra ATA/133/100/66 하드디스크 드라이브를 지원합니다. 성능의 최적화를 위해 , RAID를 위해 디스크를 구성할 때는 동일 모델과 용량의 드라이브를 사용해야 합니다.

- 여러분이 성능에 중점을 두고 RAID 0 (*striping*) 를 사용한다면 2개의 새로운 하드디스크를 사용해야 합니다.
- 만약 데이터보존성에 중점을 두고 RAID 1 (*mirroring*) 를 사용한다면 여러분은 2개의 새로운 하드디스크 또는 1개의 새로운 하드디스크 (새로운 하드디스크는 기존 하드디스크보다 동일한 용량 또는 더 큰 용량을 반드시 사용해야 합니다.)을 사용해야 합니다.



이 칩셋은 오직 마스터 드라이브에 대해서 만 RAID 0 (*striping*) 또는 RAID 1 (*mirroring*) 기능을 지원합니다.

Promise PDC20376 칩셋은 오직 1개의 Master HDD 를 PRI_RAID1 커넥터에서 지원합니다. Slave 모드로 설정된 하드디스크 , CD-ROM/DVD-ROM같은 ATAPI 장치는 지원하지 않습니다.

RAID 기능을 위한 하드디스크 설치에 다음 단계를 따라주세요.

1. 각 하드디스크의 점퍼설정을 Master로 변경합니다.
2. 각 하드디스크를 케이스에 설치합니다.
3. 하드디스크 케이블을 연결합니다. RAID 0 또는 RAID 1을 위한 3가지 방식으로 연결할 수 있습니다 :
 - a) 패러럴 ATA HDD를 패러럴 ATA HDD를 위한 PRI_RAID1 커넥터에 연결하고 두개의 시리얼 ATA 커넥터 중 한곳에 시리얼 ATA HDD를 연결합니다. 케이블은 패러럴 ATA 케이블 또는 시리얼 ATA 케이블을 사용합니다.
 - b) 각각의 시리얼 ATA HDD를 시리얼 ATA 커넥터에 연결하며 시리얼 ATA 케이블을 사용합니다.
 - c) 1개의 시리얼 ATA HDD를 PRI_RAID1 커넥터에 연결하고 1개의 시리얼 ATA HDD를 2개의 시리얼 ATA 커넥터 중 하나에 연결합니다. 케이블은 패러럴 /시리얼 ATA 케이블을 사용합니다.
4. 각각의 드라이브에 전원케이블을 연결합니다.
5. 시스템을 켜고 바이오스 설정화면에 들어갑니다.
6. Advanced 메뉴로 이동한 후 PCI Configuration 항목을 선택합니다. 이후 Onboard SATA/IDE RAID Controller 항목을 Enabled로 변경한 후 Onboard ATA Device First 항목을 Yes로 변경합니다.
7. 변경된 설정 값을 저장한 후 종료합니다.
8. 다음 단계 진행을 위해 5.4.2 절을 참조하시기 바랍니다.

5.4.2 MBFastBuild™ 유틸리티

1. 시스템을 켭니다.

만약 여러분이 ATA IDE커넥터에 하드디스크를 연결하고 부팅하면 다음과 같은 MBFastTrak376™ 바이오스 화면이 나타나게 됩니다 :

```
MBFastTrak376 (tm) BIOS version 1.00
(c)2000-2005 Promise Technology, Inc. All Rights Reserved.

No Array defined...

Press <Ctrl-F> to enter FastBuild (tm) Utility
Or press <ESC> key to continue booting.
```

2. 이 화면에서 <Ctrl-F>키를 누르면 FastBuild™ 유틸리티 바이오스 메뉴가 나타납니다.

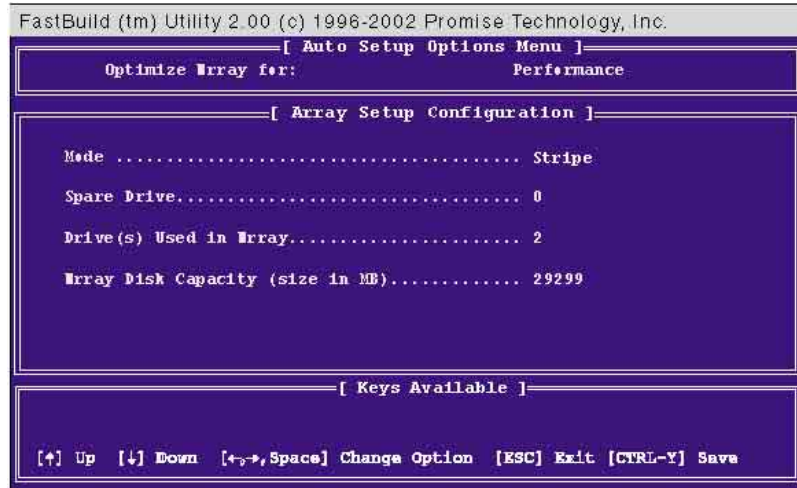
```
MBFastBuild (tm) Utility 1.21 (c) 1996-2001 Promise Technology, Inc.
-----[ Main Menu ]-----

Auto Setup . . . . . [ 1 ]
View Drive Assignments . . . . [ 2 ]
View Array . . . . . [ 3 ]
Delete Array . . . . . [ 4 ]
Rebuild Array. . . . . [ 5 ]
Controller Configuration . . . [ 6 ]

-----[ Keys Available ]-----
Press 1..6 to select Option [ESC] Exit
```

