

GA-7N400S / GA-7N400S-L

AMD Sempron™ / Athlon™ XP / Athlon™ / Duron™
Socket A 프로세서 지원 메인보드

사용자 매뉴얼

Rev. 1001
12MK-7N400S-1001

Declaration of Conformity

We, Manufacturer/Importer
G.B.T. Technology Trading GmbH
Aussehlager Weg 41, 1F 20537 Hamburg, Germany
declare that the product
(description of the apparatus, system, installation to which it refers)
Motherboard
GA-7N400S
is in conformity with conformity is declared)
(reference to the applicable standard and EMC Directive
in accordance with 89/336 EEC EMC Directive

<input type="checkbox"/> EN 55011	Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of industrial, scientific and medical (ISM) high frequency equipment.	<input checked="" type="checkbox"/> EN 61000-3-2	Disturbances in supply systems caused by household appliances and similar electrical equipment. "Voltage fluctuations"
<input type="checkbox"/> EN 55013	Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of household appliances and associated equipment.	<input checked="" type="checkbox"/> EN 55024	Information Technology equipment: immunity criteria and methods of measurement.
<input type="checkbox"/> EN 55014-1	Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of household electrical appliances, portable tools and similar electrical apparatus.	<input type="checkbox"/> EN 60082-1	Generic immunity standard Part 1: Residential, commercial and light industry.
		<input type="checkbox"/> EN 50082-2	Generic immunity standard Part 2: Industrial environment.
<input type="checkbox"/> EN 55016	Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of fluorescent lamps and luminaires.	<input type="checkbox"/> EN 55014-2	Immunity requirements for household appliances tools and similar apparatus.
<input type="checkbox"/> EN 55020	Immunity from radio interference of household machines and associated equipment.	<input type="checkbox"/> EN 60091-2	EMC requirements for uninterruptible power systems (UPS).
<input checked="" type="checkbox"/> EN 55022	Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of information technology equipment.		
<input type="checkbox"/> DIN VDE 0885 part 10	Cabled distribution systems: Equipment for use in cable ducts, from sound and television signals.		
<input type="checkbox"/> part 12			



(EC conformity marking)

The manufacturer also declares the conformity of these appliances and products with the actual required safety standards in accordance with LVD 72/23 EEC

<input type="checkbox"/> EN 60065	Safety requirements for mains operated household appliances, equipment for household and similar general use.	<input type="checkbox"/> EN 60950	Safety for information technology equipment including electrical business equipment.
<input type="checkbox"/> EN 60335	Safety of household and similar electrical appliances.	<input type="checkbox"/> EN 60091-1	General and Safety requirements for uninterruptible power systems (UPS).

Manufacturer/Importer

Signature: Timmy Huang

(Stamp)

Date: Oct. 18, 2004

Name: Timmy Huang

DECLARATION OF CONFORMITY

Per FCC Part 2 Section 2.1077(a)



Responsible Party Name: G.B.T. INC. (U.S.A.)

Address: 17358 Railroad Street

City of Industry, CA 91748

Phone/Fax No: (818) 854-9338/ (818) 854-9339

hereby declares that the product

Product Name: Motherboard

Model Number: GA-7N400S

Conforms to the following specifications:

FCC Part 15, Subpart B, Section 15.107(a) and Section 15.109

(a), Class B Digital Device

Supplementary Information:

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful and (2) this device must accept any interference received, including that may cause undesired operation.

Representative Person's Name: ERIC LU

Signature: Eric Lu

Date: Oct. 18, 2004

Copyright

© 2004 GIGA-BYTE TECHNOLOGY CO., LTD. 모든 권리를 보유함.

이 매뉴얼에서 언급된 등록 상표들은 합법적으로 등록된 해당사의 소유입니다.

주의

이 제품에 제공된 기록 문서는 Gigabyte 의 자산입니다.

이 매뉴얼의 어느 부분이라도 Gigabyte 의 서면 상의 허가 없이 어떠한 형태로든 복제, 복사, 번역 또는 배포되어서 안됩니다. 규격과 기능은 사전 통보 없이 변경될 수 있습니다.

제품 매뉴얼 분류

이 제품의 사용에 도움이 되도록 Gigabyte 에서는 다음과 같이 사용자 매뉴얼을 분류했습니다:

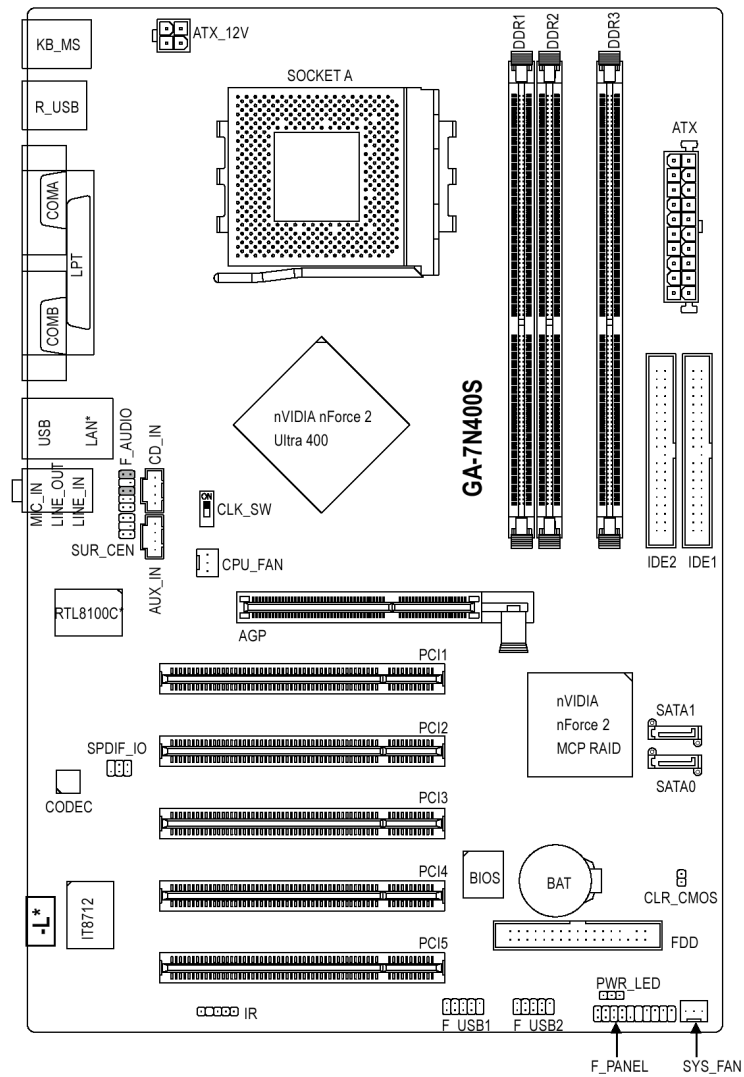
- 빠른 설치를 하려면, 제품에 동봉된 “하드웨어 설치 가이드”를 참조하십시오.
- 자세한 제품 정보 및 규격을 알려면, “제품 사용자 매뉴얼”을 주의해서 읽으십시오.
- Gigabyte 만의 특별한 기능에 관한 상세한 정보는 Gigabyte 웹 사이트 안의 “Technology Guide”에서 필요한 정보를 보거나 다운로드하십시오.

제품에 대한 더 자세한 정보를 얻으려면, Gigabyte 의 웹 사이트 (www.gigabyte.com.tw 또는 www.gigabyte.co.kr) 를 방문하십시오.

GA-7N400S/GA-7N400S-L 메인보드 구조	6
블록 다이어그램	7
제 1 장 하드웨어 설치	9
1-1 설치 전에 고려할 사항	9
1-2 특징 요약	10
1-3 시스템 클럭 설정(CLK_SW)	11
1-4 CPU 및 방열판의 설치	11
1-4-1 CPU 설치	12
1-4-2 방열판 설치	12
1-5 메모리 설치	13
1-6 확장 카드 설치	15
1-7 I/O 후면 패널 소개	16
1-8 커넥터 소개	17
제 2 장 BIOS 설정	27
메인 메뉴 (예: BIOS Ver.: E17)	28
2-1 Standard CMOS Features	30
2-2 Advanced BIOS Features	32
2-3 Advanced Chipset Features	34
2-4 Integrated Peripherals	35
2-5 Power Management Setup	39
2-6 PnP/PCI Configurations	41
2-7 PC Health Status	42
2-8 Load Fail-Safe Defaults	43
2-9 Load Optimized Defaults	43
2-10 Set Supervisor/User Password	44
2-11 Save & Exit Setup	45
2-12 Exit Without Saving	45

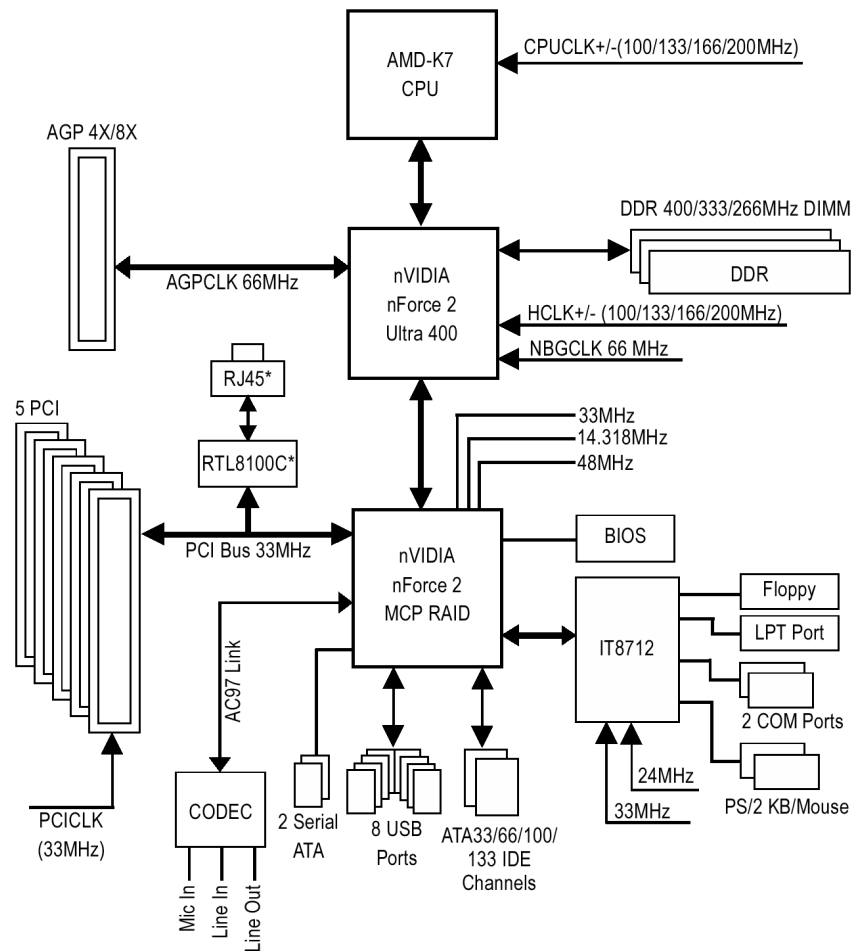
제 3 장 드라이버 설치	47
3-1 칩셋 드라이버 설치 (Install Chipset Drivers)	47
3-2 소프트웨어 응용 프로그램(Software Application).....	48
3-3 소프트웨어 정보(Software Information).....	48
3-4 하드웨어 정보 (Hardware Information).....	49
3-5 문의처 (Contact Us)	49
제 4 장 부록	51
4-1 기가바이트만의 소프트웨어 유틸리티	51
4-1-1 Xpress Recovery 소개	51
4-1-2 BIOS 업데이트 방법 소개	54
4-1-3 시리얼 ATA BIOS 설정 유틸리티 소개	63
4-1-4 2-/4-/6-채널 오디오 기능 소개	69
4-2 문제 해결	77

GA-7N400S/GA-7N400S-L 메인보드 구조



* GA-7N400S-L 에만 해당.

블럭 다이어그램



* GA-7N400S-L 에만 해당.

[illegible]

제 1 장 하드웨어 설치

1-1 설치 전에 고려할 사항

컴퓨터 준비하기

마더보드에는 수많은 미세한 전기 회로와 부품이 들어있으며, 정전기 방전(ESD)으로 인해 손상될 수 있습니다. 그러므로, 설치 전에 아래의 지침을 따르시기 바랍니다:

1. 컴퓨터를 끄고 전원 코드를 뽑으십시오.
2. 마더보드를 취급할 때, 금속 선이나 커넥터에 닿지 않도록 하십시오.
3. 전자 부품(CPU, RAM)을 취급할 때는 정전기 방전(ESD) 장갑을 착용하십시오.
4. 전자 부품의 설치에 앞서, 이들 부품을 정전기 방지 패드에 올려놓거나 정전 차폐 용기 안에 넣어 두십시오.
5. 전원 공급 커넥터를 마더보드에서 뽑기 전에, 전원 공급기 스위치가 꺼진 상태인지 확인하십시오.

설치 주의 사항

1. 설치에 앞서, 마더보드 위에 붙은 스티커를 제거하지 마십시오. 스티커는 보증 확인을 위해 필요합니다.
2. 마더보드 또는 다른 하드웨어를 설치하기 전에, 먼저 제공된 매뉴얼의 설명을 주의 깊게 읽기 바랍니다.
3. 제품을 사용하기 전에, 모든 케이블들과 전원 커넥터들이 연결되었는지 확인하십시오.
4. 마더보드 손상을 방지하기 위해, 나사를 마더보드의 회로나 부품과 접촉하지 않도록 하십시오.
5. 쓰고 남은 나사 또는 금속 부품이 마더보드 위나 컴퓨터 케이스 안에 남아 있는지 확인하십시오.
6. 컴퓨터 시스템을 평탄하지 않은 바닥에 놓지 마십시오.
7. 설치하는 도중에 컴퓨터 전원을 켜면, 사용자의 신체적 위험뿐만 아니라 시스템 구성 부품에 손상을 가져올 수 있습니다.
8. 설치 순서 또는 제품 사용과 관련하여 이해가 안되거나 문제가 생기면, 공인된 컴퓨터 기술자에게 문의하십시오.

비보증의 사례

1. 자연 재해, 사고 또는 인위적인 원인에 의한 손상.
2. 사용자 매뉴얼에서 권유한 조건을 위반한 결과로 인한 손상.
3. 부적절한 설치로 인한 손상.
4. 인증되지 않은 구성 부품의 사용으로 인한 손상.
5. 허가된 매개 변수를 초과 사용하여 생긴 손상.
6. 승인되지 않은 Gigabyte 제품으로 판명된 제품.

1-2 특징 요약

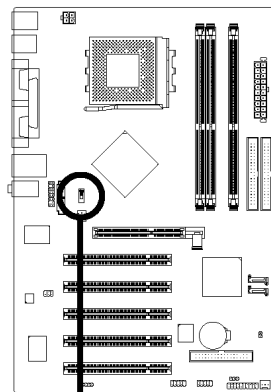
메인보드	◆ GA-7N400S 또는 GA-7N400S-L
CPU	◆ AMD Sempron™ / Athlon™ XP / Athlon™ / Duron™ 프로세서 용 Socket A ◆ 200/266/333/400MHz FSB 지원 ◆ 1.4GHz 이상 지원
칩셋	◆ 노스브릿지: nVIDIA® nForce™ 2 Ultra 400 ◆ 사우스브릿지: nVIDIA® nForce™ 2 MCP RAID
메모리	◆ 3 DDR DIMM 메모리 슬롯(최대 3GB 메모리 지원) ◆ 듀얼 채널 DDR400/333/266 DIMM 지원 ◆ 2.5V DDR DIMM 지원
슬롯	◆ 1 AGP 슬롯으로 8X/4X (1.5V) 모드 지원 ◆ 5 PCI 슬롯
IDE 커넥션	◆ IDE 커넥션 2 개 (UDMA 33/ATA 66/ATA 100/ATA 133), 4 개의 IDE 장치 연결 가능
FDD 커넥션	◆ FDD 커넥션 1 개, 2 개의 FDD 장치 연결 가능
온보드 SATA	◆ 2 SATA 포트: nVIDIA® nForce™ 2 MCP RAID (SATA0, SATA1)
Peripherals	◆ 1 병렬 포트(Normal/EPP/ECP 모드 지원) ◆ 2 직렬 포트(COMA, COMB) ◆ 8 USB 2.0/1.1 포트 (케이블 사용: 후면: 4 개, 전면: 4 개) ◆ 1 전면 오디오 커넥터 ◆ 1 IR 커넥터 ◆ 1 PS/2 키보드 포트 ◆ 1 PS/2 마우스 포트
내장(기가비트) LAN*	◆ 내장 RTL8100C 칩 (10/100 Mbit)* ◆ 1 RJ45 포트*
온보드 오디오	◆ ALC655 CODEC ◆ 잭 센스 기능 지원 (JACK Sense) ◆ 2 / 4 / 6 채널 오디오 지원 ◆ Line In (후면 스피커 출력); Line Out (전면 스피커 출력); MIC In (중앙/서브우퍼 스피커 출력) 지원 ◆ SPDIF In/Out 커넥션 ◆ CD In/Aux In 커넥션
I/O 제어	◆ IT8712
하드웨어 모니터링	◆ 시스템 전압 감지 ◆ CPU/시스템 온도 감지 ◆ CPU / 시스템 / 팬 속도 감지 ◆ 과열시 전원차단 기능
BIOS	◆ Licensed AWARD BIOS 의 사용 ◆ Q-Flash 지원
추가 기능	◆ @BIOS 지원 ◆ EasyTune 5 지원 ^(참고)
오버 클러킹	◆ BIOS 를 통한 다양한 클럭 조절 지원 (CPU/DDR/AGP)
규격	◆ ATX 규격, 30.5 cm x 21.0 cm

* GA-7N400S-L 에만 해당.

(참고) EasyTune utility 를 사용하려면, BIOS 설정에서 **Advanced Chipset Features** 의 **Memory Frequency** 를 **Auto** 으로 설정하십시오(34 페이지 참조). 또한, DDR 메모리 모듈의 클럭은 설치한 CPU 의 FSB 주파수와 같거나 더 빠른 것을 사용해야 합니다. 예를 들면, 333Mhz FSB 의 CPU 를 설치했다면, DDR333 또는 DDR400 메모리 모듈을 설치해야 합니다.

1-3 시스템 클럭 설정(CLK_SW)

CLK_SW 를 조절하여 시스템 버스 주파수를 100/133/166/200MHz 로 전환할 수 있습니다.
(내부 주파수는 CPU 에 따릅니다.)



CLK_SW
기본 설정: ON



ON: 자동 (기본값)
(133/166/200MHz, 266/333/400MHz FSB CPU 지원)



OFF: FORCE 100MHz (200MHz FSB CPU 지원)



경고

200MHz FSB 의 CPU 를 사용할 경우,
CLK_SW 를 OFF (100MHz)로 설정하십시오.

1-4 CPU 및 방열판의 설치



경고

CPU 를 설치하기 전에, 다음의 조건들을 따르십시오:

1. 마더보드가 지원하는 CPU 인지 정확히 확인하십시오.
2. CPU 의 들어간 한쪽 모서리를 주의하십시오. CPU 를 잘못된 방향으로 설치하면, CPU 가 올바르게 삽입되지 않습니다. 이럴 경우, CPU 의 삽입 방향을 바꾸십시오.
3. CPU 와 CPU 방열판 사이에 써멀-그리스를 바르십시오.
4. 시스템 사용에 앞서 CPU 에 CPU 방열판이 설치되었는지 확인하십시오. 그렇지 않으면, 과열로 인해 CPU 에 영구적인 손상이 일어날 수 있습니다.
5. 프로세서 규격에 따라 CPU 호스트 주파수를 설정하십시오. 시스템 버스 주파수를 하드웨어 규격 이상으로 설정하지 마십시오. 이 규격들은 주변 장치에 대한 표준 규격에 부합하지 않습니다. 주파수를 적정 규격 이상으로 설정하고자 하면, CPU, 그래픽 카드, 메모리, 하드 드라이브 등의 하드웨어 규격에 따라 설정하십시오.

1-4-1 CPU 설치

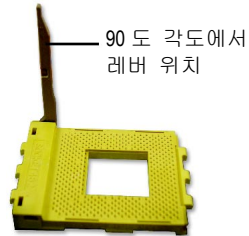
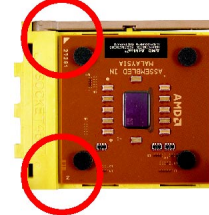


그림 1
CPU 소켓 레버를 90 도까지 천천히 들어 올리십시오.

핀 1 (홈이 있는 코너)



홈이 있는 코너

그림 2
금색의 삼각형이 CPU의 한쪽 모서리에 있습니다. 이 모서리를 CPU 레버에 옆의 소켓 모서리에 맞추십시오. CPU 핀이 구멍에 확실히 맞도록 유의해서 CPU를 제 위치에 올려놓으십시오. CPU가 소켓에 제대로 들어가면, 금속 레버를 천천히 눌러서 원래의 위치에 놓으십시오.



참고 소켓 A CPU는 두 개의 모서리에 절단면이 있으며, 설치를 할 때 이들 모서리는 반드시 정확한 위치에 놓여야 합니다.

1-4-2 방열판 설치

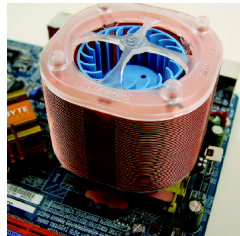


그림 1
방열판을 설치하기 전에, 먼저 CPU의 표면에 방열 연고를 바르십시오. 모든 방열판 구성 부품을 설치하십시오(설치에 관한 상세한 정보는 방열판 매뉴얼을 참조하십시오).

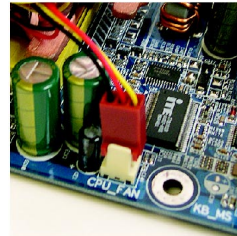


그림 2
방열판 전원 커넥터를 마더보드 위의 CPU_FAN 커넥터에 연결하시하여 방열판 설치를 완료합니다.



