# GA-EP35-DS3P

Intel® Core™ 프로세서 패밀리/Intel® Pentium® 프로세서 패밀리/
Intel® Celeron® 프로세서 패밀리용 LGA775 소켓 머더보드

사용자설명서

개정판 2101

# 목차

제 1 장 하드웨어 장착 ..... 3
1-1 장착 주의사항 ..... 3
1-2 제품 사양 ..... 4
1-3 CPU 및 CPU 쿨러 장착하기 ..... 7
1-3-1 CPU 장착하기 ..... 7
1-3-2 CPU 쿨러 장착하기 ..... 9
1-4 메모리 장착하기 ..... 10
1-4-1 듀얼 채널 메모리 구성 ..... 10
1-4-2 메모리 장착하기 ..... 11
1-5 확장 카드 장착하기 ..... 12
1-6 SATA 브래킷 설치하기 ..... 13
1-7 후면 패널 커넥터 ..... 14
1-8 내부 커넥터 ..... 16

* 본 제품의 사용에 대한 자세한 내용은 사용자 설명서의 영어판을 참조하십시오.

# 제 1 장 하드웨어 장착

## 1-1 장착 주의사항

메인보드에는 수많은 민감한 전자 회로와 부품이 포함되어 있고 ESD (정전 방전)의 결과로 손상될 수 있습니다. 장착 전에 사용자 설명서를 숙독하고 다음 절차를 따르 십시오.

- 설치 전에 판매점에서 제공한 머더보드 S/N (일련번호) 스티커나 보증 스티커를 제거하거나 뜯지 마십시오. 스티커는 보증 확인에 필요합니다.
- 머더보드나 기타 하드웨어 부품을 설치하거나 제거하기 전에 반드시 콘센트에서 전원 코드 플러그를 뽑아 AC 전원을 분리하십시오.
- 메인보드의 내부 커넥터에 하드웨어 부품을 연결할 때는 정확하고 확실하게 연결되었는지 확인하십시오.
- 메인보드를 다룰 때는 금속 리드나 커넥터 만지지 않도록 하십시오.
- 머더보드, CPU 또는 메모리와 같은 전자 부품을 다룰 때는 정전기 방지 손목 띠를 착용하는 것이 좋습니다. 정전기 방지 손목 띠가 없으면 마른 손으로 금속 물체를 먼저 만져 정전기를 제거하십시오.
- 머더보드를 설치하기 전에 머더보드를 정전기 방지 패드 위에 놓거나 정전기 차폐 용기 안에 넣으십시오
- 머더보드에서 전원 공급 케이블 플러그를 뽑기 전에 전원공급 장치가 꺼졌는지 확인하십시오.
- 전원을 켜기 전에 전원 공급 전압이 지역 전압 표준에 맞게 설정되어 있는지 확인하십시오.
- 제품을 사용하기 전에 하드웨어 부품의 모든 케이블과 전원 커넥터가 연결되었는지 확인하십시오.
- 머더보드 손상을 방지하려면 나사가 머더보드 회로나 부품과 접촉하지 않도록 하십시오.
- 머더보드 위나 컴퓨터 케이스 안에 나사나 금속 부품을 남겨두지 않았는지 확인하십시오.
- 컴퓨터 시스템을 평평하지 않은 표면에 놓지 마십시오.
- 컴퓨터 시스템을 고온 환경에 두지 마십시오.
- 설치 과정 중에 컴퓨터 전원을 켜면 시스템 부품이 손상될 수 있을 뿐만 아니라 사용자 신체적 상해를 입을 수 있습니다.
- 설치 방법에 대해 잘 모르거나 제품 사용과 관련해서 문제가 생기면 공인 컴퓨터 기술자에게 문의하십시오.