5.4.3 RAID 0 설정 (성능)

1. FastBuild™ 유틸리티 메인메뉴에서 “1” 를 눌러 Auto Setup을 선택하면 다음과 같은 화면이 나타납니다.



2. 방향키를 이용하여 Optimize Array for 로 이동한 후 “Performance” 를 스페이스바로 선택합니다. Mode 항목은 “Stripe” 가 나타 날 것입니다.
3. 설정을 마친 이후에 <Ctrl-Y> 키를 눌러 RAID 0 설정을 저장합니다.
4. 특정한 키를 눌러 시스템을 재부팅합니다. 부팅과정이 진행되는 동안 MBFastTrak376 바이오스는 RAID 관련정보를 점검합니다.



5. RAID 설정을 마친 이후에 FDISK 유틸리티를 사용하여 하나의 하드디스크 처럼 포맷을 합니다.
6. 이후 하드디스크를 포맷한 이후에 운영체제를 설치해 주시기 바랍니다. 운영체제는 RAID 0으로 구성된 하드디스크를 하나의 하드디스크처럼 인식하게 됩니다.
7. 메인보드 패키지와 같이 제공되는 설치지원CD에서 RAID 드라이버를 설치합니다.



운영체제에 따라 차이가 있지만 RAID드라이버는 운영체제를 설치하는 과정중이나 설치한 이후 설치해주시면 됩니다.

5.4.4 RAID 1 설정 (안정성)

새로운 드라이브를 이용한 RAID 1 설정

1. FastBuild™ 유틸리티 메인메뉴에서 “1” 를 눌러 Auto Setup을 선택합니다.



2. 방향키를 이용하여 Optimize Array for 로 이동한 후 “Security” 를 스페이스바로 선택합니다. Mode 항목은 “Mirror” 가 나타 날 것입니다.
3. 설정을 마친 이후에 <Ctrl-Y> 키를 눌러 설정을 저장합니다.
4. 다음과 같은 메시지가 나타날 것입니다 :

```
Do you want the disk image to be duplicated to another? (Yes/No)

Y - Create and Duplicate
N - Create Only
```

5. 생성만 하기를 위해 N 키를 입력합니다. RAID 1 기능으로 생성되었다는 메시지가 나타날 것 같습니다.

```
Array has been created.

<Press any key to reboot>
```

6. 특정한 키를 눌러 시스템을 재부팅합니다. 부팅과정이 진행되는 동안 MBFastTrak376 바이오스는 RAID 관련정보를 점검합니다.



7. FDISK 유틸리티를 사용하여 새로운 하드디스크를 포맷합니다. 이후 포맷된 드라이브에 운영체제를 설치합니다.
8. 메인보드 패키지와 같이 제공되는 설치지원CD에서 RAID 드라이버를 설치합니다.



운영체제에 따라 차이가 있지만 RAID드라이버는 운영체제를 설치하는 과정중이나 설치한 이후 설치해주시면 됩니다.

기존 드라이브와 RAID 1 생성하기

만약 여러분이 기존에 사용하고 있는 부팅가능한 하드디스크와 같이 사용하는 경우, 새로 설치되는 하드디스크는 기존의 하드디스크와 같은 용량 또는 더 큰 용량의 하드디스크를 사용해야 합니다.



RAID를 구성하기 전에 모든 중요한 데이터를 백업해두시기 바랍니다. 구성이 실패한 경우는 데이터가 손실될 위험이 있기 때문입니다.

1. FastBuild™ 유틸리티 메인메뉴에서 “1” 를 눌러 Auto Setup을 선택합니다.
2. 방향키를 이용하여 Optimize Array for 로 이동한 후 “Security” 를 스페이스바로 선택합니다. Mode 항목은 “Mirror” 가 나타 날 것입니다.
3. <Ctrl-Y>를 눌러 설정값을 저장하면 다음과 같은 메시지가 나타날 것입니다 :

```
Do you want the disk image to be duplicated to another? (Yes/No)
Y - Create and Duplicate
N - Create Only
```

5. 생성과 듀플리케이트 를 위해 Y 키를 누릅니다. 다음 화면에서 여러분이 사용할 소스 드라이브를 선택합니다.
6. 방향키를 이용해 소스 드라이브를 선택합니다. FastBuild 유틸리티는 소스드라이브로 부터 데이터를 새로운 드라이브에 복사할 것입니다.
7. <Ctrl-Y> 키를 눌러 설정을 저장하면 듀플리케이션 시작 확인을 위한 다음과 같은 메시지가 나타날 것입니다.

```
Start to duplicate the image...
Do you want to continue? (Yes/No)
Y - Continue    N - Abort
```

8. Y 키를 입력하면 진행이 되며 N 키를 누르면 메인메뉴로 돌아갑니다.
9. 듀플리케이션이 완료가 되면 RAID 1 설정이 완료되었다는 확인메시지가 나타나게 됩니다.
10. 시스템을 재부팅합니다.
11. 메인보드 패키지와 같이 제공되는 설치지원 CD에서 RAID 드라이버를 설치합니다.