참고 방열 연고가 굳어서 방열판이 CPU에 들러붙을 수가 있습니다. 이러한 경우를 방지하기 위해, 열 분산과 방열판 제거시의 보호를 위해 방열 연고보다 열처리 테이프의 사용을 권장합니다.

1-5 메모리 설치



메모리 모듈을 설치하기 전에, 다음의 조건들을 따르십시오.

1. 사용되는 CPU 를 메인보드가 지원하는지 확인하십시오. 듀얼 메모리 사용 시 동일 용량, 사양 및 브랜드를 사용을 권장합니다.
2. 메모리 모듈을 설치하거나 제거하기 전에, 하드웨어의 손상을 방지하기 위해 컴퓨터의 전원이 꺼졌는지 확인하십시오.
3. 메모리 모듈은 아주 간단히 삽입할 수 있도록 설계되었습니다. 메모리 모듈은 오직 한 방향으로만 설치할 수 있습니다. 모듈이 삽입되지 않으면, 방향을 바껴서 삽입하십시오.

메인보드는 DDR 메모리 모듈을 지원하며, BIOS 는 자동으로 메모리 용량과 사양을 인식합니다. 메모리 모듈은 한쪽 방향으로만 삽입할 수 있도록 설계되어 있습니다. 사용되는 메모리 용량은 각 슬롯마다 다를 수 있습니다.

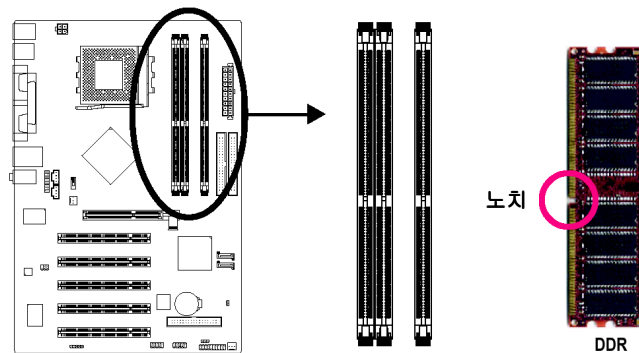


그림 1

DIMM 소켓에는 홈이 하나 있어서, DIMM 메모리 모듈은 오직 한 방향으로 삽입할 수 있습니다. DIMM 메모리 모듈을 수직으로 DIMM 소켓에 삽입한 다음, 아래로 누르십시오.

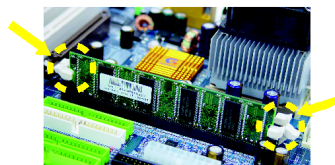


그림 2

DIMM 소켓의 양 끝에 있는 플라스틱 클립을 걸어서 DIMM 모듈을 고정시키십시오. DIMM 모듈을 제거하려면, 설치 과정의 반대 순서로 실행하십시오.

듀얼 채널 DDR

GA-7N400S / GA-7N400S-L 시리즈는 듀얼 채널 기술을 지원합니다. 듀얼 채널 기술을 사용한 후에, 메모리 버스의 대역폭은 두배로 늘어 최대 6.4GB/s (DDR400) 또는 5.3GB/s (DDR333)가 됩니다.

GA-7N400S / GA-7N400S-L 에는 다음과 같은 3 DIMM 소켓이 있습니다:

- ▶▶ 채널 A: DDR 1, DDR 2
- ▶▶ 채널 B: DDR 3

듀얼 채널 기술을 사용하려면, 해당 칩셋의 제한 및 한계에 기인한 다음의 설명에 유의하십시오.

1. 한 개의 DDR 메모리 모듈이 설치되었다면, 듀얼 채널 메모리를 사용할 수 없습니다.
2. 두 개의 DDR 메모리 모듈(동일 저장 용량)을 설치했다면, 듀얼 채널 메모리를 사용하기 위해, 한 개는 반드시 채널 A 슬롯, 또 다른 하나는 채널 B 슬롯에 설치해야 합니다. 두 개의 DDR 메모리 모듈을 동일한 채널에 설치하면 듀얼 채널 메모리 기능을 사용할 수 없습니다.
3. 세 개의 DDR 메모리 모듈을 설치했다면, 듀얼 채널 메모리를 사용할 수 있고, BIOS 에서 모든 DDR 메모리 모듈을 탐지하도록 동일 저장 용량의 메모리를 사용하십시오.

듀얼 채널 기술의 작동을 위해 두 개의 DDR 메모리 모듈을 각각의 채널에 같은 색깔의 DIMM 에 끼워야 합니다.

다음 표는 듀얼 채널 기술 조합입니다: (DS: 양면, SS: 단면)

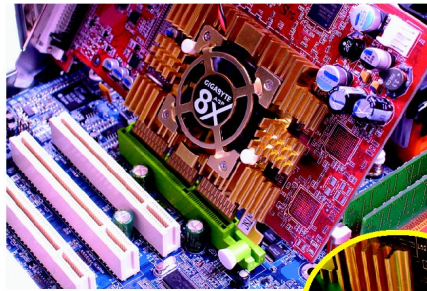
	DDR1	DDR2	DDR3
2 메모리 모듈	DS/SS	X	DS/SS
	X	DS/SS	DS/SS
3 메모리 모듈	DS/SS	DS/SS	DS/SS

1-6 확장 카드 설치

아래의 순서에 따라 확장 카드를 설치할 수 있습니다:

1. 확장 카드를 컴퓨터에 설치하기 전에 해당 확장 카드의 사용 지침을 읽으십시오.
2. 컴퓨터의 케이스 커버를 열고, 나사 및 슬롯 브래킷을 제거하십시오.
3. 확장 카드를 메인보드 위의 확장 슬롯에 단단히 눌러 끼우십시오.
4. 카드의 금속 접촉 부분이 슬롯 안에 제대로 끼워졌는지 확인하십시오.
5. 확장 카드의 슬롯 브래킷을 나사못으로 안전하게 고정시키십시오.
6. 컴퓨터의 케이스 커버를 닫으십시오.
7. 컴퓨터의 전원을 켜고, 필요하다면 BIOS 에서 확장 카드의 BIOS 유틸리티를 설정하십시오.
8. 운영 체제에서 해당 드라이버를 설치하십시오.

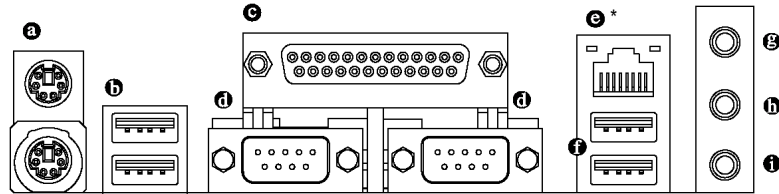
AGP VGA 카드 설치하기:



경고

VGA 카드를 설치하거나 제거할 때, AGP 슬롯의 끝에 있는 작은 하얀 당김 막대를 조심해서 당기십시오. VGA 카드를 내장 AGP 슬롯에 정렬하고, 슬롯에 단단히 눌러 끼우십시오. VGA 카드가 작은 하얀 당김 막대로 고정되었는지 확인하십시오.

1-7 I/O 후면 패널 소개



a PS/2 키보드 및 PS/2 마우스 커넥터

PS/2 포트 키보드와 마우스를 설치하려면, 마우스는 위쪽 포트(녹색), 키보드는 아래쪽 포트(자주색)에 연결하십시오.

b USB 포트

장치(들)를 USB 커넥터에 연결하기 전에, USB 키보드, 마우스, 스캐너, zip, 스피커... 등과 같은 장치들을 확인하십시오. 표준 USB 인터페이스를 사용합니다. 또한 운영체제에서 USB 커넥터를 지원하는지 확인하십시오. 운영체제에서 USB 컨트롤러를 지원하지 않는다면, 사용 가능한 패치 또는 드라이버 업그레이드에 관해서는 운영체제 판매상에 문의하십시오. 더 자세한 정보는 운영체제 또는 장치(들) 판매처에 문의하십시오.

c 병렬 포트

병렬 포트는 프린터, 스캐너 및 기타 주변 장치를 연결할 수 있습니다.

d COMA/COMB (직렬 포트)

직렬 기본 마우스 또는 데이터 처리 장치에 연결.

e LAN 포트*

제공되는 인터넷 연결은 데이터 전송 속도 10/100Mbps의 빠른 Ethernet입니다.

f Line In

CD-ROM, 워크맨과 같은 장치는 Line-In 잭에 연결합니다.

g Line Out

스테레오 스피커 또는 이어폰을 이 커넥터에 연결하십시오.

h MIC In

마이크 폰을 MIC In 잭에 연결할 수 있습니다.

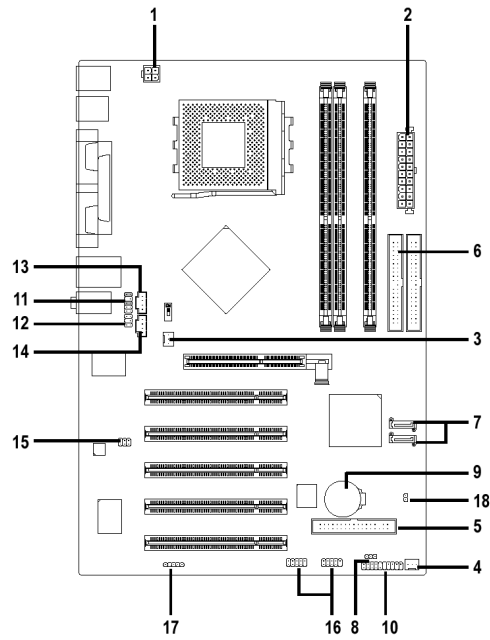


2-/4-/6-채널 오디오 기능을 구성 하기 위해 오디오 소프트웨어를 사용할 수 있습니다.

참고

* GA-7N400S-L에만 해당.

1-8 커넥터 소개



1) ATX_12V	10) F_PANEL
2) ATX (Power Connector)	11) F_AUDIO
3) CPU_FAN	12) SUR_CEN
4) SYS_FAN	13) CD_IN
5) FDD	14) AUX_IN
6) IDE1 / IDE2	15) SPDIF_IO
7) SATA0 / SATA1	16) F_USB1 / F_USB2
8) PWR_LED	17) IR
9) BAT	18) CLR_CMOS

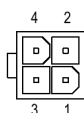
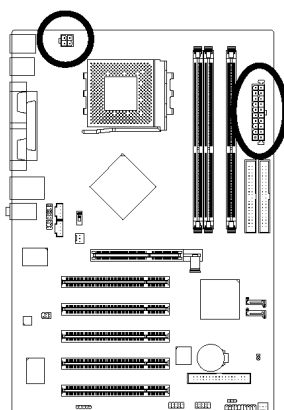
1/2) ATX_12V/ATX (전원 커넥터)

전원 커넥터를 통해 전원 공급기는 충분하고 안정적인 전력을 마더보드 위의 모든 구성 요소에 공급합니다. 전원 커넥터를 연결하기 전에, 모든 구성 요소와 장치들이 올바르게 설치되었는지 확인하십시오. 전원 커넥터를 마더보드 상의 제자리에 맞추고 단단히 연결하십시오. ATX_12V 전원 커넥터는 주로 CPU에 전력을 공급합니다. ATX_12V 전원 커넥터가 연결되지 않으면, 시스템은 시작되지 않습니다.

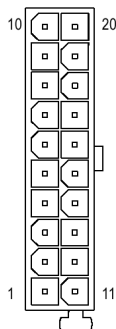
경고!

시스템에서 필요한 전압을 사용할 수 있는 전원 공급기를 사용하십시오. 전원 공급기는 고전력 소비(300W 이상)에도 견딜 수 있는 제품을 사용하십시오.

필요한 전력을 공급하지 못하는 전원 공급기를 사용하면, 시스템이 불안정해지거나 시스템을 시작할 수 없습니다.



핀 번호	정의
1	GND
2	GND
3	+12V
4	+12V



핀 번호	정의
1	3.3V
2	3.3V
3	GND
4	VCC
5	GND
6	VCC
7	GND
8	Power Good
9	5V SB (대기 +5V)
10	+12V
11	3.3V
12	-12V
13	GND
14	PS_ON (soft on/off)
15	GND
16	GND
17	GND
18	-5V
19	VCC
20	VCC

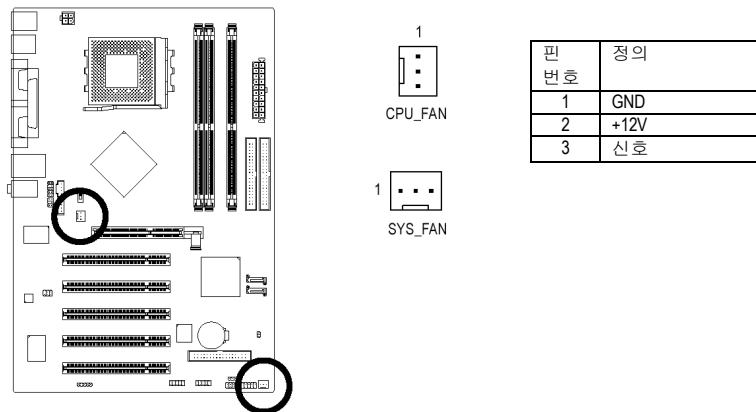
3/4) CPU_FAN / SYS_FAN (냉각 팬 전원 커넥터)

냉각 팬 전원 커넥터는 3-핀 전원 커넥터를 통해 +12V 전압을 공급하고, 완벽한 연결이 되도록 설계되어 있습니다.

대부분의 냉각 팬은 전선의 색상을 구분하여 설계합니다. 붉은색의 전선은 양극의 +12V 전압을 필요로 합니다. 흑색 커넥터 전선은 접지(GND) 전선입니다. 시스템의 과열과 고장을 방지하려면 냉각기에 전원을 접속하십시오.

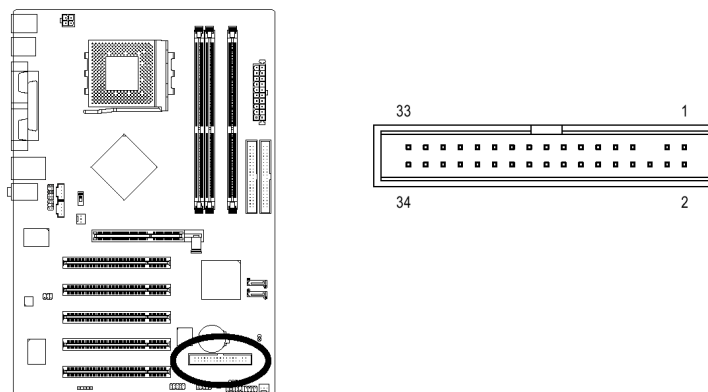
경고!

CPU 의 과열과 고장을 방지하려면 CPU 팬에 전원을 접속하십시오.



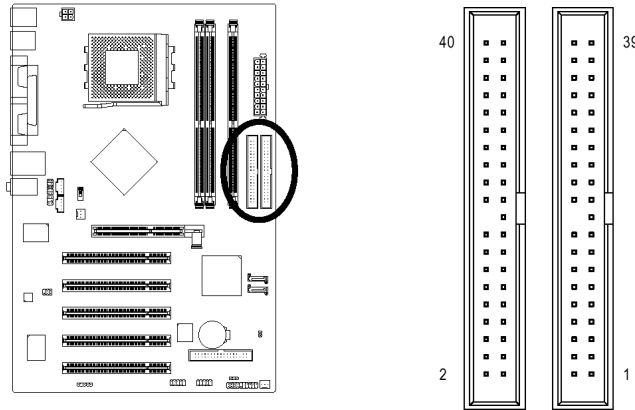
5) FDD (FDD 플로피)

FDD 케이블로 FDD 커넥터와 FDD 드라이브를 연결하십시오. 지원되는 FDD 드라이브의 타입은 360KB, 720KB, 1.2MB, 1.44MB 및 2.88MB 입니다. 빨간색 전원 커넥터 와이어를 핀 1 위치에 연결하십시오.



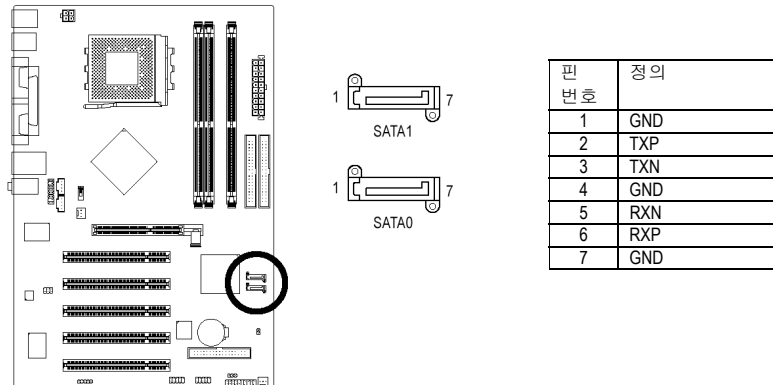
6) IDE1/IDE2 (IDE 커넥터)

1 개의 IDE 커넥터를 통해 1 개의 IDE 장치를 컴퓨터에 연결하십시오. 1 개의 IDE 커넥터는 1 개의 IDE 케이블을 연결할 수 있으며, 1 개의 IDE 케이블은 2 개의 IDE 장치를 연결할 수 있습니다(하드 드라이브 또는 광학 드라이브). 2 개의 IDE 장치를 연결하려면, IDE 장치의 점퍼를 하나는 마스터, 다른 하나는 슬레이브로 설정하십시오 (설정에 관한 정보는 IDE 장치에 관한 지침을 참조하십시오).



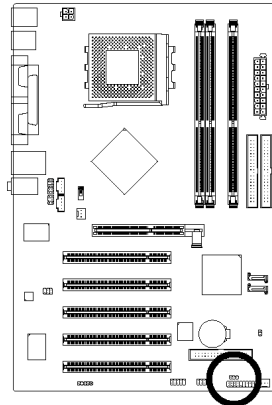
7) SATA0/SATA1 (시리얼 ATA 커넥터)

시리얼 ATA 는 150MB/s 전송 속도를 제공할 수 있습니다. 시리얼 ATA 와 올바른 작동을 위한 드라이버 설치 는 BIOS 설정을 참조하십시오.



8) PWR_LED

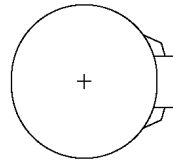
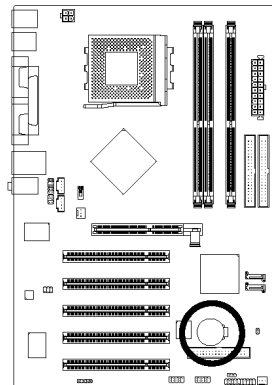
PWR_LED 는 시스템이 켜지거나 꺼진 상태를 나타내는 시스템 전원 표시기에 연결되어 있으며, 시스템이 대기 모드로 들어가면 깜박거립니다.



1

핀 번호	정의
1	MPD+
2	MPD-
3	MPD-

9) BAT (배터리)



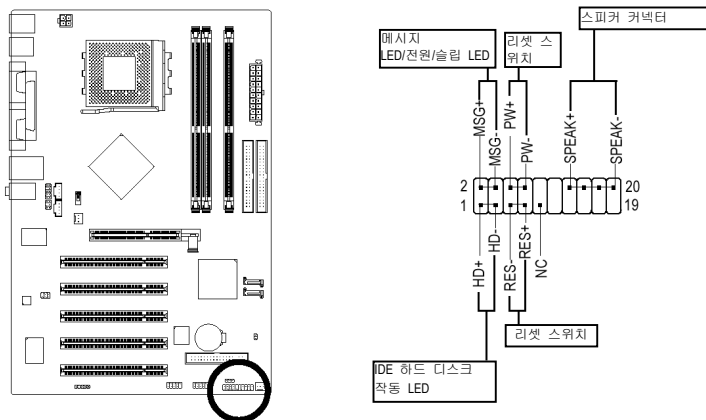
- ❖ 잘못된 배터리의 교체는 폭발의 위험이 있습니다.
- ❖ 제조업체에서 권장하는 동일하거나 동등한 타입으로만 교체하십시오.
- ❖ 사용 완료한 배터리의 처리는 제조업체의 지침에 따르십시오.

만일 사용자가 CMOS 를 초기화하려면...

1. 컴퓨터 전원을 끄고 전원 코드를 뽑으십시오.
2. 배터리를 제거하고 약 30 초 동안 기다리십시오.
3. 배터리를 다시 설치하십시오.
4. 전원 코드를 꽂은 다음 컴퓨터의 전원을 켜십시오.

10) F_PANEL (전면 패널 점퍼)

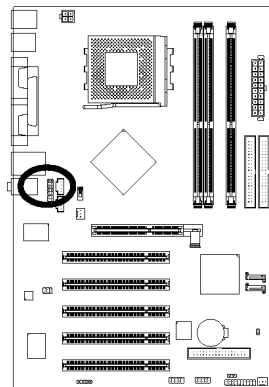
컴퓨터 본체 앞면의 전원 LED, PC 스피커, 리셋 스위치 및 전원 스위치 등을 아래의 핀 정렬 그림에 따라 F_PANEL 커넥터에 연결하십시오.