## 1-2 제품 사양

| | |
|---|---|
| CPU | ◆ LGA 775 패키지의 Intel® Core™ 2 Extreme 프로세서/ Intel® Core™ 2 Quad 프로세서/Intel® Core™ 2 Duo 프로세서/ Intel® Pentium® 프로세서 Extreme Edition/Intel® Pentium® D 프로세서/ Intel® Pentium® 4 프로세서 Extreme Edition/Intel® Pentium® 4 프로세서/ Intel® Celeron® 프로세서 지원 (최신 CPU 지원 목록에 대해서는 GIGABYTE 웹 사이트를 방문하십시오.)<br>◆ L2 캐시는 CPU 에 따라 다름 |
| 프런트 사이드 버스 | ◆ 1600 (O.C.)/1333/1066/800 MHz FSB |
| 칩셋 | ◆ 노스브리지: Intel® P35 Express 칩셋<br>◆ 사우스브리지: Intel® ICH9R |
| 메모리 | ◆ 최대 8 GB 의 시스템 메모리를 지원하는 1.8V DDR2 DIMM 소켓 4 개 (주의1)<br>◆ 듀얼 채널 메모리 아키텍처<br>◆ DDR2 1200 (O.C.)/1066/800/667 MHz 메모리 모듈 지원 (최신 메모리 지원 목록에 대해서는 GIGABYTE 웹 사이트를 방문하십시오.) |
| 오디오 | ◆ Realtek ALC889A 코덱<br>◆ HD 오디오<br>◆ 2/4/5.1/7.1 채널<br>◆ S/PDIF 입출력 지원<br>◆ CD 입력 지원 |
| LAN | ◆ Realtek 8111B 칩(10/100/100 Mbit) |
| 확장 슬롯 | ◆ PCI Express x16 슬롯 2 개 (PCIE_16_1 슬롯은 x16 를 지원하고 PCIE_16_2 슬롯은 x4 를 지원합니다.)<br>◆ PCI Express x1 슬롯 3 개(PCIE_16_2 슬롯과 공유) (주의 2)<br>◆ PCI 슬롯 2 개 |
| 저장 장치 | ◆ 사우스브리지:<br>- 최대 6 개의 SATA 3Gb/s 장치를 지원하는 SATA 3Gb/s 커넥터 6 개 (SATAII0, SATAII1, SATAII2, SATAII3, SATAII4, SATAII5)<br>- SATA RAID 0, RAID 1, RAID 5 및 RAID 10 지원<br>◆ GIGABYTE SATA2 칩:<br>- ATA-133/100/66/33 및 최대 2 개의 IDE 장치를 지원하는 IDE 커넥터 1 개<br>- 최대 2 개의 SATA 3Gb/s 장치를 지원하는 SATA 3Gb/s 커넥터 2 개 (GSATAII0, GSATAII1)<br>- SATA RAID 0, RAID 1 및 JBOD 지원<br>◆ iTE IT8718 칩:<br>- 최대 1 개의 플로피 디스크 드라이브를 지원하는 플로피 디스크 드라이브 커넥터 1 개 |
| IEEE 1394 | ◆ T.I. TSB43AB23 칩<br>◆ 최대 3 개의 IEEE 1394a 포트(후면 패널에 2 개, 내부 IEEE 1394 에 연결된 IEEE 1394 브라켓을 통해 1 개) |

| | |
|---|---|
| USB | ◆ 사우스브리지에 통합됨<br>◆ 최대 12 개의 USB 2.0/1.1 포트 (후면 패널에 8 개, 내부 USB 헤더에 연결된 USB 브래킷을 통해 4 개) |
| 내부 커넥터 | ◆ 24 핀 ATX 주 전원 커넥터 1 개<br>◆ 8 핀 ATX 12V 전원 커넥터 1 개<br>◆ 4 핀 PCIe 12V 전원 커넥터 1 개<br>◆ 플로피 디스크 드라이브 커넥터 1 개<br>◆ IDE 커넥터 1 개<br>◆ SATA 3 Gb/s 커넥터 8 개<br>◆ CPU 팬 헤더 1 개<br>◆ 시스템 팬 헤더 2 개<br>◆ 전원 팬 헤더 1 개<br>◆ 노스브리지 팬 헤더 1 개<br>◆ 전면 패널 헤더 1 개<br>◆ 전면 패널 오디오 헤더 1 개<br>◆ CD 입력 커넥터 1 개<br>◆ S/PDIF 입력 헤더 1 개<br>◆ S/PDIF 출력 헤더 1 개<br>◆ USB 2.0/1.1 헤더 2 개<br>◆ IEEE 1394a 헤더 1 개<br>◆ 병렬 포트 헤더 1 개<br>◆ 직렬 포트 헤더 1 개<br>◆ 섀시 침입 헤더 1 개<br>◆ 전원 LED 헤더 1 개 |
| 후면 패널 커넥터 | ◆ PS/2 키보드 포트 1 개<br>◆ PS/2 마우스 포트 1 개<br>◆ 동축 S/PDIF 출력 커넥터 1 개<br>◆ 광 S/PDIF 출력 커넥터 1 개<br>◆ USB 2.0/1.1 포트 8 개<br>◆ IEEE 1394a 포트 2 개<br>◆ RJ-45 포트 1 개<br>◆ 오디오 잭 6 개(센터 / 서브우퍼 스피커 출력 / 리어 스피커 출력 / 사이드 스피커 출력 / 라인 입력 / 라인 출력 / 마이크) |
| I/O 컨트롤러 | ◆ iTE IT8718 칩 |
| 하드웨어 모니터 | ◆ 시스템 전압 감지<br>◆ CPU / 시스템 온도 감지<br>◆ CPU /시스템/전원 팬 속도 감지<br>◆ CPU 과열 경고<br>◆ CPU /시스템/전원 팬 장애 감지<br>◆ CPU 팬 속도 제어(주의 3) |