운영체제에 따라서 이미 드라이버가 설치되어 있을 수도 있으며 설치되어 있지 않다면 일반적인 드라이버 설치방법에 따라서 설치해 주시기 바랍니다.

5.4.5 기타 FastBuild 유틸리티 명령어

FastBuild™ 유틸리티의 3~6번 까지의 명령은 RAID 구성을 위해 필요하지 않으며 다만 RAID 의 재설정을 하는 경우 유용합니다.

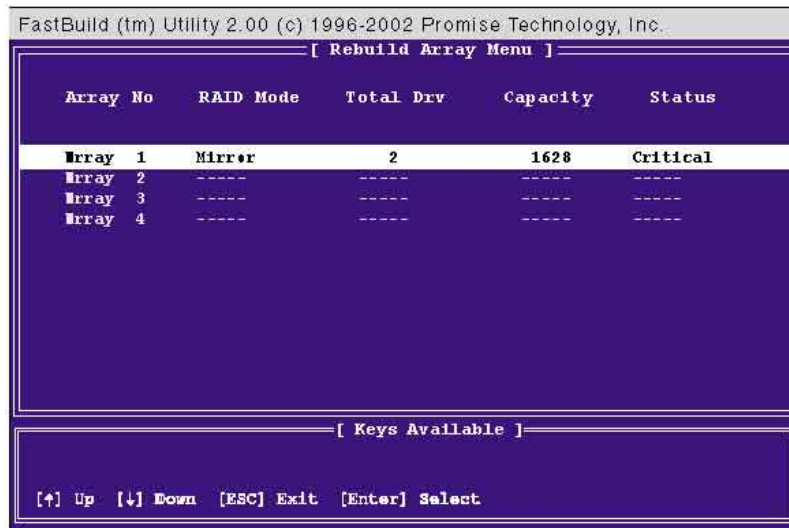
View Array (3): 이 명령어는 RAID로 구성된 하드디스크의 할당값을 보는데 사용됩니다.

Delete Array (4): 이 명령어는 재설정을 위해 RAID설정을 지울 때 사용됩니다. 여기서 설정을 지운다고 해서 하드디스크의 정보가 지워지는 것은 아닙니다. 만약 실수로 설정을 지운경우는 바로 지워진 설정정보를 재 설정 해주시기 바랍니다.

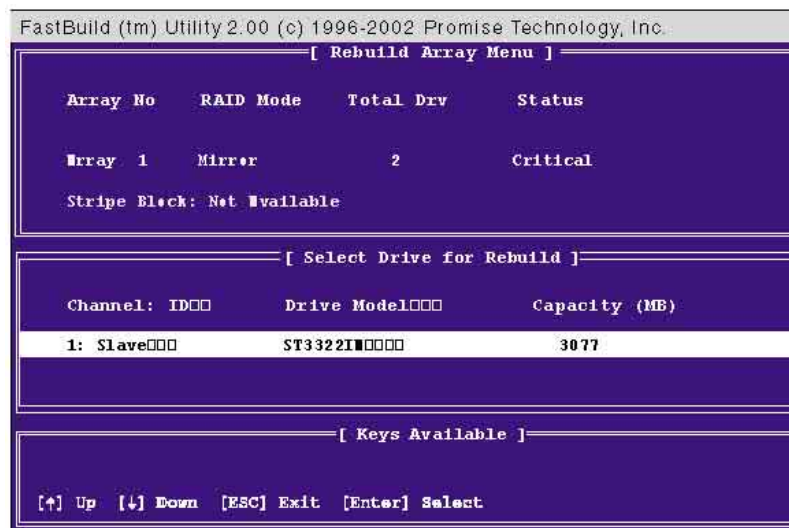
Rebuild Array (5): 이 명령어는 RAID 1 모드일 때 시스템데이터를 복구 하게 됩니다.

복구하는 순서는 다음 단계에 따라 진행합니다 :

1. 부팅시 시스템 손상에 대한 에러메시지가 보여집니다.
2. <Ctrl-F>를 눌러 FastBuild™메인메뉴로 들어갑니다.
3. <3>를 눌러 하드디스크 ID를 점검합니다.
4. 전원을 종료한 이후에 하드디스크를 교체합니다.
5. 다시 부팅한 이후에 FastBuild™ 메인메뉴에 들어갑니다.
6. <5>를 눌러 Rebuild Array를 실행합니다.



7. 대체할 하드디스크를 선택한 후 <Enter>키를 누릅니다.



- 새로운 대체 하드디스크에 데이터를 복사하는 과정을 확인합니다. 이러한 진행과정은 오랜시간이 소요됩니다.
- 진행과정이 종료된 이후에 시스템을 재 부팅 해주시기 바랍니다.

Controller Configuration (6): 이 명령어는 컨트롤러의 기본설정값을 보여줍니다. 기본값은 [Enabled] 입니다.