MSG (메시지 LED/전원/슬립 LED)	Pin 1: LED 양극 (+) Pin 2: LED 음극 (-)
PW (리셋 스위치)	Open (오픈): 일반 작동 Close: 전원 켜/끔
SPEAK (스피커 커넥터)	Pin 1: 전원 (+) Pin 2 - Pin 3: NC Pin 4: 신호 (-)
HD (IDE 하드 디스크 작동 LED)	Pin 1: LED 양극 (+) Pin 2: LED 음극 (-)
RES (리셋 스위치)	Open (오픈): 일반 작동 Close: 하드웨어 시스템 리셋
NC	NC

11) F_AUDIO (앞면 오디오 커넥터)

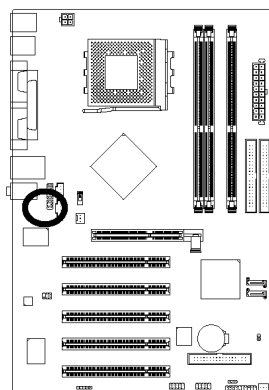
프런트 오디오 커넥터를 사용하려면, 반드시 5-6, 9-10 점퍼를 제거해야 합니다.
 프런트 오디오 헤더를 활용하려면, 컴퓨터 본체에 반드시 프런트 오디오 커넥터가
 있어야 합니다. 또한 케이블의 핀 배열이 MB 헤더의 핀 배열과 같은지도
 확인하십시오. 구입한 케이스의 프런트 오디오 커넥터 지원에 관한 문의는
 판매처에 연락하십시오. 특별히 주의할 점은, 사운드의 재생에서는 프런트 오디오
 커넥터이든 리어 오디오 커넥터이든 모두 사용이 가능합니다.



핀 번호	정의
1	MIC
2	GND
3	MIC_BIAS
4	전원
5	프런트 오디오(R)
6	리어 오디오(R)
7	예비용
8	No Pin
9	프런트 오디오(L)
10	리어 오디오(L)

12) SUR_CEN (서라운드 센터 커넥터)

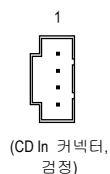
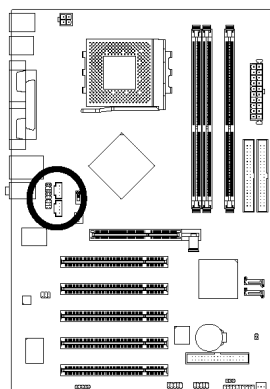
옵션 품목인 SUR_CEN 케이블의 구매에 대해서는 제이씨현시스템 고객센터에
 문의하십시오.



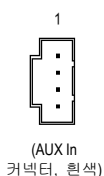
핀 번호	정의
1	SUR OUTL
2	SUR OUTR
3	GND
4	No Pin
5	CENTER_OUT
6	LFE_OUT

13/14) CD_IN (CD In 커넥터, 검정) / AUX_IN (AUX In 커넥터, 흰색)

CD_IN 커넥터에 CD-ROM 또는 DVD-ROM 오디오 출력을 연결하십시오. 기타 장치 (예: PCI TV 튜너 오디오 출력)를 AUX_IN 커넥터에 연결하십시오.



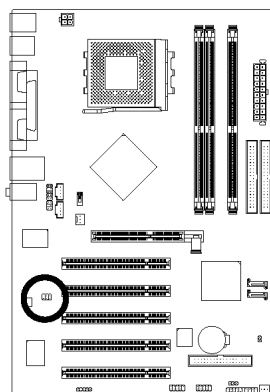
핀 번호	정의
1	CD-L
2	GND
3	GND
4	CD-R



핀 번호	정의
1	AUX-L
2	GND
3	GND
4	AUX-R

15) SPDIF_IO (SPDIF In/Out 커넥터)

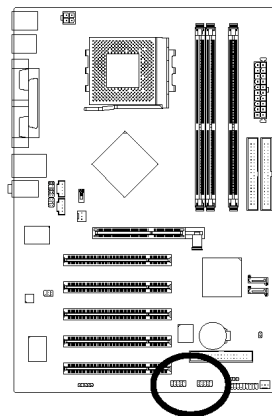
SPDIF 출력은 디지털 오디오를 외장 스피커로, 압축된 AC3 데이터를 외장 돌비 디지털 디코더로 제공할 수 있습니다. 이 기능은 스테레오 시스템에 디지털 입력 기능이 있을 때만 사용이 가능합니다. SPDIF_IO 커넥터의 극성에 주의하십시오. SPDIF 케이블을 연결할 때 핀 배열을 확인하십시오. 케이블과 커넥터 간의 잘못된 연결로 장치가 작동하지 않거나, 심지어 손상을 입을 수 있습니다. 옵션 품목인 SPDIF_IO 케이블의 구매에 관해서는 제이씨현시스템 고객센터에 문의하십시오.



핀 번호	정의
1	VCC
2	No Pin
3	SPDIF
4	SPDIF
5	GND
6	GND

16) F_USB1 / F_USB2 (앞면 USB 커넥터)

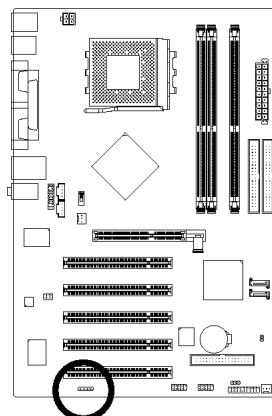
전면 USB 커넥터의 극성에 주의하십시오. 핀 배열에 주의하십시오. 전면 USB 케이블을 연결하는 동안, 케이블과 커넥터 사이의 잘못된 연결로 장치가 올바르게 작동하지 않거나 손상을 입을 수도 있습니다. 옵션인 전면 USB 케이블은 제이씨현시스템 고객센터에 문의하십시오.



핀 번호	정의
1	전원
2	전원
3	USB DX-
4	USB Dy-
5	USB DX+
6	USB Dy+
7	GND
8	GND
9	No Pin
10	NC

17) IR

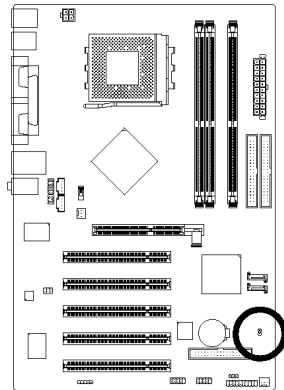
IR 을 연결할 때 IR 커넥터의 극성에 주의하십시오. 옵션인 IR 장치에 관해서는 제이씨현시스템 고객센터에 문의하십시오.



핀 번호	정의
1	VCC
2	No Pin
3	IR RX
4	GND
5	IR TX

18) CLR_CMOS (CMOS 초기화)

이 점퍼로 CMOS 데이터를 삭제하여 초기 기본값으로 설정할 수 있습니다. CMOS를 삭제하려면, 1-2 핀을 일시적으로 쇼트(핀과 핀을 점퍼를 이용하여 연결)시키면 됩니다. 이 점퍼의 잘못된 사용을 방지하기 위해 “점퍼”를 제공하지 않는 것을 기본으로 합니다.



1 Open (오픈): 일반

1 쇼트: CMOS 초기화

제 2 장 BIOS 설정

BIOS (기본 입력과 출력 시스템)에는 CMOS SETUP 유틸리티가 포함되어 있어서 사용자가 필요한 설정을 구성하거나 일부 시스템 기능을 활성화할 수 있습니다. CMOS SETUP 은 마더보드의 CMOS SRAM 에 구성을 저장합니다. 전원이 꺼지면, 마더보드의 배터리에서 필요한 전원을 CMOS SRAM 에 공급합니다. 전원이 켜지면, BIOS POST (Power-On Self Test) 동안에 키를 눌러 CMOS SETUP 화면으로 이동합니다. *Ctrl+F1*을 눌러 고급 BIOS 설정 화면으로 들어갈 수 있습니다. BIOS 를 처음으로 설정할 때, BIOS 를 원래의 설정으로 재설정할 필요가 있을 경우를 위해 현재의 BIOS 를 디스크에 저장하십시오. 새 BIOS 로 업그레이드하려면, Gigabyte 의 Q-Flash 나 @BIOS 유틸리티를 사용할 수 있습니다. Q-Flash 로 운영 체제에 들어가지 않고도 BIOS 를 빠르고 쉽게 업데이트나 백업을 할 수 있습니다. @BIOS 는 윈도우 기본 유틸리티로 BIOS 를 업그레이드 하기 전에 DOS 로 부팅을 할 필요가 없으며, 인터넷에서 직접 다운로드하고 BIOS 를 업데이트 합니다.

제어키

<↑><↓><←><→>	선택 항목으로 이동
<Enter>	항목 선택
<Esc>	메인 메뉴 - CMOS 현재 페이지 설정 메뉴 및 옵션 페이지 설정 메뉴에 변경 사항을 저장하지 않고 나가기 - 현재 페이지를 종료하고 메인 메뉴로 되돌아가기
<Page Up>	설정값을 높이거나 또는 설정 변경하기
<Page Down>	설정값을 낮추거나 또는 설정 변경하기
<F1>	일반적인 도움말로 오직 현재 페이지 설정 메뉴와 옵션 페이지 설정 메뉴에만 적용
<F2>	항목 도움말
<F5>	CMOS 에서 이전 CMOS 값으로 복귀, 오직 옵션 페이지 설정 메뉴에만 적용
<F6>	BIOS 기본표에서 File-safe CMOS 기본값을 로드
<F7>	최적의 설정값 로드
<F8>	Q-Flash 유틸
<F9>	시스템 정보
<F10>	모든 CMOS 변경사항을 저장, 오직 메인 메뉴에만 적용

메인 메뉴

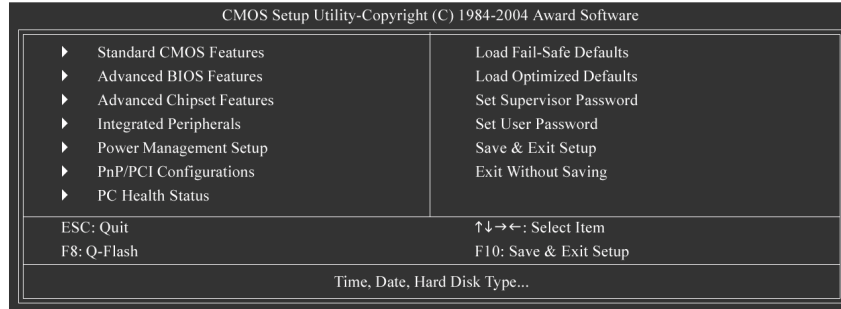
선택한 설정 기능의 온라인 설명이 화면의 아래에 나타납니다.

현재 페이지 설정 메뉴 / 옵션 페이지 설정 메뉴

F1 키를 누르면 작은 도움말 창이 나타나며 사용하기에 적합한 키나 선택한 항목에 가능한 선택을 설명합니다. <Esc> 키를 누르면 도움말 창에서 나갑니다.

메인 메뉴 (예: BIOS Ver.: E17)

Award BIOS CMOS 설정 유틸리티에 들어가면, 메인 메뉴(아래 그림)이 화면에 나타납니다. 화살키를 사용하여 항목 사이에서 선택을 하고 <Enter>를 눌러 하위 메뉴에 들어가십시오.



원하는 설정을 발견하지 못하면, “Ctrl+F1”을 눌러 감춰진 고급 옵션을 탐색하십시오.

참고

- **Standard CMOS Features**
시스템 기본 설정에 필요한 기본적인 바이오스 항목을 설정하는 메뉴입니다.
- **Advanced BIOS Features**
Award BIOS의 특수 고급 기능 및 세부적인 설정을 설정하는 메뉴입니다.
- **Advanced Chipset Features**
이 설정 페이지에는 칩셋 특수 기능의 모든 항목이 있습니다.
- **Integrated Peripherals**
모든 내장 주변장치에 대한 설정을 하는 메뉴입니다.
- **Power Management Setup**
절전 및 전원 기능 항목을 총괄하는 메뉴입니다.
- **PnP/PCI Configuration**
PCI & PnP ISA 리소스 환경설정을 총괄하는 메뉴입니다.
- **PC Health Status**
시스템 온도, 전압, 팬, 속도 자동 감지 기능을 설정하는 메뉴입니다.
- **Load Fail-Safe Defaults**
Fail-Safe 기본값으로 시스템이 안전하게 작동할 수 있도록 기본적인 시스템 매개변수 값을 로드할 수 있습니다.

■ Load Optimized Defaults

최적의 값으로 시스템이 최상의 설정으로 동작을 할 수 있는 시스템 매개변수 값을 로드합니다.

■ Set Supervisor Password

암호를 변경, 설정 또는 비활성화할 수 있습니다. 이 설정에서 시스템과 설정 또는 설정에만 액세스하는 것을 제한할 수 있습니다.

■ Set User Password

암호를 변경, 설정 또는 비활성화할 수 있습니다. 이 설정에서 시스템에 액세스하는 것을 제한할 수 있습니다.

■ Save & Exit Setup

설정된 CMOS 값을 저장하고 설정을 종료합니다.

■ Exit Without Saving

모든 변경한 CMOS 값을 저장하지 않고 설정을 종료합니다.

CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2004 Award Software Standard CMOS Features			
Date (mm:dd:yy) Time (hh:mm:ss)		Tue, Sep 21 2004 22:31:24	Item Help Menu Level▶
▶ IDE Channel 0 Master	[None]		Change the day, month, year
▶ IDE Channel 0 Slave	[None]		
▶ IDE Channel 1 Master	[None]		
▶ IDE Channel 1 Slave	[None]		<Week> Sun. to Sat.
▶ IDE Channel 2 Master	[None]		
▶ IDE Channel 3 Master	[None]		
Drive A	[1.44M, 3.5"]		<Month> Jan. to Dec.
Drive B	[None]		
Floppy 3 Mode Suport	[Disabled]		<Day> 1 to 31 (or maximum allowed in the month)
Halt On	[All, But Keyboard]		
Base Memory	640K		<Year> 1999 to 2098
Extended Memory	239M		
Total Memory	240M		
↑↓←→: Move Enter: Select +/-/PU/PD: Value F10: Save ESC: Exit F1: General Help F5: Previous Values F6: Fail-Save Defaults F7: Optimized Defaults			

Date _____

날짜 형식은 <week>, <month>, <day>, <year>입니다.

- ▶ Week 주, 월 ~ 일요일, 표시는 BIOS 에 의해 결정됩니다
▶ Month 월, 1월 ~ 12월.
▶ Day 일, 1 ~ 31 (또는 각 달의 마지막 날)
▶ Year 년, 1999 년 ~ 2098 년

Time

시간의 형식은 <hour> <minute> <second>입니다. 시간은 24 시간제를 기본으로 계산합니다. 예: 오후 1 시는 13:00:00 입니다.

IDE Channel 0 Master/Slave; IDE Channel 1 Master/Slave; IDE Channel 2/3 Master

- ▶▶ IDE HDD Auto-Detection 자동으로 장치 탐지 옵션을 선택하려면 "Enter"를 누르십시오.
- ▶▶ IDE Channel 0 Master/Slave; IDE Channel 1 Master/Slave; IDE Channel 2/3 Master
IDE 및 SATA 장치 설정. 세 방법중 하나를 사용할 수 있습니다:
- Auto BIOS 는 POST 동안에 자동으로 IDE 장치를 탐지할 수 있습니다.
(기본 설정)
- None IDE 장치를 사용하지않고 시스템에서 자동 탐지 단계를 생략하여 보다 빠른 시스템 시작을 하려면 이 옵션을 선택하십시오.
- Manual 사용자가 수동으로 알맞은 설정을 입력할 수 있습니다.
- ▶▶ Access Mode 이 모드를 사용하여 하드 드라이브의 액세스 모드를 설정합니다. 선택가능옵션: CHS/LBA/Large/Auto (기본 설정: 자동)
- 하드 드라이브 정보는 드라이브 케이스 바깥면에 부착되어 있습니다. 이 정보를 기초로 적합한 옵션을 입력하십시오.
- ▶▶ Cylinder 실린더 수
- ▶▶ Head 헤드 수
- ▶▶ Precomp 쓰기 보정 실린더 수
- ▶▶ Landing Zone 랜딩 존
- ▶▶ Sector 섹터 수
- 하드 디스크가 설치되지 않았다면, NONE 를 선택하고 <Enter>를 누르십시오.

☞ Drive A / Drive B

이 카테고리에서는 컴퓨터에 설치된 플로피 디스크 드라이브 A 또는 드라이브 B의 타입을 분별합니다.

- ▶▶ None 설치된 플로피 드라이브가 없음
- ▶▶ 360K, 5.25" 5.25 인치 PC-타입 표준 드라이브; 360Kb 용량.
- ▶▶ 1.2M, 5.25" 5.25 인치 AT-타입 고밀도 드라이브; 1.2Mb 용량
(3 모드가 가능한 경우에 3.5 인치).
- ▶▶ 720K, 3.5" 3.5 인치 양면 드라이브; 720Kb 용량.
- ▶▶ 1.44M, 3.5" 3.5 인치 양면 드라이브; 1.44Mb 용량.
- ▶▶ 2.88M, 3.5" 3.5 인치 양면 드라이브; 2.88Mb 용량.

☞ Floppy 3 Mode Support (for Japan Area)

- ▶▶ Disabled 일반 플로피 드라이브. (기본값)
- ▶▶ Drive A 드라이브 A는 3 모드 플로피 드라이브.
- ▶▶ Drive B 드라이브 B는 3 모드 플로피 드라이브.
- ▶▶ Both 드라이브 A와 B는 3 모드 플로피 드라이브.

☞ Halt on

이 카테고리에서는 전원 인가 시에 오류가 발견되면 컴퓨터를 중지시킬 것인지를 결정합니다.

- ▶▶ No Errors 모든 오류에 대해서 시스템 부팅이 중지되지 않음.
- ▶▶ All Errors BIOS의 모든 오류(치명적 or 치명적이지 않은 오류)에 시스템이 중지됨.
- ▶▶ All, But Keyboard 키보드 오류에는 시스템 부팅이 중지되지 않음; 기타 모든 오류가 생기면 중지함. (기본값)
- ▶▶ All, But Diskette 디스크 오류에는 시스템 부팅이 중지되지 않음; 기타 모든 오류가 생기면 중지함.
- ▶▶ All, But Disk/Key 키보드 또는 디스크 오류에는 시스템 부팅이 중지되지 않지만, 기타 모든 오류가 생기면 중지합니다.

☞ Memory

BIOS의 POST (Power On Self Test/전원인가 후 자가검사) 과정 시 감지된 내용을 기초로 표시합니다.

▶▶ Base Memory

BIOS의 POST에서 시스템에 설치된 기본 메모리의 용량을 결정합니다.

기본 메모리의 용량은 일반적으로 메인보드에 설치된 512K 메모리로 시스템의 사용을 위해 512K로 하거나, 메인보드에 설치된 640K 또는 그 이상의 메모리로 640K로 합니다.

▶▶ Extended Memory

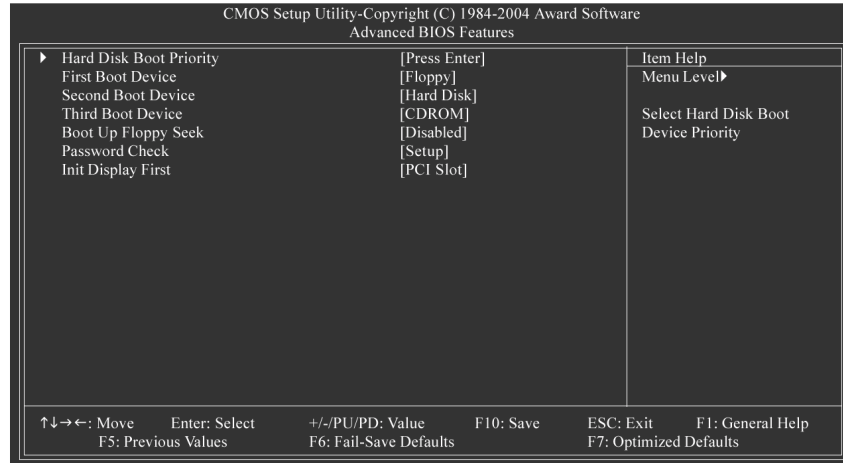
BIOS에서 POST 동안 확장 메모리 용량을 파악합니다.

이것은 CPU의 메모리 어드레스 맵에서 1MB 이상 점유한 메모리의 용량입니다.

▶▶ Total Memory

이 항목은 사용되는 메모리 크기를 표시합니다.

2-2 Advanced BIOS Features



☞ Hard Disk Boot Priority

온보드(또는 확장 카드) SCSI, RAID 등의 부팅 순서를 선택.

<↑> 또는 <↓>을(를) 사용하여 장치를 선택하고, 목록은 <+>를 누르면 위로, <->는 아래로 이동합니다. 이 메뉴를 종료하려면 <ESC>를 누르십시오.

☞ First / Second / Third Boot Device

- ▶ Floppy 플로피를 첫 번째 부팅 장치로 선택.
- ▶ LS120 LS120 을 첫 번째 부팅 장치로 선택.
- ▶ Hard Disk 하드 디스크를 첫 번째 부팅 장치로 선택.
- ▶ CDROM CDROM 을 첫 번째 부팅 장치로 선택.
- ▶ ZIP ZIP 을 첫 번째 부팅 장치로 선택.
- ▶ USB-FDD USB-FDD 을 첫 번째 부팅 장치로 선택.
- ▶ USB-ZIP USB-ZIP 을 첫 번째 부팅 장치로 선택.
- ▶ USB-CDROM USB-CDROM 을 첫 번째 부팅 장치로 선택.
- ▶ USB-HDD USB-HDD 을 첫 번째 부팅 장치로 선택.
- ▶ LAN LAN 을 첫 번째 부팅 장치로 선택.
- ▶ Disabled 첫 번째 부팅 장치를 사용 안함으로 선택.

☞ Boot Up Floppy Seek

POST 가 진행되는 동안, BIOS 는 설치된 플로피 디스크 드라이브가 40 트랙 또는 80 트랙인지 구별합니다. 360K 타입은 40 트랙이고, 720K, 1.2M, 및 1.44M 타입은 모두 80 트랙입니다.