| | |
|---|---|
| BIOS | ◆ 8 Mbit 플래시 2 개<br>◆ 공인 AWARD BIOS 사용<br>◆ Support for Dual BIOS™<br>◆ PnP 1.0a, DMI 2.0, SM BIOS 2.4, ACPI 1.0b |
| 고유 기능 | ◆ @BIOS 지원<br>◆ 다운로드 센터 지원<br>◆ Q-Flash 지원<br>◆ EasyTune 지원 (주의 4)<br>◆ Xpress Install 지원<br>◆ Xpress Recovery2 지원<br>◆ 가상 듀얼 BIOS 지원<br>◆ Dynamic Energy Saver 지원 |
| 번들 소프트웨어 | ◆ Norton Internet Security(OEM 버전) |
| 운영 체제 | ◆ Microsoft® Windows® Vista/XP/2000 지원 (주의 5) |
| 폼 팩터 | ◆ ATX 폼 팩터, 30.5cm x 24.4cm |

(주의 1) Windows XP 32비트 운영 체제의 제한 때문에 4 GB 이상의 물리적 메모리를 설치하면 표시되는 실제 메모리 크기는 4 GB 이하가 됩니다.

(주의 2) 둘째 PCI Express x16 슬롯 (PCIE_16_2) 을 사용하면 3개의 PCI Express x1 슬롯은 사용할 수 없게 됩니다.

(주의 3) CPU 팬 속도 제어 기능의 지원 여부는 설치한 CPU 냉각기에 따라 다릅니다.

(주의 4) Easytune 에서 사용할 수 있는 기능은 메인보드 모델에 따라 다를 수 있습니다.

(주의 5) 칩셋의 제한 때문에 Intel ICH9R RAID 드라이버는 Windows 2000 운영 체제를 지원하지 않습니다.

## 1-3 CPU 및 CPU 쿨러 장착하기

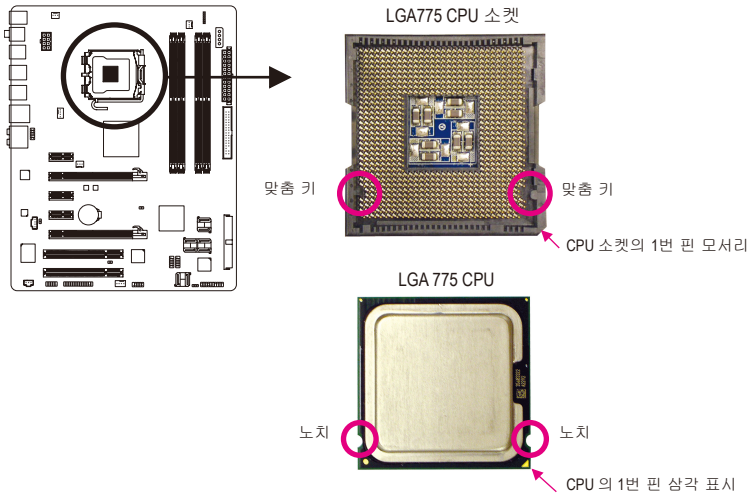
CAUTION

CPU 를 장착하기 전에 다음 지침을 따르십시오:

- 머더보드가 CPU 를 지원하는지 확인하십시오.
  (최신 CPU 지원 목록에 대해서는 GIGABYTE 웹 사이트를 방문하십시오.)
- 하드웨어 손상을 방지하려면 CPU 를 장착하기 전에 반드시 컴퓨터를 끄고 콘 센트에서 전원 코드 플러그를 뽑으십시오.
- CPU 1 번 핀을 찾으십시오.방향이 올바르지 않으면 CPU 를 삽입할 수 없습니 다 . CPU 표면에 고르고 얇은 층으로 서멀 그리스를 바르십시오. (또는 CPU 양쪽에 있는 노치와 CPU 소켓에 있는 맞춤 키를 찾으십시오.)
- CPU 쿨러가 장착되어 있지 않으면 컴퓨터를 켜지 마십시오. 그렇지 않으면 CPU 과열과 손상이 일어날 수 있습니다.
- CPU 냉각기가 설치되어 있지 않으면 컴퓨터를 켜지 마십시오. 그렇지 않으면 CPU 과열과 손상이 일어날 수 있습니다.
- CPU 규격에 따라 CPU 호스트 주파수 설정하십시오. 시스템 버스 주파수가 하드웨어 규격을 초과하도록 설정하는 것은 주변 장치의 표준 요구 사항을 만족하지 않으므로 좋지 않습니다. 주파수가 표준 규격을 초과하도록 설정하려면 CPU, 그래픽 카드, 메모리, 하드 드라이브 등의 하드웨어 규격에 따라 설정하십시오.

### 1-3-1 CPU 장착하기

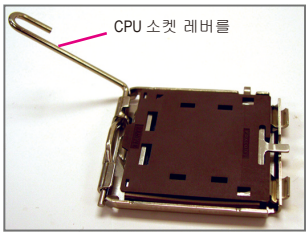
A. 머더보드 CPU 소켓에 있는 맞춤 키와 CPU 에 있는 노치를 찾으십시오.



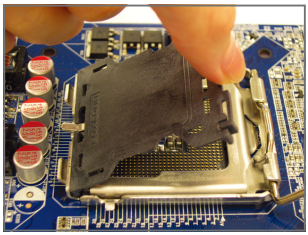
B. 아래 단계에 따라 메인보드 CPU 소켓에 CPU 를 올바르게 장착하십시오.

CAUTION

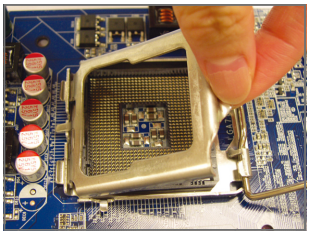
**CPU 손상을 방지하려면 CPU 를 장착하기 전에 컴퓨터를 끄고 콘센트에 서 전원 코드 플러그를 뽑으십시오.**



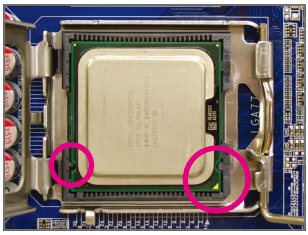

단계 1:
CPU 소켓 레버를 완전히 일으켜 세웁니다.



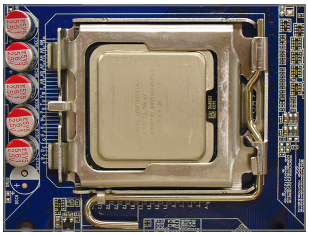
단계 2:
보호용 소켓 덮개를 제거합니다.



단계 3:
CPU 소켓의 금속 고정판을 들어올립니다.



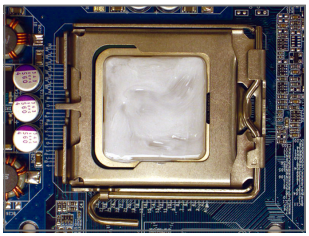
단계 4:
엄지와 검지로 CPU를 잡습니다. CPU 1번 핀 표시 (삼각형) 와 CPU 소켓의 1번 핀 모서리를 맞추고 (또는 CPU 노치와 소켓 맞춤 키를 맞출 수도 있음) CPU를 서서히 제자리에 삽입합니다.



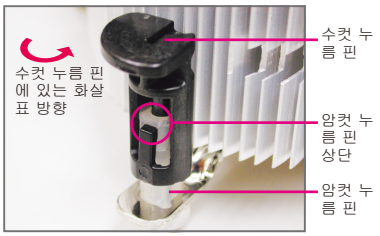
단계 5:
CPU 가 올바르게 삽입되었으면 고정판을 제자리에 놓고 CPU 소켓 레버를 잠금 위치로 다시 밀어넣습니다.

## 1-3-2 CPU 쿨러 장착하기

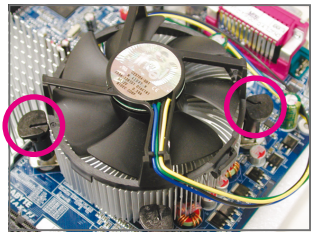
아래 단계에 따라 머더보드에 CPU 냉각기를 올바르게 설치하십시오. (다음 절차는 Intel® 박스형 냉각기를 예시 냉각기로 사용합니다.)



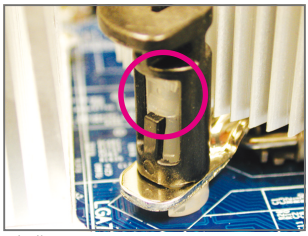
단계 1:
장착된 CPU 표면에 고르고 얇은 층으로 서멀 그리스를 바릅니다.



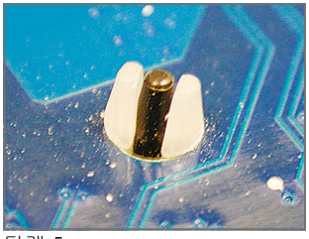

단계 2:
냉각기를 설치하기 전에 수컷 누름 핀에 있는 화살표 방향을 유의합니다. (누름 핀을 화살표 방향으로 돌리는 것은 냉각기를 제거하는 것이고, 그 반대로 돌리는 것은 설치하는 것입니다.)



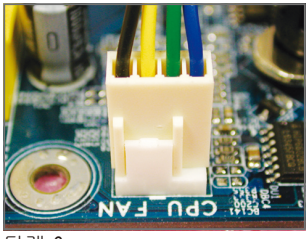
단계 3:
CPU 위에 냉각기를 놓고 머더보드의 핀 구멍을 통해 4개의 누름 핀을 맞춥니다. 누름 핀을 대각선으로 내리누릅니다.