- ▶ Enabled BIOS 는 플로피 디스크 드라이브가 40 또는 80 트랙인지 구별하기 위해 검색을 합니다. 720K, 1.2M 또는 1.44M 드라이브 타입은 모두 80 트랙이기 때문에 BIOS 에서 알려줄 수 없음에 유의하십시오.
- ▶ Disabled BIOS 는 트랙의 수에 따른 플로피 디스크 드라이브 유형을 검색하지 않습니다. 만약 설치된 드라이브가 360K 이라면, 어떠한 경고 메시지도 나타나지 않는 점에 유의하십시오. (기본값)

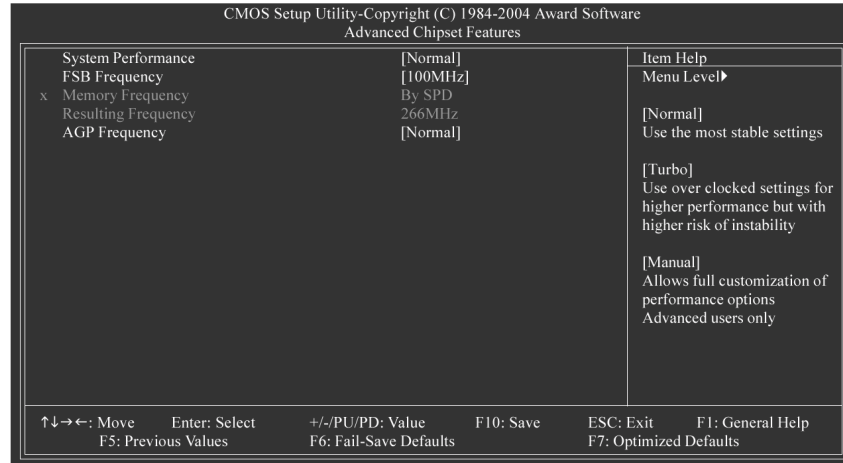
☞ **Password Check**

- ▶▶ Setup 틀린 암호가 입력되어도 시스템 사용(진입)은 가능 하지만 BIOS 설정 페이지에는 액세스 할수 없습니다. (기본값)
- ▶▶ System 틀린 암호가 입력되면 시스템 사용(진입) 및 BIOS 설정 페이지 액세스가 불가능 합니다.

☞ **Init Display First**

- ▶▶ Board 보드에 AGP 카드 및 PCI VGA 카드를 설치한 경우, 이 기능으로 모니터 디스플레이 모드의 초기화에 어느 카드를 사용할 지를 선택할 수 있습니다.
- ▶▶ PCI Slot PCI 슬롯을 디스플레이 모드 초기화로 설정. (기본값)
- ▶▶ Onboard/AGP AGP 를 디스플레이 모드 초기화로 설정.

2-3 Advanced Chipset Features



이 항목의 값을 잘못 설정하면 시스템에 고장이 생길 수 있습니다. 고급 사용자만 사용하시기 바랍니다.

경고

System Performance

- ▶ Normal 시스템에 가장 안정적인 설정으로 설정. (기본값)
- ▶ Turbo 자동 오버 클럭 설정을 사용하여 보다 높은 성능을 얻을 수 있으나, 시스템에 따라 불안정해 질수 있음.
- ▶ Manual 사용자가 성능 선택 사항을 스스로 설정.

FSB Frequency

- ▶ 100MHz FSB 주파수를 100MHz 로 설정. (기본값)
- ▶ 133MHz FSB 주파수를 133MHz 로 설정.
- ▶ 166MHz FSB 주파수를 166MHz 로 설정.
- ▶ 200MHz FSB 주파수를 200MHz 로 설정.

Memory Frequency ^(참고)

- ▶ By SPD 메모리 주파수를 SPD 로 설정합니다. (기본 설정)
- ▶ 50% ~ 200% 수동으로 메모리 주파수를 설정.
- ▶ Auto 자동으로 시스템에서 가장 적합한 메모리 주파수를 설정.

Resulting Frequency

- ▶ 설정값은 FSB/메모리 주파수 설정에 따릅니다.

AGP Frequency

- ▶ Normal 자동으로 시스템에서 가장 적합한 AGP 주파수를 설정. (기본값)
- ▶ 50MHz ~ 100MHz 수동으로 메모리 주파수를 설정.

(참고) EasyTune utility 를 사용하려면, **Memory Frequency** 를 **Auto** 으로 설정하십시오. 또한, DDR 메모리 모듈의 주파수를 설치한 CPU 의 FSB 주파수와 같거나 더 빠른 것을 사용해야 합니다. 예를 들면, 333Mhz FSB 의 CPU 를 설치했다면, DDR333 또는 DDR400 메모리 모듈을 설치해야 합니다.

2-4 Integrated Peripherals

CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2004 Award Software		
Integrated Peripherals		
▶ IDE Function Setup	[Press Enter]	Item Help
▶ RAID Config	[Press Enter]	Menu Level▶
OnChip USB	[V1.1+V2.0]	
USB Keyboard Support	[Disabled]	
USB Mouse Support	[Disabled]	
AC97 Audio	[Auto]	
Onboard H/W LAN*	[Enabled]	
Onboard Serial Port 1	[3F8/IRQ4]	
Onboard Serial Port 2	[2F8/IRQ3]	
UART Mode Select	[Normal]	
x UR2 Duplex Mode	Half	
Onboard Parallel Port	[378/IRQ7]	
Parallel Port Mode	[ECP]	
ECP Mode Use DMA	[3]	
Game Port Address	[201]	
Midi Port Address	[Disabled]	
x Midi Port IRQ	10	

↑↓→←: Move	Enter: Select	+/-/PU/PD: Value	F10: Save	ESC: Exit	F1: General Help
F5: Previous Values		F6: Fail-Save Defaults		F7: Optimized Defaults	

IDE Function Setup

CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2004 Award Software		
IDE Function Setup		
On-Chip Primary PCI IDE	[Enabled]	Item Help
On-Chip Secondary PCI IDE	[Enabled]	Menu Level▶
Serial ATA	[Enabled]	
SATA DMA Transfer	[Enabled]	
SATA Spread Spectrum	[Disabled]	

↑↓→←: Move	Enter: Select	+/-/PU/PD: Value	F10: Save	ESC: Exit	F1: General Help
F5: Previous Values		F6: Fail-Save Defaults		F7: Optimized Defaults	

On-Chip Primary PCI IDE

“사용함”으로 설정하면, 내장 첫 번째 IDE를 사용할 수 있습니다. 하드 디스크 컨트롤러가 사용되고 있다면, “사용안함”로 설정하십시오.

- ▶ Enabled 온보드 첫 번째 채널 IDE 포트 사용.(기본 설정)
- ▶ Disabled 온보드 첫 번째 채널 IDE 포트 사용하지 않음.

On-Chip Secondary PCI IDE

“사용함”으로 설정하면, 내장 두 번째 IDE를 사용할 수 있습니다. 하드 디스크 컨트롤러가 사용되고 있다면, “사용안함”로 설정하십시오.

- ▶ Enabled 온보드 두 번째 채널 IDE 포트 사용.(기본 설정)
- ▶ Disabled 온보드 두 번째 채널 IDE 포트 사용하지 않음.

Serial ATA

- ▶ Enabled 직렬 ATA 컨트롤러 기능을 사용.(기본 설정)
- ▶ Disabled 이 기능을 사용하지 않음.

* GA-7N400S-L에만 해당.

☞ **SATA DMA Transfer**

- ▶▶ Enabled 직렬 ATA 전송 기능 사용(기본 설정)
- ▶▶ Disabled 이 기능을 사용하지 않음.

☞ **SATA Spread Spectrum**

- ▶▶ Enabled 직렬 ATA spread spectrum 기능 사용.
- ▶▶ Disabled 이 기능을 사용하지 않음.(기본 설정)

☞ **RAID Config**

CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2004 Award Software		
RAID Config		
IDE Channel0 Master RAID	[Disabled]	Item Help
IDE Channel0 Slave RAID	[Disabled]	Menu Level▶
IDE Channel1 Master RAID	[Disabled]	
IDE Channel1 Slave RAID	[Disabled]	
SATA Primary Master RAID	[Disabled]	
SATA Secndry Master RAID	[Disabled]	

↑↓→←: Move	Enter: Select	+/-/PU/PD: Value	F10: Save	ESC: Exit	F1: General Help
F5: Previous Values		F6: Fail-Save Defaults		F7: Optimized Defaults	

☞ **IDE Channel0 Master RAID**

- ▶▶ Enabled 첫 번째 마스터 채널 IDE RAID 기능 사용.
- ▶▶ Disabled 이 기능을 사용하지 않음.(기본 설정)

☞ **IDE Channel0 Slave RAID**

- ▶▶ Enabled 첫 번째 슬레이브 채널 IDE RAID 기능 사용.
- ▶▶ Disabled 이 기능을 사용하지 않음.(기본 설정)

☞ **IDE Channel1 Master RAID**

- ▶▶ Enabled 두 번째 마스터 채널 IDE RAID 기능 사용.
- ▶▶ Disabled 이 기능을 사용하지 않음.(기본 설정)

☞ **IDE Channel1 Slave RAID**

- ▶▶ Enabled 두 번째 슬레이브 채널 IDE RAID 기능 사용.
- ▶▶ Disabled 이 기능을 사용하지 않음.(기본 설정)

☞ **SATA Primary Master RAID**

- ▶▶ Enabled 첫 번째 SATA RAID 기능 사용.
- ▶▶ Disabled 이 기능을 사용하지 않음.(기본 설정)

☞ **SATA Secndry Master RAID**

- ▶▶ Enabled 두 번째 SATA RAID 기능 사용.
- ▶▶ Disabled 이 기능을 사용하지 않음.(기본 설정)

☞ **OnChip USB**

- ▶ Disabled USB 컨트롤러 사용하지 않음.
- ▶ V1.1+V2.0 USB 컨트롤러를 USB1.1 및 USB2.0 으로 설정.(기본 설정)
- ▶ V1.1 USB 컨트롤러를 USB1.1 로 설정.

☞ **USB Keyboard Support**

- ▶ Enabled USB 키보드 지원 가능.
- ▶ Disabled USB 키보드 지원을 하지 않음.(기본 설정)

☞ **USB Mouse Support**

- ▶ Enabled USB 마우스 지원을 사용.
- ▶ Disabled USB 마우스 지원을 사용하지 않음.(기본 설정)

☞ **AC97 Audio**

- ▶ Auto AC97 오디오 기능 사용.(기본 설정)
- ▶ Disabled AC97 오디오 기능 사용 안함.

☞ **Onboard H/W LAN***

- ▶ Enabled 내장 H/W LAN 기능을 사용.(기본 설정)
- ▶ Disabled 이 기능을 사용하지 않음.

☞ **Onboard Serial Port 1**

- ▶ Auto BIOS 에서 자동으로 포트 1 어드레스를 설정합니다.
- ▶ 3F8/IRQ4 내장 직렬 포트 1 사용 및 어드레스는 3F8 입니다.(기본 설정)
- ▶ 2F8/IRQ3 내장 직렬 포트 1 사용 및 어드레스는 2F8 입니다.
- ▶ 3E8/IRQ4 내장 직렬 포트 1 사용 및 어드레스는 3E8 입니다.
- ▶ 2E8/IRQ3 내장 직렬 포트 1 사용 및 어드레스는 2E8 입니다.
- ▶ Disabled 내장 직렬 포트 1 사용하지 않음.

☞ **Onboard Serial Port 2**

- ▶ Auto BIOS 에서 자동으로 포트 2 어드레스를 설정합니다.
- ▶ 3F8/IRQ4 내장 직렬 포트 2 사용 및 어드레스는 3F8 입니다.
- ▶ 2F8/IRQ3 내장 직렬 포트 2 사용 및 어드레스는 2F8 입니다.(기본 설정)
- ▶ 3E8/IRQ4 내장 직렬 포트 2 사용 및 어드레스는 3E8 입니다.
- ▶ 2E8/IRQ3 내장 직렬 포트 2 사용 및 어드레스는 2E8 입니다.
- ▶ Disabled 내장 직렬 포트 2 사용하지 않음.

☞ **UART Mode Select**

- 이 항목에서 내장 I/O 칩의 Infra Red (IR) 기능을 결정합니다.
- ▶ Normal 내장 I/O chip UART 를 일반 모드로 설정.(기본 설정)
 - ▶ IrDA 내장 I/O chip UART 를 IrDA 모드로 설정.
 - ▶ ASKIR 내장 I/O chip UART 를 ASKIR 모드로 설정.

☞ **UR2 Duplex Mode**

- 이 기능으로 IR 모드를 선택할 수 있습니다.
- "UART Mode Select"가 Normal 로 설정되지 않은 경우, 이 기능을 사용할 수 있습니다.
- ▶ Half IR 기능을 하프 디플렉스로 설정.(기본 설정)
 - ▶ Full IR 기능을 풀 디플렉스로 설정.

* GA-7N400S-L 에만 해당.

☞ **Onboard Parallel port**

- ▶▶ Disabled 내장 LPT 포트를 사용하지 않음.
- ▶▶ 378/IRQ7 내장 LPT 포트 사용 및 어드레스는 378/IRQ7 입니다. (기본 설정)
- ▶▶ 278/IRQ5 내장 LPT 포트 사용 및 어드레스는 278/IRQ5 입니다.
- ▶▶ 3BC/IRQ7 내장 LPT 포트 사용 및 어드레스는 3BC/IRQ7 입니다.

☞ **Parallel Port Mode**

- ▶▶ SPP 표준 병렬 포트(SPP)를 사용.
- ▶▶ EPP EPP (Enhanced Parallel Port) 를 사용.
- ▶▶ ECP 확장 기능 포트(ECP)를 사용. (기본 설정)
- ▶▶ ECP+EPP ECP 및 EPP 모드를 사용.

☞ **ECP Mode Use DMA**

- ▶▶ 3 ECP Mode Use DMA 를 3 로 설정. (기본 설정)
- ▶▶ 1 ECP Mode Use DMA 를 1 로 설정.

☞ **Game Port Address**

- ▶▶ 201 Game Port Address 를 201 로 설정. (기본 설정)
- ▶▶ 209 Game Port Address 를 209 로 설정.
- ▶▶ Disabled 이 기능을 사용하지 않음.

☞ **Midi Port Address**

- ▶▶ 300 Midi 포트 어드레스를 300 으로 설정.
- ▶▶ 330 Midi 포트 어드레스를 330 으로 설정.
- ▶▶ Disabled 이 기능을 사용하지 않음. (기본 설정)

☞ **Midi Port IRQ**

- ▶▶ 5 Midi Port IRQ 를 5 로 설정.
- ▶▶ 10 Midi Port IRQ 을 10 으로 설정. (기본 설정)

2-5 Power Management Setup

CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2004 Award Software		
Power Management Setup		
ACPI Suspend Type	[S1(POS)]	Item Help
Soft-Off by PWR-BTTN	[Instant-off]	Menu Level}
PME Event Wake Up	[Enabled]	
ModemRingOn	[Enabled]	
S3 Resume by USB	[Disabled]	
Resume by Alarm	[Disabled]	
x Date (of Month) Alarm	Everyday	
x Time (hh:mm:ss) Alarm	0 : 0 : 0	
Power On by Mouse	[Disabled]	
Power On by Keyboard	[Disabled]	
x KB Power ON Password	Enter	
AC BACK Function	[Soft-Off]	

higf: Move	Enter: Select	+/-/PU/PD: Value	F10: Save	ESC: Exit	F1: General Help
F5: Previous Values		F6: Fail-Save Defaults		F7: Optimized Defaults	

ACPI Suspend Type

- ▶▶ S1 (POS) ACPI 일시 중지 타입을 S1/POS (Power On Suspend)로 설정합니다. (기본 설정)
- ▶▶ S3 (STR) ACPI suspend type 을 S3/STR 으로 설정 (Suspend-To-RAM).

Soft-off by PWR-BTTN

- ▶▶ Instant-off 전원 버튼을 누르면 전원이 바로 꺼집니다. (기본 설정)
- ▶▶ Delay 4 Sec. 전원 버튼을 4 초 동안 누르면 전원이 꺼집니다. 4 초 이내에 버튼에서 손을 떼면 대기 모드로 들어갑니다.

PME Event Wake Up

- 이 기능은 5VSB 상의 최소한 1A 를 제공하는 ATX 전원 공급기가 필요합니다.
- ▶▶ Disabled 이 기능을 사용하지 않음.
 - ▶▶ Enabled 웨이크 업 기능으로 PME 사용. (기본 설정)

ModemRingOn

- 모뎀 또는 LAN 상의 다른 클라이언트 서버의 입력 신호를 통한 호출로 대기 상태의 시스템을 다시 작동하게 합니다.
- ▶▶ Disabled Modem Ring on 기능을 사용하지 않음.
 - ▶▶ Enabled Modem Ring on 기능을 사용. (기본 설정)

S3 Resume by USB

- 이 기능은 USB 장치로부터 시스템을 다시 시작하게 합니다.
- ▶▶ Disabled 이 기능을 사용하지 않음. (기본 설정)
 - ▶▶ Enabled 이 기능을 사용.

Resume by Alarm

- "Resume by Alarm" 항목을 enabled 로 설정하고 시스템을 작동할 날짜/시간을 입력합니다.
- ▶▶ Disabled 이 기능을 사용하지 않음. (기본 설정)
 - ▶▶ Enabled 알람 기능을 사용하여 시스템 켜기.
- RTC 알람으로 전원켜기 기능을 사용하면 아래의 시간을 설정할 수 있습니다.
- ▶▶ Date (of Month) Alarm: Everyday, 1~31
 - ▶▶ Time (hh:mm:ss) Alarm: (0~23):(0~59):(0~59)

☞ **Power On by Mouse**

- ▶▶ Disabled 이 기능을 사용하지 않음. (기본 설정)
- ▶▶ Double Click PS/2 마우스의 왼쪽 버튼을 더블 클릭해서 시스템의 전원을 켭니다.

☞ **Power On by Keyboard**

- ▶▶ Disabled 이 기능을 사용하지 않음. (기본 설정)
- ▶▶ Password 1~5 개의 설정 암호를 입력해서 키보드로 전원을 켭니다.
- ▶▶ Keyboard 98 사용자의 키보드에 "POWER Key" 버튼이 있으면, 이 키를 눌러 시스템의 전원을 켤 수 있습니다.

☞ **KB Power ON Password**

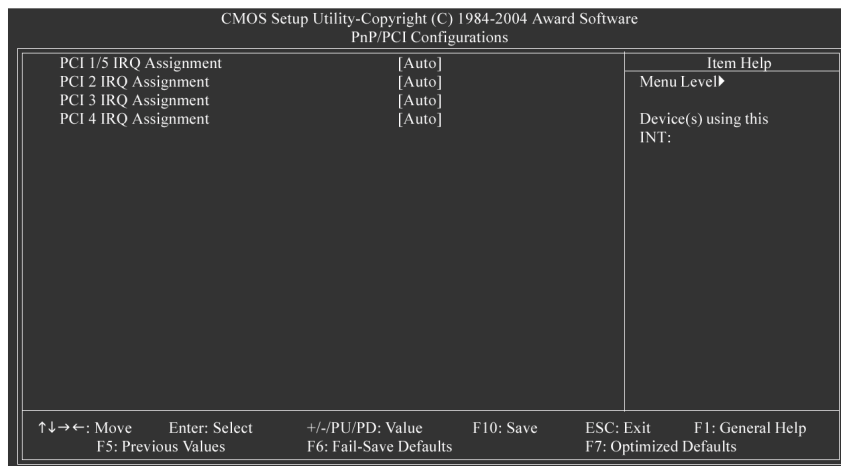
"Power On by Keyboard"에 암호를 설정할 경우, 여기에서 암호를 설정할 수 있습니다.

- ▶▶ Enter 암호(1 ~ 5 자)를 입력하고<Enter>를 눌러 키보드 전원 켜기 암호를 설정합니다.

☞ **AC BACK Function**

- ▶▶ Soft-Off AC 전원이 복원되면, 시스템은 "Off" 상태가 됩니다. (기본설정)
- ▶▶ Full-On AC 전원이 복원되면, 시스템은 항상 "On" 상태가 됩니다.
- ▶▶ Memory AC 전원이 복원되면, 시스템은 AC 전원이 끊어지기 전의 마지막 상태로 복귀합니다.

2-6 PnP/PCI Configurations



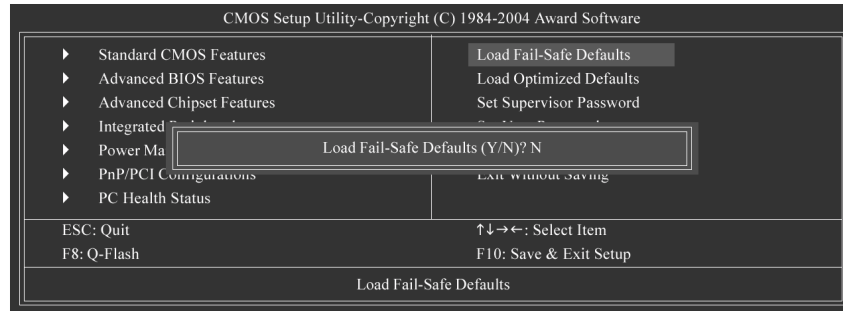
- ☞ **PCI 1/5 IRQ Assignment**
 - ▶▶ Auto 자동으로 IRQ 를 PCI 1/5 에 배열. (기본 설정)
 - ▶▶ 3,4,5,7,9,10,11,12,14,15 IRQ 3,4,5,7,9,10,11,12,14,15 를 PCI 1/5 에 설정.
- ☞ **PCI 2 IRQ Assignment**
 - ▶▶ Auto 자동으로 IRQ 를 PCI 2 에 배열. (기본 설정)
 - ▶▶ 3,4,5,7,9,10,11,12,14,15 IRQ 3,4,5,7,9,10,11,12,14,15 를 PCI 2 에 설정.
- ☞ **PCI 3 IRQ Assignment**
 - ▶▶ Auto 자동으로 IRQ 를 PCI 3 에 배열. (기본 설정)
 - ▶▶ 3,4,5,7,9,10,11,12,14,15 IRQ 3,4,5,7,9,10,11,12,14,15 를 PCI 3 에 설정.
- ☞ **PCI 4 IRQ Assignment**
 - ▶▶ Auto 자동으로 IRQ 를 PCI 4 에 배열. (기본 설정)
 - ▶▶ 3,4,5,7,9,10,11,12,14,15 IRQ 3,4,5,7,9,10,11,12,14,15 를 PCI 4 에 설정.