단계 4:
각 누름 핀을 내리누를 때 찰깍 소리가 나야 합니다. 수컷과 암컷 누름 핀이 꽉 결합되었는지 확인하십시오. (쿨러 장착에 대한 지시사항은 CPU 냉 각기 장착 설명서를 참조하십시오.)



단계 5:
설치 후 머더보드의 뒷면을 확인하십시오. 누름 핀이 위 그림과 같이 삽입되었으면 설치가 완료된 것입니다.




단계 6:
끝으로 CPU 쿨러의 전원 커넥터를 머 더보드에 있는 CPU 팬 헤더 (CPU_FAN) 에 연결합니다.

NOTE

CPU 쿨러와 CPU 사이의 서멀 그리스 / 테이프가 CPU 에 들러붙을 수 있으므로 CPU 쿨러를 제거할 때는 특히 주의하십시 CPU 쿨러를 부적절하게 제거하 면 CPU 가 손상될 수 있습니다.

## 1-4 메모리 장착하기

CAUTION

메모리를 장착하기 전에 다음 지침을 따르십시오:

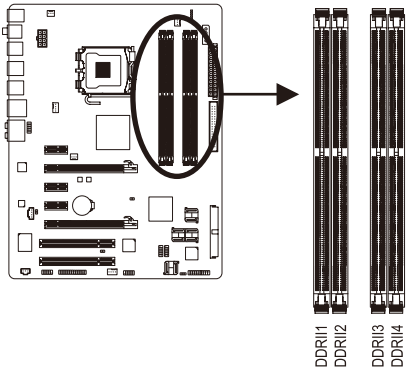
- 메인보드가 메모리를 지원하는지 확인하십시오. 같은 용량, 상표, 속도 및 칩의 메모리를 사용하는 것이 좋습니다.
  (최신 메모리 지원 목록에 대해서는 GIGABYTE 웹 사이트를 방문하십시오.)
- 하드웨어 손상을 방지하려면 메모리를 장착하기 전에 반드시 컴퓨터를 끄고 콘센트에서 전원 코드 플러그를 뽑으십시오.
- 메모리 모듈은 실수를 방지하도록 설계되어 있습니다. 메모리 모듈은 한 방향으로만 장착할 수 있습니다. 메모리를 삽입할 수 없는 경우 방향을 바꾸어 보십시오.

### 1-4-1 듀얼 채널 메모리 구성

이 메인보드는 4 개의 DDR2 메모리 소켓을 제공하고 듀얼 채널 기술을 지 원합니다메모리가 장착된 후 BIOS 가 메모리의 규격과 용량을 자동으로 감지합니다. 메모리가 설치된 후 BIOS가 메모리의 규격과 용량을 자동으로 감지합니다. 듀얼 채널 메모리 모듈을 사용하도록 설정하면 원래 메모리 대역폭이 두 배로 늘어납니다.

4 개의 DDR2 메모리 소켓은 두 채널로 나뉘고 각 채널에는 다음 두 개 메모리 소켓이 있습 니다:

- 채널 0: DDRII1, DDRII2
- 채널 1: DDRII3, DDRII4




듀얼 채널 메모리 구성표

| | DDRII1 | DDRII2 | DDRII3 | DDRII4 |
|---|---|---|---|---|
| 모듈 2 개 | DS/SS | -- | DS/SS | -- |
| | -- | DS/SS | -- | DS/SS |
| 모듈 4 개 | DS/SS | DS/SS | DS/SS | DS/SS |

(SS= 단면, DS= 양면, "- -"= 메모리 없음)

칩셋 제한이 있으므로 메모리를 듀얼 채널 모드로 설치하기 전에 다음 지침을 읽으십시오.

1. 단 하나의 DDR2 메모리 모듈이 장착되어 있으면 듀얼 채널 모드는 사용할 수 없습니다.
2. 2 개 또는 4 개의 메모리 모듈과 함께 듀얼 채널 모드를 사용하도록 설정할 때는 최적 성능을 위해 같은 색의 DDR2 소켓에 같은 용량, 상표, 속도 및 칩의 메모리를 사용하고 장착하는 것이 좋습니다.

NOTE

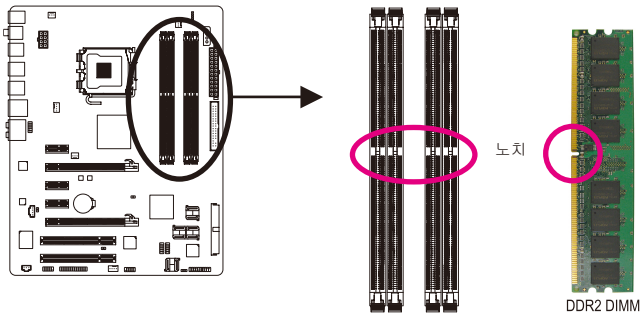
용량과 칩이 서로 다른 메모리 모듈이 설치되어 있으면 POST 과정 중에 메모리가 플렉스 메모리 모드로 작동한다는 메시지가 나타납니다. Intel® Flex Memory 기술은 듀얼 채널 모드/성능에서 서로 다른 메모리 크기를 탑재하고 유지할 수 있도록 함으로써 업그레이드에 더 뛰어난 융통성을 제공합니다.

## 1-4-2 메모리 장착하기

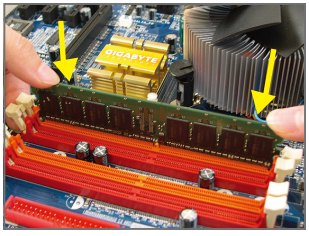
CAUTION

**메모리 모듈 손상을 방지하려면 메모리 모듈을 장착하기 전에 컴퓨터 를 끄고 콘센트에서 전원 코드 플러그를 뽑으십시오.**

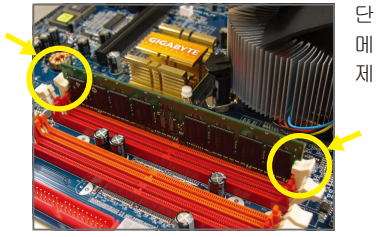
**DDR2 DIMM 은 DDR DIMM 과 호환되지 않습니다. 이 메인보드에는 꼭 DDR2 DIMM 을 장착하십 시 오.**




DDR2 메모리 모듈에는 노치가 있기 때문에 한 방향으로만 끼울 수 있습니다. 아래 단계에 따라 메모리 소켓에 메모리 모듈을 올바르게 설치하십시오.



단계 1:
메모리 모듈의 방향에 유의합니다.메모리 소켓 양쪽 끝 에 있는 고정 클립을 벌립니다. 메모리 모듈을 소켓에 놓 습니다. 메모리 모듈을 소켓에 놓습니다. 왼쪽 그림에 나타낸 것과 같이 메모리 위쪽 가장자리에 손가락을 대고 메모리를 내리눌러 메모리 소켓에 수직으로 삽입합니다.

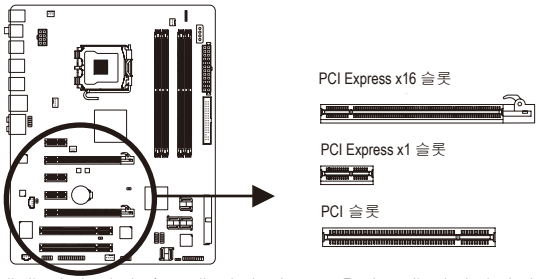


단계 2:
메모리 모듈이 단단히 삽입되면 소켓 양쪽 끝의 클립이 제자리에 찰깍하고 채워집니다.

## 1-5 확장 카드 설치하기

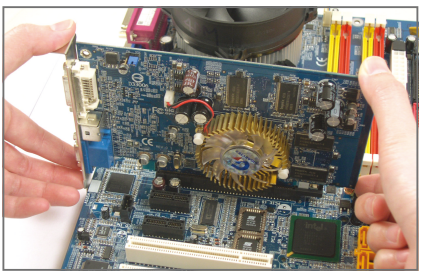
CAUTION

확장 카드를 장착하기 전에 다음 지침을 따르십시오:
- 머더보드가 확장 카드를 지원하는지 확인하십시오. 확장 카드에 딸려온 설명서를 숙독하십시오.
- 하드웨어 손상을 방지하려면 확장 카드를 장착하기 전에 반드시 컴퓨터를 끄고 콘센트에서 전원 코드 플러그를 뽑으십시오.

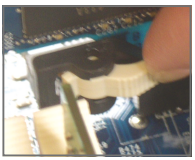



아래 단계에 따라 확장 슬롯에 확장 카드를 올바르게 장착하십시오.
1. 카드를 지원하는 확장 슬롯을 찾습니다. 섀시 후면 패널에서 금속 슬롯 덮개를 제거합니다.
2. 카드를 슬롯과 맞추고 카드가 슬롯에 완전히 끼워질 때까지 카드를 누릅니다.
3. 카드의 금속 접점이 슬롯에 완전히 삽입되었는지 확인합니다.
4. 카드의 금속 브라켓을 나사로 섀시 후면 패널에 고정합니다.
5. 확장 카드가 모두 장착되었으면 섀시 덮개를 다시 덮습니다.
6. 컴퓨터의 전원을 켭니다. 필요하다면 BIOS 셋업으로 이동하여 확장 카드에 대해 필요한 BIOS 설정을 변경합니다.
7. 확장 카드와 함께 제공된 드라이버를 운영 체제에 설치합니다.

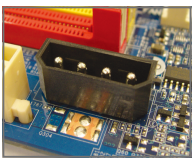
예: PCI Express x16 그래픽 카드 장착 및 제거하기:



- 그래픽 카드 장착하기:
  PCI Express x16 슬롯에 그래픽 카드를 서서히 삽입하십시오. 그래픽 카드가 PCI Express x16 슬롯 끝에 있는 걸쇠로 고정되었는지 확인하십시오.