2-7 PC Health Status

CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2004 Award Software			
PC Health Status			
Vcore	OK	Item Help	
DDR25V	OK	Menu Level▶	
+3.3V	OK		
+12V	OK		
Current System Temperature	32°C		
Current CPU Temperature	45°C		
Current CPU Fan Speed	4687 RPM		
Current SYSTEM FAN Speed	0 RPM		
↑↓→←: Move Enter: Select +/-/PU/PD: Value F10: Save ESC: Exit F1: General Help F5: Previous Values F6: Fail-Save Defaults F7: Optimized Defaults			

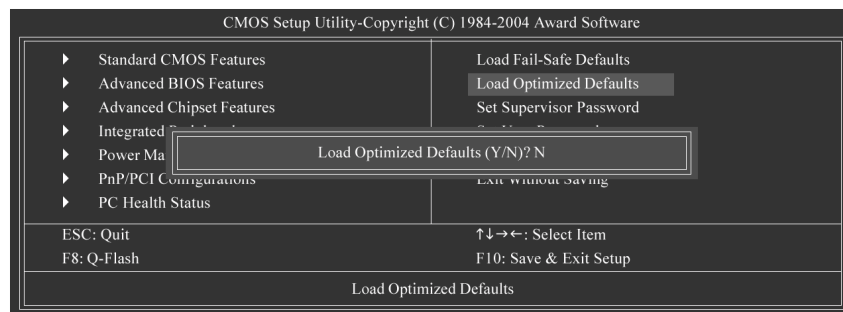
- 🔌 **Current Voltage (V) Vcore / DDR25V / +3.3V / +12V**
 - ▶▶ 시스템의 전압 상태를 자동으로 감지합니다.
- 🌡️ **Current System/CPU Temperature**
 - ▶▶ 시스템/CPU 온도를 자동으로 감지합니다.
- 🌀 **Current CPU/SYSTEM FAN Speed (RPM)**
 - ▶▶ CPU/SYSTEM 팬 속도 상태를 자동으로 감지합니다.

2-8 Load Fail-Safe Defaults



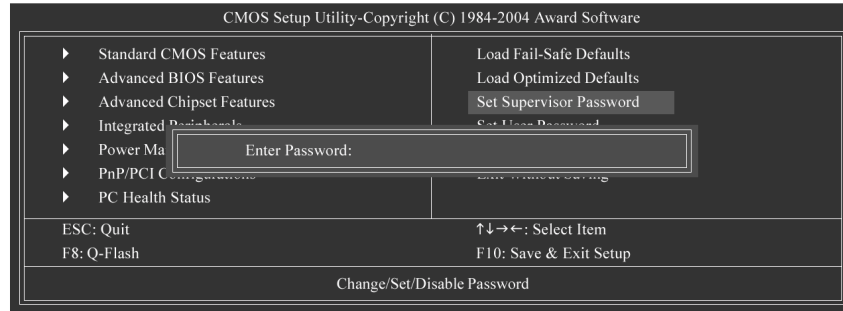
Fail-Safe defaults 로 최소한의 시스템 성능 기동에 가능한 시스템 매개 변수 값을 로드합니다.

2-9 Load Optimized Defaults



BIOS 및 시스템이 자동으로 감지하는 칩셋 기능을 공장 출고 기본 설정 값으로 설정합니다.

2-10 Set Supervisor/User Password



이 기능을 선택하면, 화면의 중간에 암호 작성을 도와주는 메시지가 나타납니다. 최대 8자의 암호를 입력하고, <Enter> 키를 누릅니다. 암호를 확인하는 메시지가 나타납니다.

다시 암호를 입력하고 <Enter> 키를 누릅니다. 또한, <Esc> 키를 눌러 암호 선택을 중지하고 암호를 입력하지 않을 수도 있습니다.

암호를 사용하지 않으려면, 암호 입력을 요구 할 때 그냥 <Enter> 키만 누릅니다.

암호를 사용하지 않는다는 "PASSWORD DISABLED"라는 메시지가 나타납니다. 암호를 사용하지 않으면, 시스템이 부팅되면서 바로 설정 화면에 들어갈 수 있습니다.

BIOS 설정 프로그램에서 두 가지 암호를 설정할 수 있습니다:

SUPERVISOR PASSWORD(관리자 암호) 및 USER PASSWORD(사용자 암호).

암호를 사용하지 않으면, 누구나 BIOS 설정 프로그램 기능에 액세스할 수 있습니다.

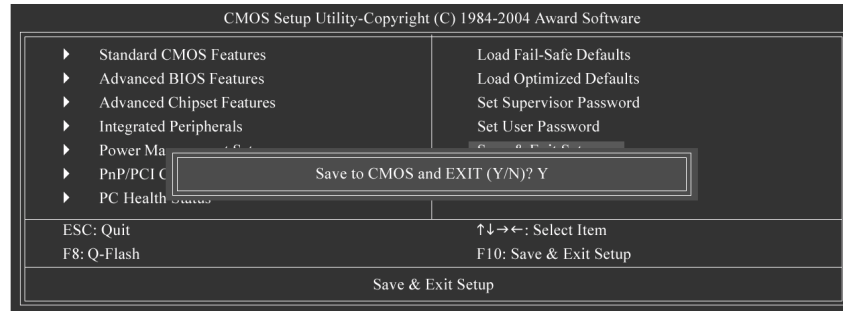
암호를 사용하면, 관리자 암호를 입력해야 BIOS 설정 프로그램과 모든 구성 영역에 들어갈 수 있으며, 사용자 암호를 입력하면, 기본 항목에만 액세스할 수 있습니다.

Advance BIOS Features Menu의 "Password Check"에서 "System"을 선택하면, 시스템이

부팅되거나, 설정 메뉴에 들어가려 할 때마다 암호를 입력해야 합니다.

Advance BIOS Features Menu의 "Password Check"에서 "Setup"을 선택하면, BIOS 설정 메뉴에 들어갈 때만 암호를 입력합니다.

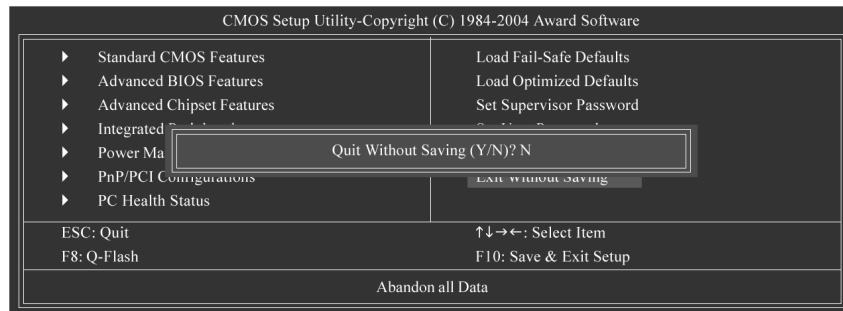
2-11 Save & Exit Setup



“Y”를 입력하면 BIOS 설정 유틸리티를 종료하고, 사용자가 설정한 값을 RTC CMOS에 저장합니다.

“N”을 입력하면, BIOS 설정 유틸리티로 되돌아갑니다.

2-12 Exit Without Saving



“Y”를 입력하면 사용자가 설정한 값을 RTC CMOS에 저장하지 않고 BIOS 설정 유틸리티를 종료합니다.

“N”을 입력하면, BIOS 설정 유틸리티로 되돌아갑니다.

五

[illegible]

제 3 장 드라이버 설치

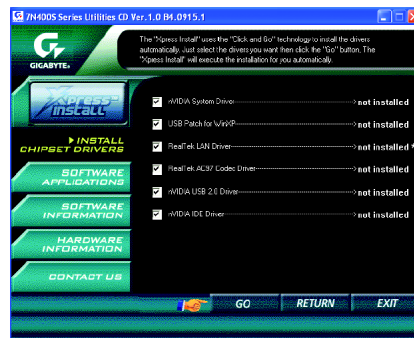


참고

아래의 그림은 Windows XP 를 기본으로 한 예입니다.
메인보드와 함께 제공되는 CD-타이틀을 CD-ROM 드라이브에 넣으면, 드라이버 CD 가 자동으로 실행되어 설치 안내가 나타납니다. 자동 실행이 되지 않으면, “내 컴퓨터”에서 CD-ROM 장치 아이콘을 눌러 Setup.exe 파일을 실행하십시오.

3-1 칩셋 드라이버 설치 (Install Chipset Drivers)

드라이버 CD 를 삽입하면, “Xpress Install”이 자동으로 시스템을 스캔하고, 설치를 원하는 드라이버의 모든 목록이 나타납니다. “Xpress Install”는 “Click and Go” 기술을 사용하여 드라이버를 자동으로 설치합니다. 단지 원하는 드라이버를 선택하고 “GO” 버튼을 누르기만 하면 됩니다. “Xpress Install”은 자동으로 설치를 실행합니다.



참고

일부 장치 드라이버는 시스템을 자동으로 다시 시작하게 합니다. 시스템이 다시 시작된 후에 “Xpress Install”는 계속해서 다른 드라이버를 설치합니다.
드라이버 설치를 마친 후에 시스템은 자동으로 재부팅되고, 이후 다른 응용프로그램을 설치할 수 있습니다.



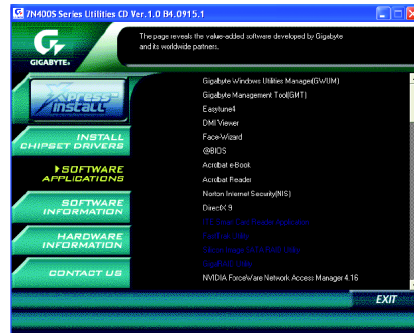
경고

Windows XP 운영체제에서 USB2.0 드라이버 지원 기능을 사용하려면 Windows 서비스 팩을 설치하십시오. Windows 서비스 팩을 설치하면, 장치 관리자 아래의 범용 직렬 버스 컨트롤러에 물음표 기호“?”가 나타납니다. 물음표를 제거하고 시스템을 다시 시작하십시오(시스템이 USB2.0 드라이버를 자동으로 탐지합니다).

* GA-7N400S-L에만 해당.

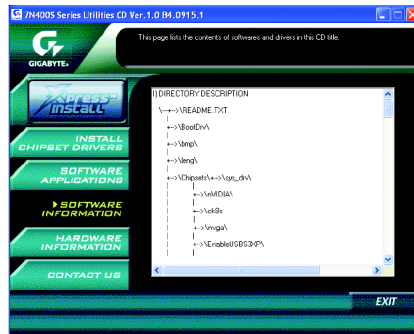
3-2 소프트웨어 응용 프로그램(Software Application)

이 페이지에서는 Gigabyte 에서 개발한 응용 프로그램과 기타 Shareware 등을 나타냅니다. 원하는 항목을 선택하고 “설치”를 눌러 설치할 수 있습니다.



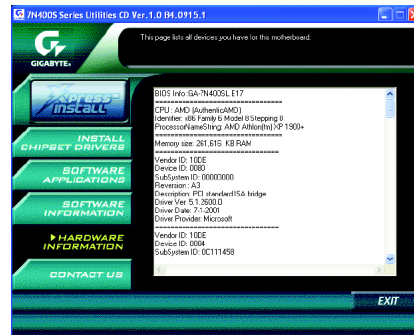
3-3 소프트웨어 정보(Software Information)

이 페이지는 이 CD 타이틀 안에 있는 소프트웨어와 드라이버의 내용을 나타냅니다.



3-4 하드웨어 정보 (Hardware Information)

이 페이지는 이 메인보드에 있는 모든 장치를 나타냅니다.



3-5 문의처 (Contact Us)

자세한 내용은 마지막 페이지를 참조하십시오.



제 4 장 부록

4-1 기가바이트만의 소프트웨어 유틸리티

4-1-1 Xpress Recovery 소개



Xpress Recovery 란?

Xpress Recovery 는 OS 파티션을 백업과 복구에 사용하는 유틸리티입니다. 하드 드라이브가 정상적으로 작동하지 않으면, 사용자는 드라이브를 원래의 상태로 복구할 수 있습니다.



경고

1. FAT16, FAT32, NTFS 포맷을 지원합니다.
2. 디스크는 반드시 IDE1 Master 에 연결해야 합니다.
3. 오직 1 개의 OS 만 설치가 가능합니다
4. HPA 를 지원하는 IDE 하드 디스크가 사용되어야만 합니다
5. 첫 번째 파티션은 반드시 부팅 파티션에 설정해야 합니다. 부팅 파티션을 백업된 경우에 파티션 크기를 절대 변경하지 마십시오.
6. Xpress Recovery 는 고스트를 사용하여 부팅 관리자를 NTFS 포맷으로 복구할 때 사용될 수 있습니다.

Xpress Recovery 사용 방법

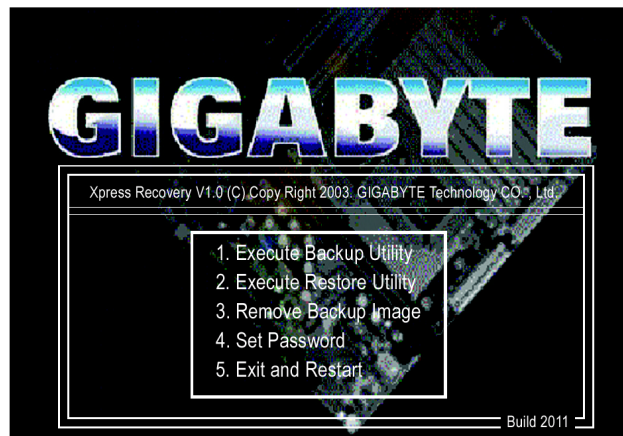
1. CD-ROM 으로 부팅 (BMP 모드)

BIOS 메뉴에 들어가서, "Advanced BIOS Feature"를 선택하고, CD-ROM 에서 부팅하기로 설정하십시오. 제공된 드라이버 CD 를 CD-ROM 에 넣고, 저장한 다음, BIOS 메뉴를 종료하십시오. 컴퓨터가 다시 시작하면, "Boot from CD:"라는 문구가 화면의 왼쪽 아래 구석에 나타납니다. "Boot from CD:"가 나타나면, 아무 키나 눌러서 Xpress Recovery 로 들어가십시오.

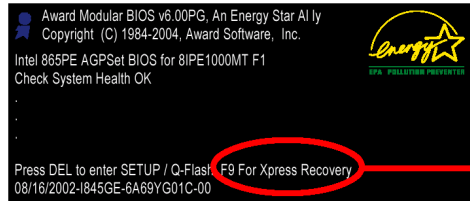
이 단계를 완료하면, 이어서 Xpress Recovery 에 액세스되고, 또한 컴퓨터 전원이 켜지는 동안 F9 키를 눌러도 됩니다.



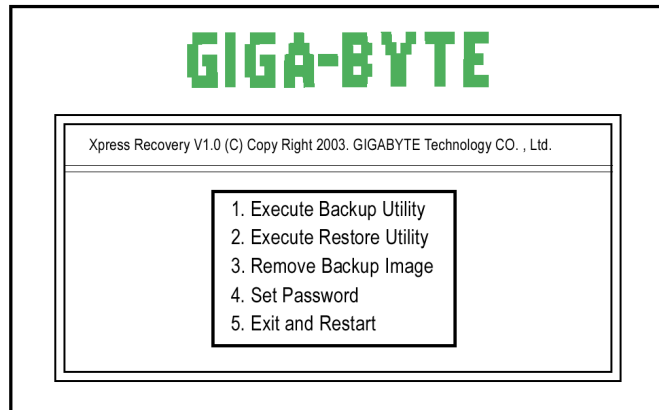
CD 로 부팅하기:



2. 컴퓨터가 부팅되는 단계에서 F9 를 누르십시오.(텍스트 모드)
컴퓨터가 부팅되는 단계에서 F9 를 누르십시오.




F9 를 눌러 Xpress
Recovery 들어가시오



1. CD-ROM 으로 부팅하여 Xpress Recovery 에 이미 들어갔다면, 이후에는 F9 키를 눌러 Xpress Recovery 로 들어갈 수 있습니다.
2. 시스템 저장 용량뿐만 아니라 드라이브 읽기/쓰기 속도도 백업 속도에 영향을 줍니다.
3. OS 및 모든 필요한 드라이버 및 소프트웨어 설치가 끝난 이후, Xpress Recovery 를 실행하여 OS 백업을 권장합니다.

1. Execute Backup Utility:


 **B** 를 눌러 시스템을 백업하거나 **Esc** 를 눌러 종료합니다

백업 유틸리티는 자동으로 시스템을 스캔하고 하드 드라이브에 백업 이미지로 데이터를 백업합니다.



모든 시스템이 컴퓨터 전원이 켜지는 동안 F9 키를 눌러 Xpress Recovery 에 액세스하는 것을 지원하지는 않습니다. 이러한 경우 CD-ROM 으로 부팅하여 경고 Xpress Recovery 에 들어가십시오.


2. Execute Restore Utility:

 이 프로그램은 시스템을 공장출고 기본값으로 복원합니다.

R 을 눌러 시스템을 공장출고 기본 설정으로 복원하거나 **Esc** 를 눌러 종료하십시오.

백업 이미지를 원래 상태로 복원.

3. Remove Backup Image:

 백업 이미지를 삭제하시겠습니까? (Y/N)

백업 이미지를 제거합니다.

4. Set Password:

 **4-16** 자의 암호(a-z 또는 0-9)를 입력하거나 **Esc** 를 눌러 종료하십시오.

하드 디스크 데이터 보호를 위해 Xpress Recovery 에 들어갈 암호를 설정할 수 있습니다. 설정이 끝나면, 다음에 Xpress Recovery 에 들어가기 위한 암호 입력이 요구되고, 이어서 시스템이 다시 시작됩니다. 암호 입력의 필요가 없으면, "Set Password"를 선택하고 "New Password/Confirm Password"에서 아무것도 입력하지 않은 상태에서 "Enter"를 누르십시오.

5. Exit and Restart:

컴퓨터를 종료하고 다시 시작 합니다.

4-1-2 BIOS 업데이트 방법 소개



방법 1: Q-Flash™ 유틸리티

Q-Flash™는 Flash ROM 에서 BIOS 를 업데이트하는 유틸리티입니다. 사용자가 BIOS 를 업데이트하고자 할 때 BIOS 메뉴에서 Q-Flash™ 유틸리티를 선택하기만 하면 BIOS 를 업데이트할 수 있습니다. 사용자는 DOS 나 Windows 와 같은 운영 체제에 들어갈 필요가 없습니다. Q-Flash™는 BIOS 메뉴에 있기 때문에, 사용자가 어떠한 복잡한 과정이나 운영 체제에 들어갈 필요가 없이 바로 BIOS 를 업데이트할 수 있도록 합니다.



경고

BIOS 를 업데이트하는 것은 잠재적인 위험을 안고 있음에 주의하십시오!
Gigabyte Technology Co., Ltd 는 최종 사용자의 잘못된 BIOS 업데이트 조작으로 인한 배상에 대하여 BIOS 시스템 손상에 대해 책임을 지지 않는 점을 양해해 주십시오.

시작하기 전에:

Q-Flash™ 유틸리티로 BIOS 업데이트를 시작하기 전에, 먼저 아래의 단계를 따르십시오.

1. Gigabyte 의 웹 사이트에서 메인보드의 최신 BIOS 를 다운로드 받으십시오.
2. 다운로드 받은 BIOS 파일을 압축 해제하고 나서 BIOS 파일(모델명.Fxx. 예: 8KNXPJ.Fba)을 플로피 디스크에 저장하십시오.
3. PC 를 재 부팅하고 **Del** 키를 눌러 BIOS 메뉴로 들어가십시오.

BIOS 업그레이드하기 안내는 아래의 두 부분으로 나누어져 있습니다.

메인보드에 듀얼 BIOS 가 있는 경우, **제 1 부**를 참조하십시오.

마도보드에 싱글 BIOS 가 있는 경우, **제 2 부**를 참조하십시오.

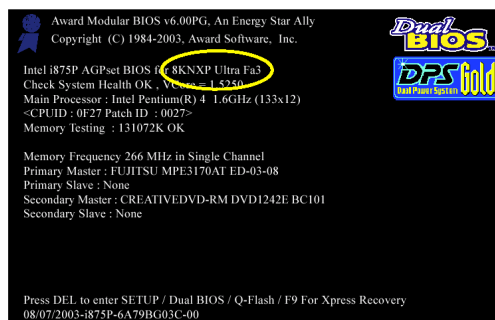
제 1 부:

듀얼 BIOS 메인보드에서 Q-Flash™ 유틸리티로 BIOS 업데이트 하기.

일부 Gigabyte 메인보드는 듀얼 BIOS 가 있습니다. Q-Flash 및 듀얼 BIOS 를 지원하는 BIOS 메뉴에서 Q-Flash 유틸리티와 듀얼 BIOS 유틸리티는 한 화면에 같이 나타납니다. 여기에서는 Q-Flash 유틸리티를 어떻게 사용하는 것에 대해서만 설명합니다.

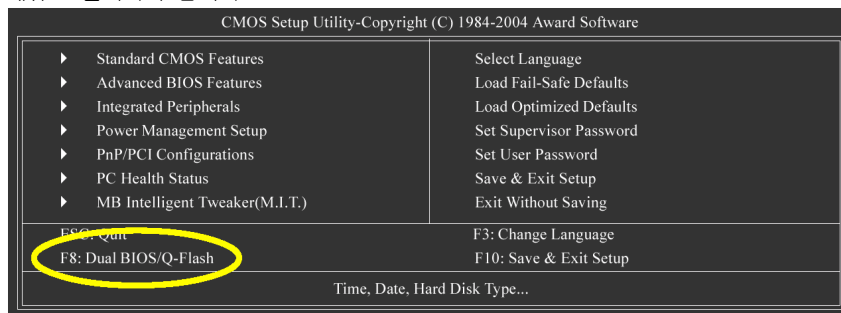
다음은 GA-8KNXP Ultra 를 예로 들어서 이전 버전에서 최신 버전으로 BIOS 를 업데이트하는지를 설명합니다. 예: Fa3 에서 Fba 까지 업데이트.

업데이트하기
전의 BIOS
파일은 Fa3
입니다



Q-Flash™ 유틸리티로 들어가기:

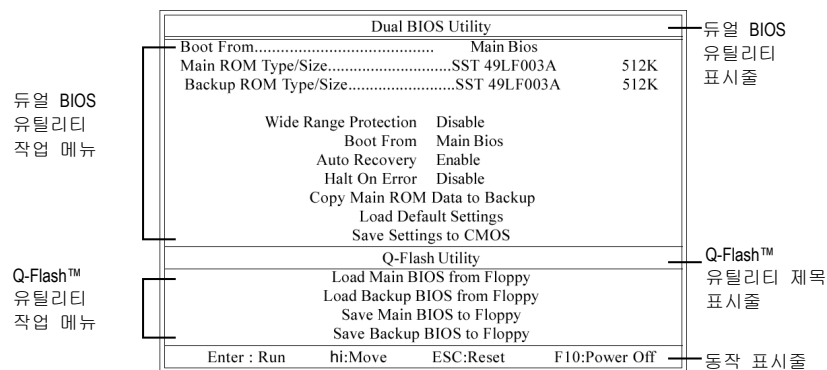
1 단계: Q-Flash 유틸리티를 사용하기 위해, 반드시 부팅 화면에서 **Del** 키를 눌러 BIOS 메뉴로 들어가야 합니다.



2 단계: 키보드에서 **F8** 버튼을 누른 다음 **Y** 키를 눌러 듀얼 BIOS/Q-Flash 유틸리티로 들어가십시오.

Q-Flash™/듀얼 BIOS 유틸리티 화면 탐색하기

Q-Flash / 듀얼 BIOS 유틸리티 화면은 다음의 키들로 구성되어 있습니다.

**듀얼 BIOS 유틸리티 작업 메뉴:**

8개의 작업 명칭과 2개의 BIOS ROM 유형에 관한 정보를 표시하는 항목으로 구성되어 있습니다. 작업하려는 항목을 선택하고 키보드에서 **Enter** 키를 누르면 작업을 실행합니다.

Q-Flash 유틸리티 작업 메뉴:

4개의 작업 명칭으로 구성되어 있습니다. 작업하려는 항목을 선택하고 키보드에서 **Enter** 키를 누르면 작업을 실행합니다.

동작 표시줄:

Q-Flash/듀얼 BIOS 유틸리티 실행에 필요한 4 개의 동작 명칭이 있습니다. 키보드에서 관련 키를 눌러서 이 동작들을 실행합니다.

Q-Flash™ 유틸리티 사용하기:

이 장에서는 **Q-Flash** 유틸리티를 사용하여 어떻게 **BIOS**를 업데이트하는지를 설명합니다. 앞 장의 "시작하기 전에"에서 말했듯이 반드시 먼저 메인보드의 모델에 맞는 **BIOS** 파일을 저장한 플로피 디스크를 준비해서 컴퓨터에 삽입하십시오. 이미 플로피 디스크를 컴퓨터에 삽입하였다면 **Q-Flash** 유틸리티로 들어 가서 아래의 단계에 따라 **BIOS**를 업데이트 하십시오.

단계:

1. 키보드 위의 화살키를 눌러 Q-Flash 메뉴에서 “Load Main BIOS from Floppy” 항목을 선택하고 **Enter** 키를 누르십시오.
이어서, 이미 다운로드 받아서 플로피 디스크에 저장한 BIOS 파일을 표시한 상자가 나타납니다.



현재의 BIOS 를 백업하려면, “Save Main BIOS to Floppy” 항목을 1 단계로 시작하십시오.

참고

2. 업데이트하려는 BIOS 파일로 이동하고 **Enter** 키를 누르십시오.
이 예문에서는, 플로피 디스크에 BIOS 파일을 한 개만 다운로드 받았기
때문에 BIOS 파일 8KNXP.U.Fba 1 개만 목록에 나타납니다.



메인보드에 적합한 BIOS 파일인지 다시 확인해보십시오.

Dual BIOS Utility			
Boot From.....	Main Bios		
Main ROM Type/Size.....	SST 49LF003A		512K
Backup ROM Type/Size.....	SST 49LF003A		512K
Wide Range Protection Disabled			
1 file(s) found			
8KNXPUL.Fba		512K	
Total size : 1.39M		Free size : 911.50K	
F5 : Refresh		DEL : Delete	
Save Settings to CMOS			
Q-Flash Utility			
Load Main BIOS from Floppy			
Load Backup BIOS from Floppy			
Save Main BIOS to Floppy			
Save Backup BIOS to Floppy			
Enter : Run	hi:Move	ESC:Reset	F10:Power Off

—플로피 디스크 안의 BIOS 파일.

Enter 키를 누른 후에, 플로피 디스크에서 BIOS 파일을 읽는 과정을 볼 수 있습니다.

Dual BIOS Utility			
Boot From.....	Main Bios		
Main ROM Type/Size.....	SST 49LF003A		512K
Backup ROM Type/Size.....	SST 49LF003A		512K
Wide Range Protection Disable			
Reading BIOS file from floppy ... >>>>>>>>>>			
Don't Turn Off Power or Reset System			
Q-Flash Utility			
Load Main BIOS from Floppy			
Load Backup BIOS from Floppy			
Save Main BIOS to Floppy			
Save Backup BIOS to Floppy			
Enter : Run	hi:Move	ESC:Reset	F10:Power Off



경고
이 단계에서
시스템을 끄거나 재
부팅을 하지
마십시오!!

BIOS 파일 읽기를 마친 후에, “Are you sure to update BIOS(BIOS를 업데이트 하시겠습니까?)”라고 묻는 확인 대화상자를 볼 수 있습니다.

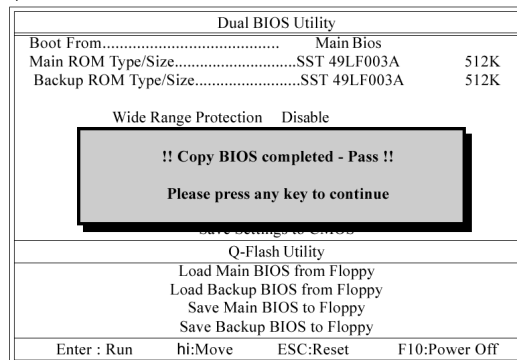
3. BIOS 를 업데이트 하기 위해 Y 키를 누르십시오.
이어서 BIOS 업데이트가 시작됩니다. BIOS 업데이트 과정이 표시됩니다.



BIOS 를 업데이트할 때 플로피 디스크를 꺼내지 마십시오.

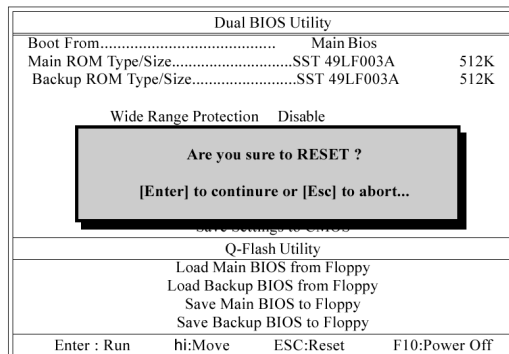
경고

4. BISO 업데이트 과정이 완료되면, 아무 키나 눌러서 Q-Flash 메뉴로 되돌아가십시오.



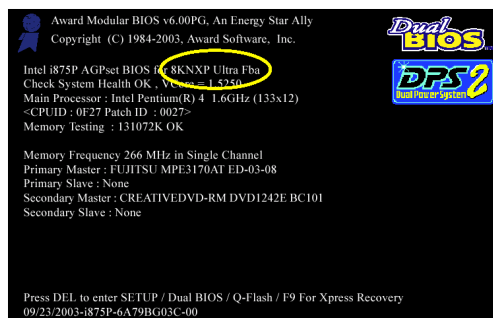
백업 BIOS 를
업데이트할 때도
1 단계부터 4
단계까지를
반복하시면
됩니다.

5. Esc 키를 누른 다음 Y 키를 눌러 Q-Flash 유틸리티를 종료하십시오. Q-Flash 를
끝내면 컴퓨터는 자동으로 다시 시작합니다.

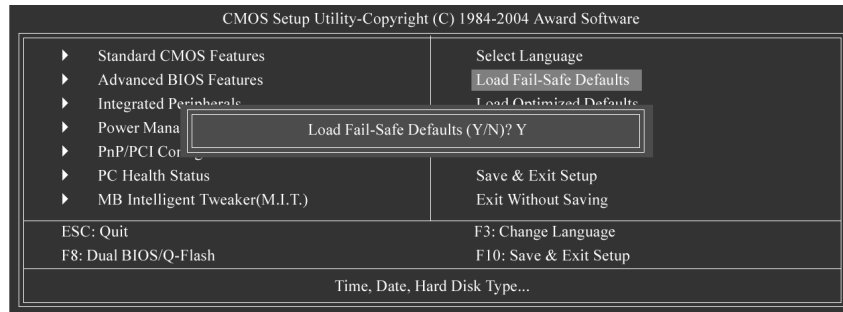


시스템이 재 부팅된 후에, 부팅 화면에서 BIOS 버전이 업데이트된 것을 발견할
있습니다.

업데이트된
후에 BIOS
파일은 Fba 가
되었습니다

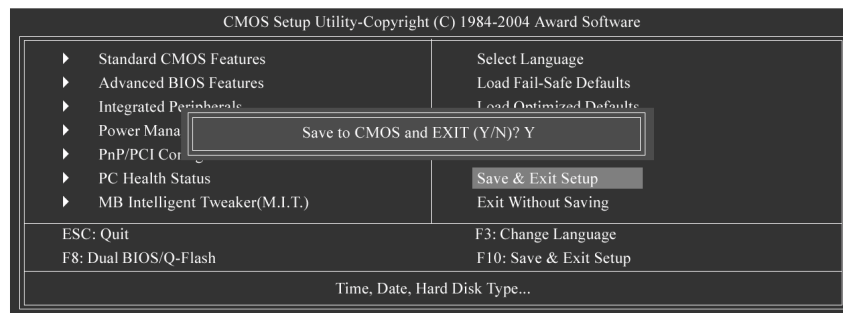


6. 시스템이 재 부팅된 후에, **Del** 키를 눌러 BIOS 메뉴로 들어가십시오. BIOS 메뉴에서 **Load Fail-Safe Defaults** 항목으로 이동하고 **Enter** 키를 눌러 BIOS Fail-Safe Defaults 를 로드 하십시오. 일반적으로 시스템은 BIOS 가 업데이트되면 모든 장치들을 다시 탐지합니다. 그러므로, BIOS 가 업그레이드된 후에 BIOS 기본설정을 다시 로드할 것을 권장합니다.



키보드에서 **Y** 키를 눌러 기본 설정을 로드하십시오.

7. **Save & Exit Setup** 항목을 선택하여 설정을 CMOS 에 저장하고 BIOS 메뉴를 종료하십시오.
BIOS 메뉴에서 나가면 시스템은 재 부팅이 됩니다. 모든 과정을 마쳤습니다.

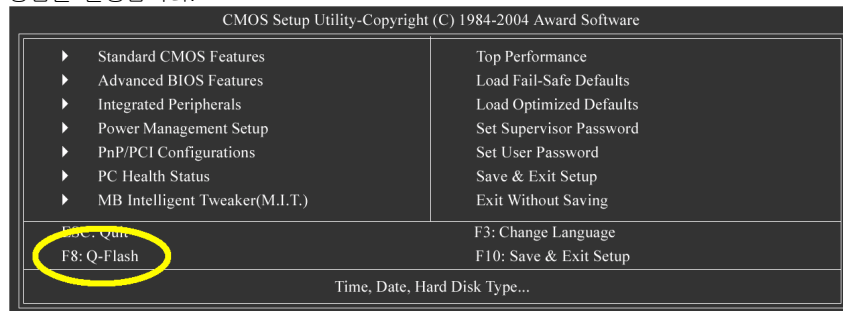


키보드에서 **Y** 키를 눌러 저장하고 종료하십시오.

제 2 부:

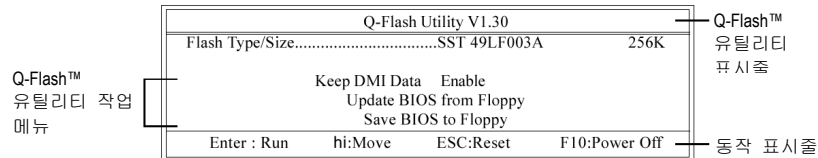
싱글 BIOS 메인보드에서 Q-Flash™ 유틸리티로 BIOS 업데이트 하기.

이 장에서 Q-Flash™ 유틸리티를 사용해서 싱글 BIOS 메인보드에서 BIOS 업데이트하는 방법을 설명합니다.



Q-Flash™ 유틸리티 화면 탐색하기

Q-Flash BIOS 유틸리티 화면은 키들로 구성되어 있습니다.



Q-Flash 유틸리티 작업 메뉴:

3 개의 작업 명칭으로 구성되어 있습니다. 작업을 하려는 항목을 선택하고 키보드에서 Enter 키를 누르면 작업을 실행합니다.

동작 표시줄:

Q-Flash 유틸리티 실행에 필요한 4 개의 동작 명칭이 있습니다. 키보드에서 관련 키를 눌러서 이 동작들을 실행합니다.

Q-Flash™ 유틸리티 사용하기:

이 장에서는 Q-Flash 유틸리티를 사용하여 어떻게 BIOS 를 업데이트하는 지를 설명합니다. 앞 장의 “시작하기 전에”에서 말했듯이 반드시 먼저 메인보드의 모델에 맞는 BIOS 파일을 저장한 플로피 디스크를 준비해서 컴퓨터에 삽입하십시오. 이미 플로피 디스크를 컴퓨터에 삽입하였다면 Q-Flash 유틸리티로 들어 가서 아래의 단계에 따라 BIOS 를 업데이트 하십시오.

단계:

1. 키보드 위의 화살키를 눌러 Q-Flash 메뉴에서 “Update BIOS from Floppy” 항목을 선택하고 Enter 키를 누르십시오.
이어서, 이미 다운로드 받아서 플로피 디스크에 저장한 BIOS 파일을 표시한 상자가 나타납니다.



참고

현재의 BIOS 를 백업하려면, “Save BIOS to Floppy” 항목을 1 단계로 시작 하십시오.

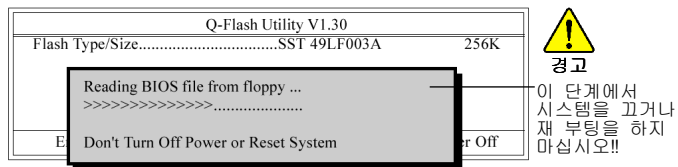
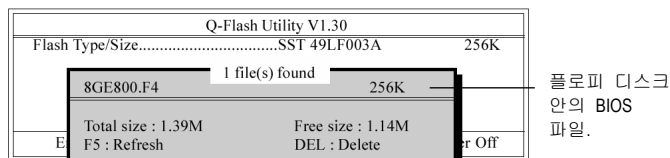
2. 업데이트하려는 BIOS 파일로 이동하고 Enter 키를 누르십시오.

이 예문에서는, 플로피 디스크에 BIOS 파일을 한 개만 다운로드 받았기 때문에 BIOS 파일 8GE800.F4 1 개만 목록에 나타납니다.



경고

메인보드에 적합한 BIOS 파일인지 다시 확인해보십시오.



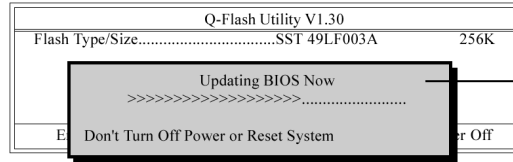
BIOS 파일 읽기를 마친 후에, “Are you sure to update BIOS (BIOS 를 업데이트 하시겠습니까)?”라고 묻는 확인 대화상자를 볼 수 있습니다.



경고

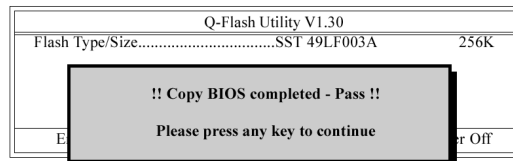
BIOS 를 업데이트할 때 플로피 디스크를 꺼내지 마십시오.

- BIOS 를 업데이트 하기 위해 Y 키를 누르십시오.
이어서 BIOS 업데이트가 시작됩니다. 또한 동시에 BIOS 업데이트 과정이 나타납니다.

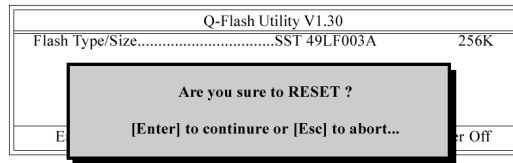


경고
이 단계에서 시스템을 끄거나 재 부팅을 하지 마십시오!!

- BISO 업데이트 과정이 완료되면, 아무 키나 눌러서 Q-Flash 메뉴로 되돌아가십시오.

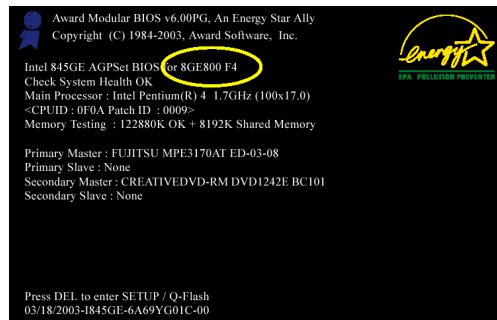


- Esc 키를 누른 다음 Y 키를 눌러 Q-Flash 유틸리티를 종료하십시오. Q-Flash 를 끝내면 컴퓨터는 자동으로 다시 시작합니다.



시스템이 재 부팅된 후에, 부팅 화면에서 BIOS 버전이 업데이트된 것을 발견할 있습니다.

업데이트된 후에 BIOS 파일은 F4 가 되었습니다



- 시스템이 재 부팅된 후에 Del 키를 눌러 BIOS 메뉴로 들어간 다음, "BIOS Fail-Safe Defaults"를 로드 하십시오. 어떻게 BIOS Fail-Safe Defaults 가 로드 되는지 보려면, 제 1 부의 6 단계부터 7 단계를 참조하십시오.

축하합니다!! BIOS 를 성공적으로 업데이트했습니다!!



방법 2: @BIOS™ 유틸리티

DOS 부팅 디스크가 없으면, 새 @BIOS 유틸리티의 사용을 권장합니다. @BIOS 로 윈도우에서 업데이트할 수 있습니다. 최신 버전의 BIOS 를 다운로드 하려면 원하는

@BIOS 서버를 선택하기만 하면 됩니다.

그림 1. @BIOS 유틸리티 설치하기

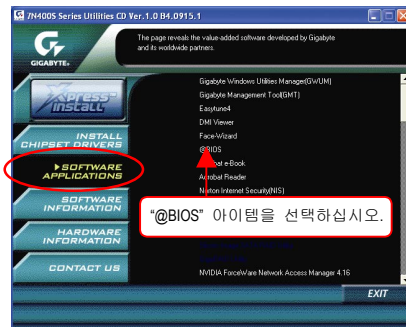


그림 2. 설치 완료 후 @BIOS 실행하기

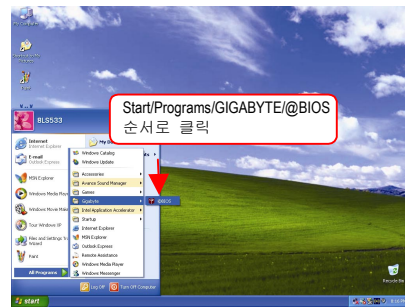


그림 3. @BIOS 유틸리티

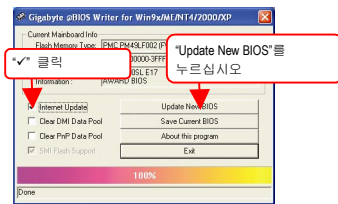
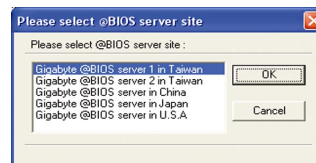


그림 4. 원하는 @BIOS 서버 선택하기



1. 방법 및 단계:

I. 인터넷을 통해 BIOS 업데이트하기:

- "Internet Update" 아이콘을 체크하십시오.
- "Update New BIOS" 아이콘을 체크하십시오.
- @BIOS™ 서버를 선택하십시오.
- 메인보드의 정확한 모델명을 선택하십시오.
- 시스템에서 자동으로 BIOS 를 다운로드하여 업데이트합니다.

II. 인터넷을 통하지 않고 BIOS 업데이트하기:

- "Internet Update" 아이콘 체크를 해제합니다.
- "Update New BIOS"를 누르십시오.
- 기존의 파일을 열 때 대화 상자에서 "모든 파일"을 선택하십시오.
- 인터넷이나 다른 기타 방법으로 다운로드 받은 BIOS unzip 파일(예: 7N400SL.E17)을 찾으십시오.
- 지시에 따라 업데이트 과정을 완료합니다.

III. BIOS 저장하기:

막 시작되는 대화 상자에 "Save Current BIOS" 아이콘이 표시됩니다. 이것은 현재의 BIOS 버전을 저장한다는 의미입니다.

IV. 지원되는 메인보드와 Flash ROM 을 확인하기:

막 시작되는 대화 상자에 "About this program" 아이콘이 표시됩니다. 이것은 어떤 종류의 메인보드와 어떤 상표의 Flash Rom 이 지원되는 지 확인할 수 있도록 합니다.