- 카드 제거하기:
  PCI Express x16 슬롯 끝에 있는 백색 걸쇠를 눌러 카드를 풀고 슬롯에서 카드를 수직으로 끌어올리십시오.



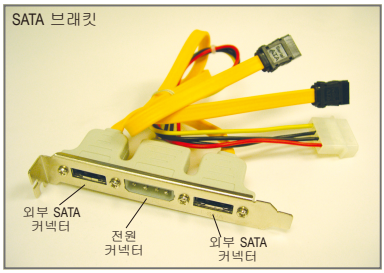
- 머더보드는 온보드 PCI Express x16 슬롯에 추가 전원을 공급할 수 있는 PCIE_12V 전원 커넥터를 제공합니다. 그래픽 카드를 두 개 설치할 때 전원 공급 장치의 전원 케이블을 이 커넥터에 연결하십시오.

## 1-6 SATA 브래킷 설치하기

SATA 브래킷은 내부 SATA 포트를 섀시 후면 패널에까지 확장함으로써 외부 SATA 드라이브를 시스템에 연결할 수 있게 합니다.

CAUTION

- 하드웨어 손상을 방지하려면 SATA 브래킷과 SATA 전원 케이블을 설치하거나 제거하기 전에 시스템을 끄고 전원 공급 장치의 전원 스위치를 끄십시오.
- 설치할 때는 SATA 신호 케이블과 SATA 전원 케이블을 해당 커넥터에 단단히 삽입하십시오.



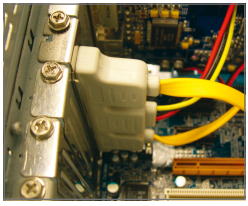




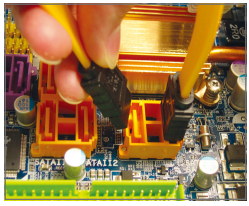



SATA 브래킷에는 SAT A브래킷 1개, SATA 신호 케이블 1개 및 SATA 전원 케이블 1개가 포함됩니다.

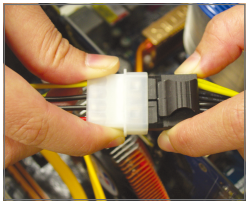
다음 단계에 따라 SATA 브래킷을 설치하십시오.



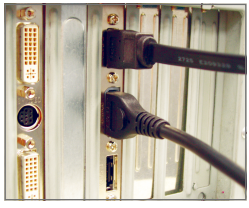
단계 1:
LI비어 있는 PCI 슬롯을 찾아 섀시 후면 패널에 SATA 브래킷을 나사로 고정합니다.



단계 2:
브래킷에서 나온 SATA 케이블을 머더보드의 SATA 포트에 연결합니다.



단계 3:
브래킷에서 나온 전원 케이블을 전원 공급 장치에 연결합니다.

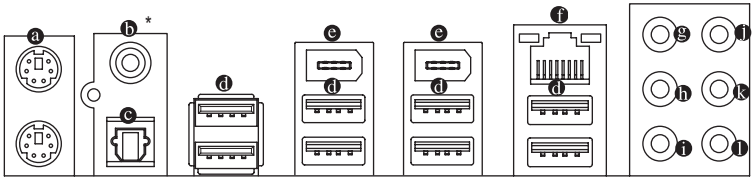


단계 4:
SATA 신호 케이블 한 쪽 끝을 브래킷의 외부 SATA 커넥터에 연결합니다. 그런 다음 SATA 전원 케이블을 브래킷의 전원 커넥터에 연결합니다.



단계 5:
SATA 신호 케이블의 다른 쪽 끝과 SATA 전원 케이블을 SATA 장치에 연결합니다. 외부 인클로저 안에 있는 SATA 장치는 SATA 신호 케이블만 연결하면 됩니다. SATA 신호 케이블을 연결하기 전에 외부 인클로저의 전원을 껐는지 확인하십시오.

## 1-7 후면 패널 커넥터




**ⓐ PS/2 키보드 및 PS/2 마우스 포트**
위쪽 포트 (녹색) 에 PS/2 마우스를 연결하고 아래쪽 포트 (보라색) 에 PS/2 키보드를 연결하십시오.

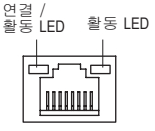
**ⓑ 동축 S/PDIF 출력 커넥터**
이 커넥터는 디지털 동축 오디오를 지원하는 외부 오디오 시스템에 디지털 오디오를 제공합니다. 이 기능을 사용하기 전에 오디오 시스템이 동축 디지털 오디오 입력 커넥 터를 제공하는지 확인하십시오.

**ⓒ 광 S/PDIF 출력 커넥터**
이 커넥터는 디지털 광 오디오를 지원하는 외부 오디오 시스템에 디지털 오디오를 제공합니다. 이 기능을 사용하기 전에 오디오 시스템이 광 디지털 오디오 입력 커넥터를 제공하는지 확인하십시오.