2. 주의:

- I. 방법 1 에서, 두 개 이상의 메인보드 모델명이 표시된다면, 자신의 메인보드 모델명을 다시 확인하십시오. 잘못된 모델명을 선택하면 시스템이 부팅되지 않습니다.
- II. 방법 2 에서, BIOS unzip 파일의 메인보드 모델명이 자신의 메인보드 모델명과 동일한 지 확인하십시오. 이름이 다르면 시스템이 부팅되지 않습니다.
- III. 방법 1 에서, 필요한 BIOS 파일이 @BIOS™ 서버에서 찾을 수 없다면, Gigabyte 의 웹 사이트로 가서 방법 2 에 따라 다운로드 및 업데이트를 하십시오.
- IV. 업데이트 도중의 어떠한 중단이 일어나면 시스템은 부팅이 되지 않습니다.

4-1-3 시리얼 ATA BIOS 설정 유틸리티 소개

RAID 레벨

RAID (Redundant Array of Independent Disks)는 두 개의 하드 디스크 드라이브의 조합으로 한 개의 논리 디스크를 만드는 방식입니다. Array(배열)의 장점은 더욱 뛰어난 실행 또는 데이터 결함 방지(data fault tolerance)를 제공하는 것 입니다. 결함 방지는 데이터 중복 운영을 통한 구조로 되어 있어, 만일 하나의 드라이브에 오류가 생기면, 다른 드라이브에서 미러링한 데이터를 찾을 수 있습니다. 이로써 운영 체제에 오류가 생기거나 갑자기 다운되더라도 데이터의 손실을 방지할 수 있습니다. 어레이 안의 각 디스크 드라이브를 멤버라고 부릅니다. 각 멤버의 보류 섹터 안에는 멤버 식별이 가능하도록 기록된 구성 정보가 있습니다. 포맷된 디스크 어레이 안의 모든 디스크 멤버는 운영 체제에서 하나의 물리 드라이브로 인식됩니다.

하드 디스크 드라이브들은 몇 가지 방식으로 조합이 가능합니다. RAID 레벨에 따라 서로 다른 방식이 적용됩니다. 각 RAID 레벨마다 서로 다른 성능 수준, 보안 수준 및 실행 비용을 가지고 있습니다. nVIDIA® nForce™ 2 MCP RAID 칩셋에서 지원하는 RAID 레벨은 RAID 0, RAID 1, RAID 0+RAID 1 과 JBOD 입니다.

RAID 0 (Striping / 스트라이핑)

RAID 0 는 여러 개의 드라이브들이 번갈아 가며 동시에 데이터의 섹터를 읽고 기록합니다. 하나의 디스크 멤버라도 문제가 발생할 경우, 전체 어레이에 영향을 미칩니다. 디스크 어레이 데이터 용량은 드라이브 멤버의 수에 가장 작은 멤버의 용량을 곱한 것과 동일합니다. 스트라이핑 블록 크기는 4KB 에서 64KB 까지 설정할 수 있습니다. RAID 0 은 데이터 결함 방지를 지원하지 않습니다.

RAID 1 (Mirroring / 미러링)

RAID 1 은 한 쌍의 드라이브에 각각 똑같은 데이터를 기록하고, 두 데이터를 동시에 읽습니다. 미러링된 드라이브에 기계적인 손상이 생기거나 반응이 없을 경우, 나머지 드라이브에서 계속해서 기능을 수행합니다. 중복성 때문에 가장 작은 드라이브의 용량이 어레이의 드라이브 용량이 됩니다. RAID 1 설정에서 예비 드라이브라고 불리는 여분의 드라이브를 부착할 수 있습니다. 이 같은 드라이브는 미러링된 어레이의 일부인 손상된 드라이브를 대체가능 하도록 배치됩니다. 결함 방지때문에 어떠한 RAID 1 드라이브에 손상이 생기더라도 어레이 안의 다른 작업중인 드라이브가 있는 한 데이터 액세스는 영향을 받지 않습니다.

RAID 0+1 (스트라이핑+미러링)

RAID 0+1 은 데이터 스트라이핑(RAID 0)의 실행과 디스크 미러링(RAID 1)의 결함 허용을 결합한 것 입니다. 데이터는 여러 개의 드라이브에 스트라이핑되며, 드라이브의 다른 세트에 복사됩니다.

JBOD (Spanning)

서로 다른 용량을 가진 드라이브가 사용될 경우, 스페닝 디스크 어레이는 모든 드라이브의 합계와 동일합니다. 스페닝은 데이터를 하나의 드라이브가 다 찰 때까지 저장하고, 이어서 어레이 안의 다른 드라이브에 파일을 저장합니다. 만일 한 디스크 멤버가 실패하면, 전체 어레이에 영향을 끼칩니다. JBOD 는 진정한 RAID 가 아니며 데이터 결함 허용을 지원하지 않습니다.

다음 아래의 순서에 따라 완전한 RAID 에레이를 구성하십시오.

- 1) RAID 구성을 위해 하드 드라이브를 준비하십시오.
주의: 최상의 실행을 위해 하드 드라이브는 동일한 제작사 및 저장 용량의 드라이브들을 사용하십시오.
 - 2) 하드 드라이브 커넥터를 각각 마더보드의 적합한 위치에 연결하십시오. 예: IDE, SCSI 또는 SATA.
 - 3) 마더보드 BIOS 에 들어가서 RAID 설정으로 가십시오. (Integrated Peripherals 의 섹션을 참조 하십시오)
 - 4) 마더보드 BIOS 설정 후 RAID BIOS(소프트웨어) 안의 RAID 설정으로 들어가서 RAID 타입을 선택하십시오. (예를 들면, Intel RAID 를 선택하려면 Ctrl+i 를 누르고; Silicon Image 를 선택하려면 Ctrl+S 를 누름)
 - 5) 드라이버 설치를 완료했습니다.
 - 6) RAID 유틸리티 설치를 완료했습니다.
- 단계 4와 5에 대한 자세한 정보는 아래와 같습니다(상세한 설정 정보는 본 사 웹 사이트 <http://www.gigabyte.com.tw>의 "Support\Motherboard\Technology Guide section"을 방문하셔서 필요한 정보를 보거나 다운로드하십시오).

Intel RAID BIOS 구성하기

NVRAID BIOS 설정에서 RAID 어레이 타입과 어레이를 구성할 하드 드라이브를 선택할 수 있습니다.

RAID BIOS 설정으로 들어가기

1. 컴퓨터를 재 부팅한 후에, RAID 소프트웨어가 나타날 때까지 기다렸다가 **F10** 를 누르십시오. RAID 프로프트가 운영 체제를 로딩하기에 앞서 시스템 POST 와 부팅 과정에서 나타납니다. 창이 사라지기 전의 몇 초 안에 **F10** 을 누르십시오.

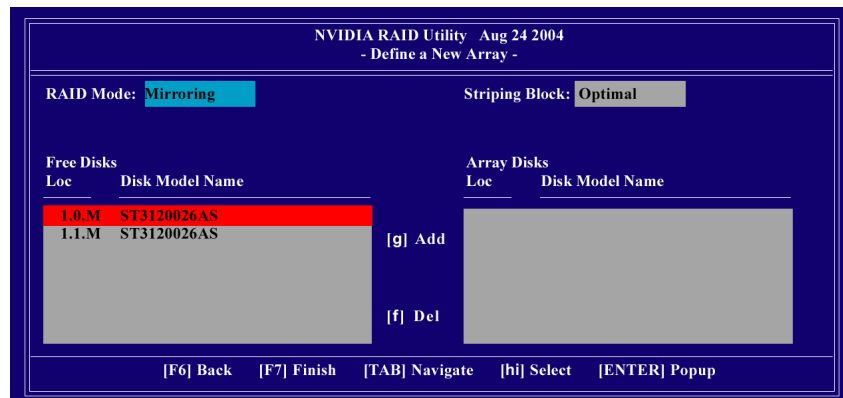
NVIDIA RAID IDE ROM BIOS 4.60
Copyright (C) 2004 NVIDIA Corp.

Detecting array ...

Press F10 to enter RAID setup utility ...

F10을 누르십시오.

NVIDIA RAID 유틸리티 - Define a New Array 창이 나타납니다. (아래 그림).



“Define a New Array” 창 사용하기

필요하다면, 탭 키를 눌러 하이라이트 된 항목 간의 이동을 하십시오.

RAID 모드 선택하기

기본 설정은 미러링으로 되어 있습니다. 다른 RAID 모드로 바꾸려면, 아래 방향 화살키를 RAID 상자(미러링, 스트라이핑, 스페닝 또는 스트라이프 미러링) 안에서 원하는 모드까지 누르십시오.

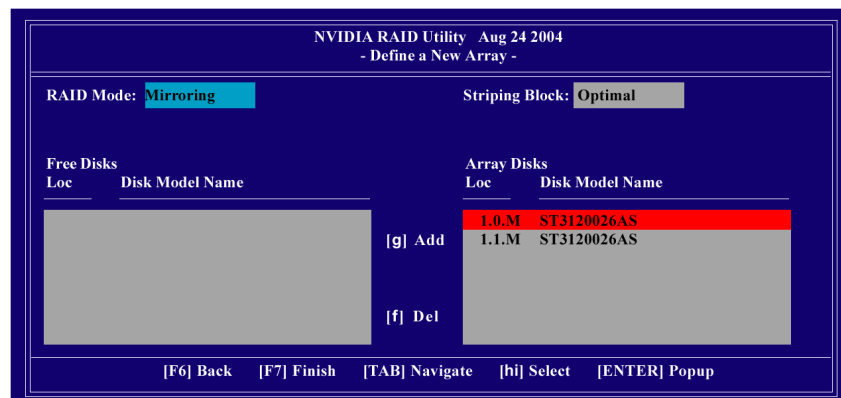
스트라이핑 블록 크기 선택하기

스트라이핑 블록 크기는 KB로 주어지며, 디스크에서 어떻게 데이터를 정렬할 것인지에 영향을 미칩니다. 이 설정값은 기본 최적값(32KB)으로 남겨 두시기 바랍니다. 설정은 4KB에서 128KB 사이에서 가능합니다.

디스크 배정하기

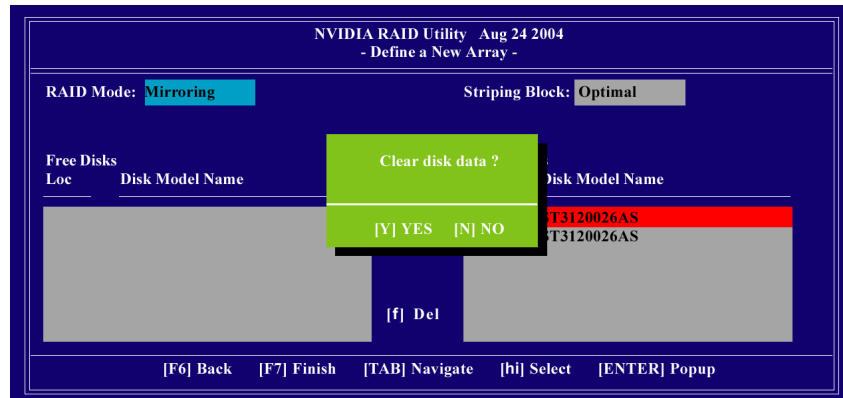
RAID Config BIOS 설정 페이지에서 사용 가능한 디스크가 Free Disks(사용 가능 디스크) 블록에 나타납니다. 이 디스크 들은 RAID 어레이 디스크로 사용할 수 있습니다. RAID 어레이 디스크로 사용되고 있는 사용가능 디스크를 명시하기 위해,

1. Free Disks 섹션에 탭을 합니다. 목록 안의 첫 번째 디스크가 선택됩니다.
2. 오른 화살키(->)를 눌러서 Free Disks 블록에서 디스크를 어레이 디스크 블록으로 이동합니다. 목록에서 첫 번째 디스크가 이동되고, 목록 안의 다음 디스크가 선택되며 이동할 준비를 합니다.
3. RAID 어레이 디스크로 사용하려는 모든 디스크를 계속해서 오른 화살키(->)를 누르면 어레이 디스크 블록에 나타납니다.

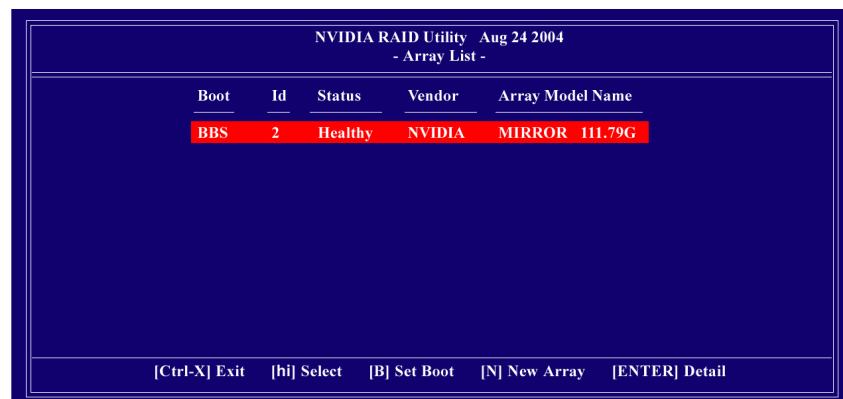


RAID BIOS 설정 완성하기

RAID 어레이 디스크를 지정한 후, F7을 누르십시오. **Clear disk data** 프롬프트가 나타납니다.



RAID 어레이에서 모든 데이터를 지우려면 **Y**를 누르고, 지우지 않으려면 **N**을 누르십시오. 드라이브가 이전에 RAID 드라이브로 사용되었다면, 반드시 **Yes**를 선택해야 합니다. **Array List** 창이 나타나면, 설정한 RAID 어레이를 검색할 수 있습니다. 어레이로부터 운영 체제를 부팅하려면, 부팅 장치로 디스크 어레이를 선택할 수 있습니다. 어레이 키를 사용하여 어레이를 선택하고, **B**를 눌러 부팅하려는 어레이를 지정하십시오.



Enter를 눌러 자세한 내용을 보고 확인하십시오. **Array Detail** 화면이 나타납니다.
Array Detail 화면에는 선택한 어레이에 관한 다양한 정보가 표시됩니다. 예를 들면,
 사용되는 스트라이핑 블록, **RAID** 모드, 스트라이핑 너비, 디스크 모델 이름 및 디스크
 용량.

Array 2 : NVIDIA MIRROR 111.79G - Array Detail -						
RAID Mode: Mirroring Striping Width : 1			Striping Block:			
Adapt	Channel	M/S	Index	Disk Model Name	Capacity	
1	0	Master	0	ST3120026AS	111.79GB	
1	1	Master	1	ST3120026AS	111.79GB	
[R] Rebuild [D] Delete [C] Clear Disk [ENTER] Return						

이 디스크를 비우고 모든 구성 요소를 지우도록 표시하려면, **C**를 누르십시오.
 지시가 나오면, **Y**를 눌러 모든 데이터를 삭제하고, 삭제하지 않으려면 **N**을 누르십시오.
 다시 **Enter**를 눌러 이전 화면으로 돌아가고, **RAID** 설정을 종료하려면 **Ctrl+X**를
 누르십시오.

이제 **RAID BIOS** 에서 **RAID** 설정을 완성했습니다. 다음 단계는 윈도우에서 드라이버를
 구성하고 로드하는 것 입니다.

RAID 드라이버 설치하기

Windows 2000/XP를 직렬 ATA 하드 디스크에 성공적으로 설치하려면, OS를 설치하는 동안 마더보드 상의 SATA 컨트롤러 드라이버를 설치해야 합니다. 드라이버가 없으면, 윈도우 설정 과정 동안 하드 디스크가 인식되지 못합니다.

우선, 마더보드 상의 SATA 컨트롤러에 적합한 드라이버를 마더보드 드라이버 CD에서 플로피 디스크로 복사해야 합니다. 드라이버 복사하는 방법은 아래 지침을 참조하십시오.

단계 1: 사용할 수 있는 운영 체제를 찾고 마더보드 드라이버 CD를 CD-ROM 드라이브 안에 넣으십시오. 드라이버 CD를 삽입하면, 설치 유틸리티가 자동으로 나타납니다. 먼저 설치 유틸리티를 종료하십시오. 포맷된 공 플로피 디스크를 플로피 디스크 드라이브에 삽입하십시오.

단계 2: 내 컴퓨터로 가서 CD-ROM 아이콘에 오른 클릭하고(여기서는 D 드라이브로 가정), 열기를 선택하십시오. 이어서 드라이버 CD 안에 들어있는 폴더와 파일을 볼 수 있습니다. BootDrv 폴더 아이콘을 더블 클릭하고 MENU.exe를 선택하십시오.(그림 1 참조).

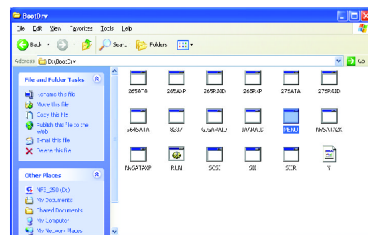


그림 1

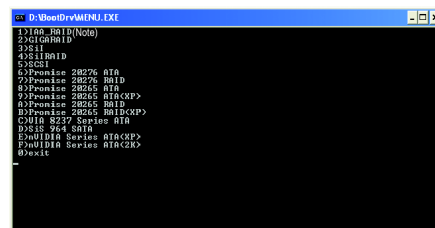


그림 2

3 단계:

MS-DOS 지시 화면이 나타납니다. 모든 칩셋의 정보가 화면에 나타납니다.(그림 2 참조) 적합한 칩셋 모델을 선택하십시오.

이어서 시스템은 드라이버 파일을 자동으로 압축하여 플로피 디스크로 전송합니다.

이 단계까지 완료한 후, RAID 드라이버를 설치하기 위해 윈도우 CD 로 부팅을 합니다. SATA 컨트롤러의 HDD 들에 Windows 2000 또는 Windows XP 를 설치할 경우, Windows 2000 또는 Windows XP 가 부팅될 때 <F6>를 누르면, 이 플로피 디스크에서 SATA 컨트롤러 드라이버를 제공합니다. 화면 상의 지시에 따라 설치를 마치십시오.

(새 하드 드라이브를 RAID 어레이에 추가할 때마다 Windows 에서 새 하드 드라이브에 RAID 드라이버를 설치해야 합니다. 설치한 후, 드라이버를 다시 설치할 필요가 없습니다.)

주의: 메뉴 목록에서 IAA_RAID 은 Intel ICH5R 칩셋을 뜻합니다.



4-1-4 2-/4-/6-채널 오디오 기능 소개

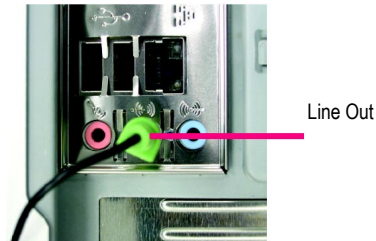
다음 설정은 Windows 98SE/2000/ME/XP 용 입니다. 아래의 순서들에 따라 기능을 설정하십시오!

2 채널 오디오 설정


스테레오 출력이 제공된다면, 최상의 사운드 효과를 얻을 수 있도록 앰프가 있는 스피커를 사용하시기 바랍니다.

1 단계:

스테레오 스피커 또는 이어폰을 "Line Out"에 연결하십시오.



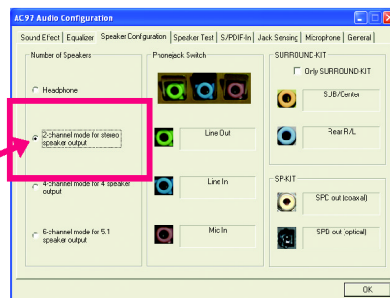
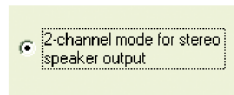
2 단계:

오디오 드라이버를 설치한 후에, 오른쪽 아래의 작업 표시줄에서 사운드 효과 아이콘  을(를) 볼 수 있습니다. 기능을 선택하려면 이 아이콘을 클릭하십시오.



3 단계:

AC97 오디오 구성 메뉴에서, 스피커 구성 탭을 누르고, 스테레오 스피커 출력용 2 채널 모드 체크 박스를 선택하십시오.



4 채널 오디오 설정

1 단계:

앞면 채널을 "Line Out"에, 뒷면 채널을 "Line In"에 연결하십시오.



Line In (리어 스피커 출력)

Line Out (프론트 스피커 출력)

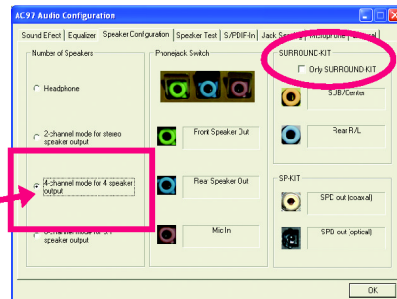
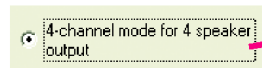
2 단계:

오디오 드라이버를 설치한 후에, 오른쪽 아래의 작업 표시줄에서 사운드 효과 아이콘 (🔊) 을(를) 볼 수 있습니다. 기능을 선택하려면 이 아이콘을 클릭하십시오.

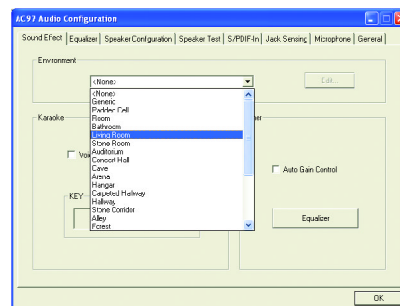


3 단계:

AC97 오디오 구성 메뉴에서, 스피커 구성탭을 누르고, 4 스피커 출력용 4 채널 모드 체크 박스를 선택하십시오. 서라운드 전용 체크 박스를 비우고 확인 을 누르십시오.



Environment settings 이 None 으로 설정된 경우, 사운드는 스테레오 모드(2 채널 출력)으로 실행됩니다. 4 채널 출력을 사용하려면(예: 거실) 다른 설정을 선택하십시오.



기본 6 채널 오디오 설정

뒷면 오디오 패널을 사용해서 추가 모듈이 없이 오디오 출력을 연결하십시오.

1 단계:

전면 채널을 "Line Out"에, 후방 채널을 "Line In"에, 그리고 중앙/서브 우퍼 채널에 "MIC In"을 연결하십시오.



Line In (리어 스피커 출력)

Line Out (프론트 스피커 출력)

Mic In (중앙/서브 우퍼 스피커 출력)

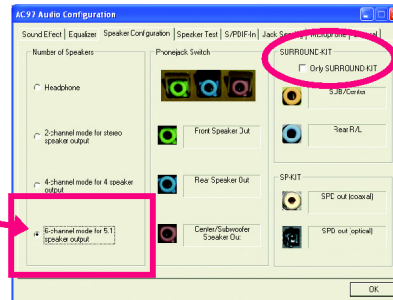
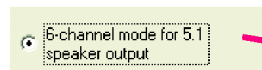
2 단계:

오디오 드라이버를 설치한 후에, 오른쪽 아래의 작업 표시줄에서 사운드 효과 아이콘 을(를) 볼 수 있습니다. 기능을 선택하려면 이 아이콘을 클릭하십시오.



3 단계:

AC97 오디오 구성 메뉴에서, 스피커 구성탭을 누르고, 6 스피커 출력용 5.1 채널 모드체크 박스를 선택하십시오. 서라운드 전용체크 박스를 비우고 확인을 누르십시오.



고급 6 채널 오디오 설정(오디오 콤보 키트 사용, 옵션 장치):

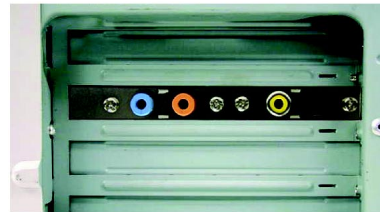
오디오 콤보 키트는 SPDIF 출력, 광학 동축 케이블 및 서라운드 장치를 제공합니다. 서라운드 장치는 R/L 서라운드 및 중앙/서브우퍼 출력을 제공합니다.

서라운드 키트는 리어 채널과 센터/서브우퍼 채널에 아날로그 출력을 액세스합니다. 6 채널 출력, Line In 및 MIC 가 동시에 필요한 경우이라면 최고의 솔루션이라 할 수 있습니다. "SURROUND-KIT"는 그림과 같이 GIGABYTE 의 독특한 "Audio Combo Kit" 안에 있습니다.



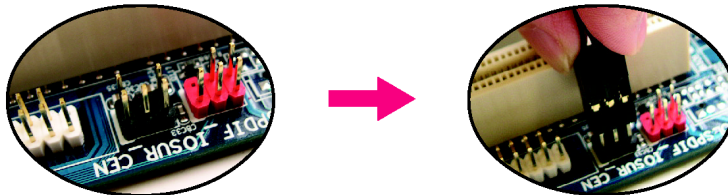
1 단계:

"서라운드 키트"의 금속 브래킷을 본체 뒷판에 나사로 고정하십시오.



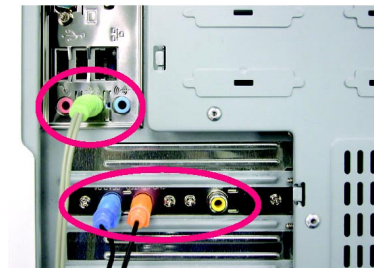
2 단계:

"서라운드 키트" 케이블을 마더보드 상의 SUR_CEN 커넥터에 연결하십시오.




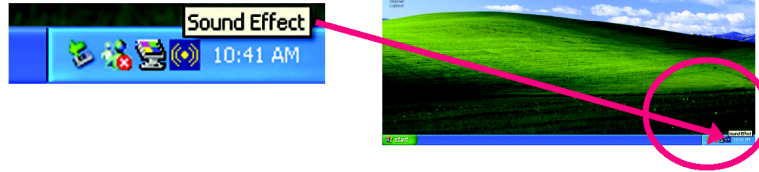
3 단계:

전면 채널을 뒷면 오디오 패널의 "Line Out"에 연결하고, 후방 채널을 SURROUND-KIT 의 "REAR R/L"에 연결하고, 센터/서브우퍼 채널을 SURROUND-KIT 의 "SUB CENTER"에 연결하십시오.



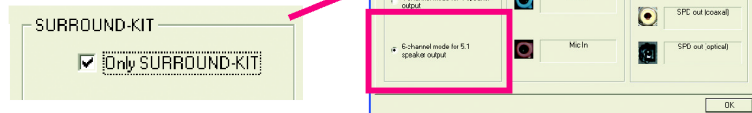
4 단계:

오디오 드라이버를 설치한 후에, 오른쪽 아래의 작업 표시줄에서 사운드 효과 아이콘  을 볼 수 있습니다. 기능을 선택하려면 이 아이콘을 클릭하십시오.



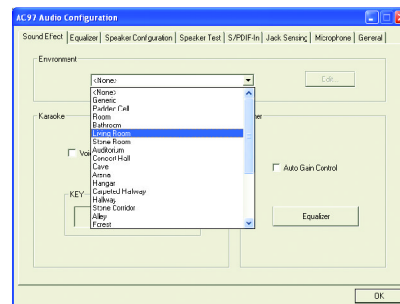
5 단계:

AC97 오디오 구성 메뉴에서, 스피커 구성 탭을 누르고, **6 스피커 출력용 5.1 채널 모드** 체크 박스를 선택하십시오. **서라운드 전용** 체크 박스를 비우고 **확인** 을 누르십시오.



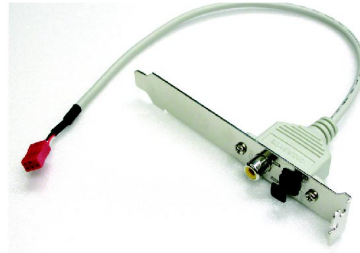
기본 및 고급 6 채널 오디오 출력 모드 주의:

Environment settings 이 **None** 으로 설정된 경우, 사운드는 스테레오 모드(2 채널 출력)으로 실행됩니다. 6 채널 출력을 사용하려면 다른 설정을 선택하십시오.



SPDIF 출력 장치 (옵션 장치)

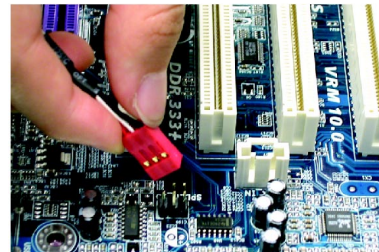
“SPDIF 출력” 장치는 옵션 장치입니다.
SPDIF_IO 케이블은 뒷면 브래킷으로
“SPDIF_IO” 커넥터에 연결할 수 있습니다(그림
참조). 디코더에 추가 연결을 위해 뒷면
브래킷은 동축 케이블과 Fiber 연결 포트를
제공합니다.



1 단계:
SPDIF 출력 장치의 금속 브래킷을 본체
뒷판에 나사로 고정하십시오.



2 단계:
SPDIF 장치 케이블을 마더보드 상의 SPDIF_IO
커넥터에 연결하십시오.



3 단계:
SPDIF 를 외부 SPDIF 디코더에 연결하십시오.



Jack-Sensing 소개

Jack-Sensing 은 오디오 커넥터 자동 탐지 / 오류 탐지 기능을 제공합니다.



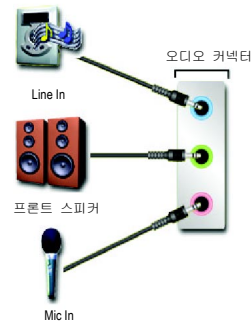
Windows 98/98SE/2000/ME 에서 Jack-Sensing 지원이 가능하게 하려면 먼저 Microsoft DirectX 8.1 이상의 버전을 설치하십시오.

참고

Jack-Sensing 에는 AUTO(자동)와 MANUAL(수동) 부분으로 되어 있습니다. 다음은 2 채널의 예제입니다(다음 그림은 Windows XP 에서 나옵니다):

오디오 커넥터 소개

CDROM, 워크맨 또는 기타 오디오 입력 장치를 Line In 잭에 연결하고, 스피커, 이어폰 또는 기타 출력 장치를 Line Out 잭에 연결하며, 마이크를 MIC In 잭에 연결할 수 있습니다.

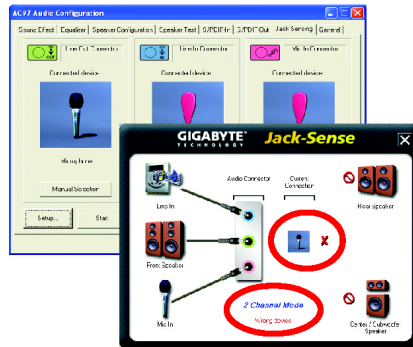


자동 탐지:

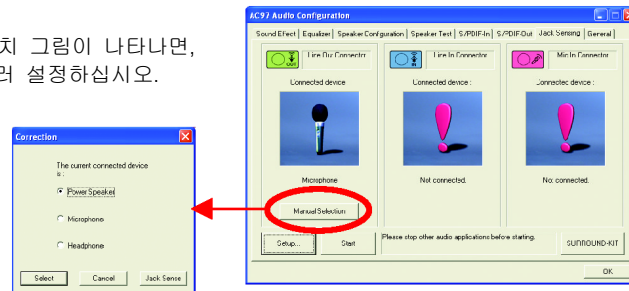
장치를 위와 같이 해당 잭에 정확히 연결하십시오. 장치가 정확히 설치되면 오른쪽의 그림처럼 창이 나타납니다. 3D 오디오 기능은 오직 3D 오디오 입력이 있을 경우에만 나타나는 점에 유의하십시오.



커넥터를 잘못 설치하면, 오른쪽 그림처럼 경고 메시지가 나타납니다.



수동 설정:
설치한 것과 다른 장치 그림이 나타나면,
"Manual Selection"를 눌러 설정하십시오.



4-2 문제 해결

다음은 일반적인 질문과 그에 대한 답변입니다. 특정 메인보드 모델에 대한 일반적인 질문을 확인하려면 <http://tw.giga-byte.com/faq/faq.htm> 에 로그인 하십시오.

질문 1: BIOS 를 업데이트한 후 이전 BIOS 에 있던 일부 옵션을 볼 수 없습니다. 그 이유는?

답: 일부 고급 옵션은 새로운 BIOS 버전에서는 표시되지 않습니다. BIOS 메뉴에 들어간 다음 "Ctrl 및 F1 키" 를 동시에 누르면 고급 바이오스 옵션들을 볼 수 있습니다.

질문 2: 컴퓨터를 종료한 후에도 키보드/광 마우스의 표시등이 계속 켜져 있는 이유는?

답: 일부 보드에서는 컴퓨터를 종료한 후에도 소량의 전기가 계속 공급되기 때문에 표시등이 계속 켜집니다.

질문 3: EasyTune 4 에서 모든 기능을 사용할 수 없는 이유는?

답: EasyTune 4 의 기능 사용 여부는 MB 칩셋에 따라 달라집니다. 칩셋이 EasyTune 4 의 특정 기능을 지원하지 않는 경우에는 해당 기능이 자동으로 잠겨서 사용할 수 없게 됩니다.

질문 4: 부팅 HDD 를 IDE3 이나 IDE4 에 연결한 후 RAID 기능을 지원하는 보드에서 Win 2000 및 XP 에 RAID 및 ATA 드라이버를 설치할 수 없는 이유는?

답: 우선 드라이버를 설치하기 전에 CD-ROM 의 일부 파일을 플로피 디스크에 복사해야 합니다. 또한 설치과정도 다소 다른 단계를 거쳐야 합니다. 그러므로, 본사 웹 사이트의 RAID 설명서에서 설명하는 설치 단계를 참조하십시오.

질문 5: 어떻게 CMOS 를 삭제하지요?

답: 보드에 Clear CMOS 점퍼가 있는 경우 설명서의 CMOS 삭제 단계를 참조하십시오. 보드에 이와 같은 점퍼가 없다면, 내장 배터리를 분리시켜 전압을 누출시키면 CMOS 를 지울 수 있습니다. 아래의 단계를 참조하십시오:

단계:

1. 전원을 끄십시오.
2. MB 에서 전원 코드를 분리하십시오.
3. 배터리를 10 분 정도 분리시켜 놓으십시오(또는 금속 물체로 배터리 홀더의 음극 핀과 양극 핀을 약 1 분 동안 연결하여 쇼트시켜도 됩니다).
4. 배터리를 배터리 홀더에 다시 넣으십시오.
5. 전원 코드를 MB 에 다시 연결하고 전원을 켜십시오.
6. Del 키를 눌러 BIOS 에 들어가서 Load Fail-Safe Defaults 를 로드하십시오.
7. 변경 내용을 저장하고 시스템을 다시 부팅하십시오.

질문 6: BIOS 를 업데이트한 후 시스템이 불안정한 것 같은 이유는?

답: BIOS 를 업데이트한 후에 Load Fail-Safe Defaults (또는 BIOS Defaults)를 해야 합니다. 그래도 시스템이 여전히 불안하면 CMOS 를 지워보십시오.

질문 7: 스피커를 최대 볼륨으로 올리면 약한 사운드가 되는 이유는?

답: 사용 중인 스피커에 내부 앰프가 있는지 확인하십시오. 만일 없다면, 전원/앰프가 장착된 다른 스피커로 교체한 다음 다시 시도하십시오.

질문 8: 외장 VGA 카드를 추가하기 위해 내장 VGA 카드를 사용하지 않으려면?

답: Gigabyte 메인보드는 외장 VGA 카드가 설치되면 이 카드를 자동으로 탐지하기 때문에 내장 VGA 를 사용하지 않기 위해 수동으로 어떠한 설정도 변경할 필요가 없습니다.

질문 9: IDE 2 를 사용할 수 없는 이유는?

답: 사용자 매뉴얼을 참조하여 메인보드 패키지에서 제공하지 않은 케이블로 앞면 USB 패널의 USB Over Current 핀에 연결했는지 확인하십시오. 제공하지 않은 케이블을 사용한 경우에는 핀에서 분리하고, 제공한 케이블 이외의 케이블로는 연결을 하지 마십시오.

질문 10: 때때로 컴퓨터에서 시스템 부팅을 한 후에 서로 다른 연속적인 비프음이 들립니다. 이 비프음들이 의미하는 것은?

답: 아래의 비프 코드를 참조해서 가능한 컴퓨터 문제를 확인하십시오. 하지만 이것들은 단지 참고용입니다. 경우에 따라 상황이 다를 수 있기 때문입니다.

→AMI BIOS Beep 코드

* 시스템이 성공적으로 부팅을 하면 짧은 비프음이 1 번 울립니다.

* beep 코드 8 을 제외한 다음의 코드들은 치명적인 문제를 나타냅니다.

- 1 beep 새로 고침 실패
- 2 beeps 패리티 오류
- 3 beeps 기본 64K 메모리 실패
- 4 beeps 타이머 실패
- 5 beeps 프로세서 오류
- 6 beeps 8042 - gate A20 실패
- 7 beeps 프로세서 예외 인터럽트 오류
- 8 beeps 비디오 메모리 읽기/기록 실패
- 9 beeps ROM checksum 오류
- 10 beeps CMOS 종료 레지스터 읽기/쓰기 오류
- 11 beeps 캐시 메모리 오류

→AWARD BIOS Beep 코드

1 번 짧게: 시스템 부팅 성공

2 번 짧게: CMOS 설정 오류

1 번 길게 1 번 짧게: DRAM 또는 M/B 오류

1 번 길게 2 번 짧게: 모니터 또는 디스플레이 카드 오류

1 번 길게 3 번 짧게: 키보드 오류

1 번 길게 9 번 짧게: BIOS ROM 오류

계속 긴 비프음: DRAM 오류

계속 짧은 비프음: 전원 오류

질문 11: RAID 기능을 가지고 있는 M/B 에서 RAID 또는 ATA 모드로 IDE3,4 에서 부팅하려면 BIOS 를 어떻게 설정합니까?

답: 다음과 같이 BIOS 에서 설정하십시오:

1. Advanced BIOS features--> (SATA)/RAID/SCSI boot order: "SATA"
2. Advanced BIOS features--> First boot device: "SCSI"
3. Integrated Peripherals--> Onboard H/W ATA/RAID: "enable"

그런 다음, RAID 모드를 결정합니다: RAID controller function 항목에서 RAID 모드로 설정하려면 "RAID"로 하거나, 일반 ATA 모드로 하려면 "ATA"로 합니다.

질문 12: IDE/SCSI/RAID 카드에서 부팅을 하려면 BIOS 에서 어떻게 설정합니까?

답: 다음과 같이 BIOS 에서 설정하십시오:

1. Advanced BIOS features--> (SATA)/RAID/SCSI boot order: "SCSI"
2. Advanced BIOS features--> First boot device: "SCSI"

그런 다음, RAID/SCSI BIOS 에서 필요한 모드(RAID 또는 ATA)를 설정합니다.



문의처 (Contact Us)

• Taiwan (Headquarters)

GIGA-BYTE TECHNOLOGY CO., LTD.
Address: No.6, Bau Chiang Road, Hsin-Tien, Taipei Hsien, Taiwan.
TEL: +886 (2) 8912-4888
FAX: +886 (2) 8912-4003
Tech. Support :
<http://tw.giga-byte.com/TechSupport/ServiceCenter.htm>
Non-Tech. Support(Sales/Marketing) :
<http://ggts.gigabyte.com.tw/nontech.asp>
WEB address (English): <http://www.gigabyte.com.tw>
WEB address (Chinese): <http://chinese.giga-byte.com>

• U.S.A.

G.B.T. INC.
Address: 17358 Railroad St, City of Industry, CA 91748.
TEL: +1 (626) 854-9338
FAX: +1 (626) 854-9339
Tech. Support :
<http://www.giga-byte.com/TechSupport/ServiceCenter.htm>
Non-Tech. Support(Sales/Marketing) :
<http://ggts.gigabyte.com.tw/nontech.asp>
WEB address : <http://www.giga-byte.com>

• Germany

G.B.T. TECHNOLOGY TRADING GMBH
Address: Friedrich-Ebert-Damm 112 22047 Hamburg Deutschland
TEL: +49-40-2533040 (Sales)
+49-1803-428468 (Tech.)
FAX: +49-40-25492343 (Sales)
+49-1803-428329 (Tech.)
Tech. Support :
<http://de.giga-byte.com/TechSupport/ServiceCenter.htm>
Non-Tech. Support(Sales/Marketing) :
<http://ggts.gigabyte.com.tw/nontech.asp>
WEB address : <http://www.gigabyte.de>

• Japan

NIPPON GIGA-BYTE CORPORATION
WEB address : <http://www.gigabyte.co.jp>

• Singapore

GIGA-BYTE SINGAPORE PTE. LTD.
Tech. Support :
<http://tw.giga-byte.com/TechSupport/ServiceCenter.htm>
Non-Tech. Support(Sales/Marketing) :
<http://ggts.gigabyte.com.tw/nontech.asp>

• U.K.

G.B.T. TECH. CO., LTD.
Address: GUnit 13 Avant Business Centre 3 Third Avenue, Denbigh West Bletchley Milton Keynes, MK1 1DR, UK, England
TEL: +44-1908-362700
FAX: +44-1908-362709
Tech. Support :
<http://uk.giga-byte.com/TechSupport/ServiceCenter.htm>
Non-Tech. Support(Sales/Marketing) :
<http://ggts.gigabyte.com.tw/nontech.asp>
WEB address : <http://uk.giga-byte.com>

• The Netherlands

GIGA-BYTE TECHNOLOGY B.V.
TEL: +31 40 290 2088
NL Tech.Support: 0900-GIGABYTE (0900-44422983)
BE Tech.Support: 0900-84034
FAX: +31 40 290 2089
Tech. Support :
<http://nz.giga-byte.com/TechSupport/ServiceCenter.htm>
Non-Tech. Support(Sales/Marketing) :
<http://ggts.gigabyte.com.tw/nontech.asp>
WEB address : <http://www.giga-byte.nl>

• China

NINGBO G.B.T. TECH. TRADING CO., LTD.
Tech. Support :
<http://cn.giga-byte.com/TechSupport/ServiceCenter.htm>
Non-Tech. Support(Sales/Marketing) :
<http://ggts.gigabyte.com.tw/nontech.asp>
WEB address : <http://www.gigabyte.com.cn>

Shanghai

TEL: +86-021-63410999
FAX: +86-021-63410100

Beijing

TEL: +86-010-82886651
FAX: +86-010-82888013

Wuhan

TEL: +86-027-87851061
FAX: +86-027-87851330

GuangZhou

TEL: +86-020-87586074
FAX: +86-020-85517843

Chengdu

TEL: +86-028-85236930
FAX: +86-028-85256822

Xian

TEL: +86-029-85531943
FAX: +86-029-85539821

Shenyang

TEL: +86-024-23960918
FAX: +86-024-23960918-809

• Australia

GIGABYTE TECHNOLOGY PTY. LTD.
Address: 3/6 Garden Road, Clayton, VIC 3168 Australia
TEL: +61 3 85616288
FAX: +61 3 85616222
Tech. Support :
<http://www.giga-byte.com.au/TechSupport/ServiceCenter.htm>
Non-Tech. Support(Sales/Marketing) :
<http://ggts.gigabyte.com.tw/nontech.asp>
WEB address : <http://www.giga-byte.com.au>

• France

GIGABYTE TECHNOLOGY FRANCES S.A.R.L.
Tech. Support :
<http://tw.giga-byte.com/TechSupport/ServiceCenter.htm>
Non-Tech. Support(Sales/Marketing) :
<http://ggts.gigabyte.com.tw/nontech.asp>
WEB address : <http://www.gigabyte.fr>

• Russia

Moscow Representative Office Of Giga-Byte Technology Co., Ltd.
Tech. Support :
<http://tw.giga-byte.com/TechSupport/ServiceCenter.htm>
Non-Tech. Support(Sales/Marketing) :
<http://ggts.gigabyte.com.tw/nontech.asp>
WEB address : <http://www.gigabyte.ru>

• Poland

Representative Office Of Giga-Byte Technology Co., Ltd.
POLAND
Tech. Support :
<http://tw.giga-byte.com/TechSupport/ServiceCenter.htm>
Non-Tech. Support(Sales/Marketing) :
<http://ggts.gigabyte.com.tw/nontech.asp>