**ⓓ USB 포트**
USB 포트는 USB 2.0/1.1 규격을 지원합니다. USB 키보드 / 마우스, USB 프린터, USB 플 래시 드라이브와 같은 USB 장치에 이 포트를 사용하십시오.

**ⓔ IEEE 1394a 포트**
IEEE 1394 포트는 IEEE 1394a 규격을 지원하며 고속, 고대역 및 핫 플러그 기능이 특징입니다. IEEE 1394a 장치에 이 포트를 사용하십시오.

**ⓕ RJ-45 LAN 포트**
Gigabit 이더넷 LAN 포트는 최대 1 Gbps 데이터 속도의 인터넷 연결을 제공합니다. 다음은 LAN 포트 LED 상태에 대한 설명입니다.




연결/활동 LED:

| 상태 | 설명 |
|---|---|
| 주황색 | 1 Gbps 데이터 속도 |
| 녹색 | 100 Mbps 데이터 속도 |
| 꺼짐 | 10 Mbps 데이터 속도 |

활동 LED:

| 상태 | 설명 |
|---|---|
| 깜빡임 | 데이터 전송 또는 수신 중 |
| Off | 데이터 전송 또는 수신 없음 |

CAUTION

- 후면 패널 커넥터에 연결된 케이블을 제거할 때는 장치에서 케이블을 먼저 제거한 후 메인보드에서 제거하십시오
- 케이블을 제거할 때는 커넥터에서 케이블을 똑바로 뽑으십시오. 케이블 커넥터 안의 전기 단락을 방지하려면 좌우로 흔들지 마십시오.

* 광 S/PDIF 출력 커넥터와 동축 S/PDIF 출력 커넥터의 위치는 하드웨어 설계에 따라 서로 바뀔 수 있습니다.

**⓽ 센터/서브우퍼 스피커 출력 잭 (주황색)**
5.1/7.1 채널 오디오 구성에서 이 오디오 잭을 사용하여 센터/서브우퍼 스피커를 연결하십시오.

**⓾ 리어 스피커 출력 잭 (흑색)**
4/5.1/7.1 채널 오디오 구성에서 이 오디오 잭을 사용하여 리어 스피커를 연결하십시오.

**⓫ 사이드 스피커 출력 잭 (회색)**
7.1 채널 오디오 구성에서 이 오디오 잭을 사용하여 사이드 스피커를 연결하십시오.

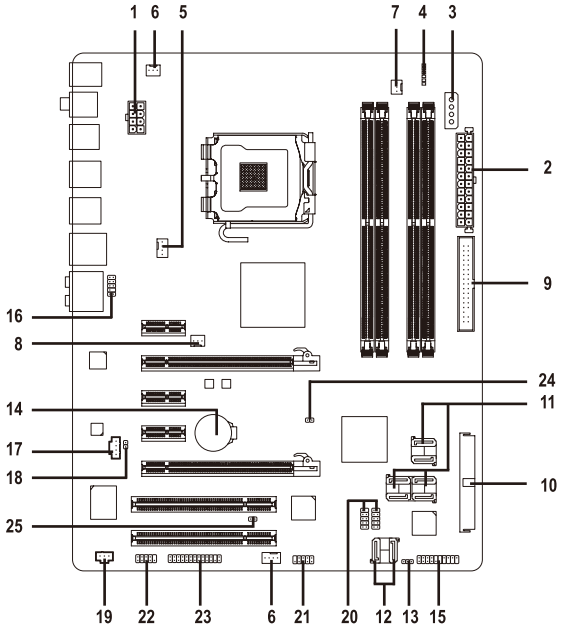
**⓬ 라인 입력 잭 (청색)**
기본 라인 입력 잭입니다. 광 드라이브, Walkman 과 같은 장치에 이 오디오 잭을 사용하십 시오.

**⓭ 라인 출력 잭 (녹색)**
기본 라인 출력 잭입니다. 헤드폰이나 2 채널 스피커에 이 오디오 잭을 사용하십시오. 이 잭은 4/5.1/7.1 채널 오디오 구성에서 프런트 스피커를 연결하는 데 사용할 수 있습 니다.

**⓮ 마이크 입력 잭 (분홍색)**
기본 마이크 입력 잭입니다. 마이크는 이 잭에 연결해야 합니다.

NOTE 기본 스피커 설정 외에도 ⓽~⓮ 오디오 잭은 오디오 소프트웨어를 통해 서로 다른 기능을 하도록 다시 구성될 수 있습니다. 마이크는 여전히 기본 마이크 입력 잭 (⓮).에 연결되어야 합니다. 제5장, "2/4/5.1/7.1 채널 오디오 구성하기"에서 2/4/5.1/7.1 채널 오디오 구성 설정에 대한 지시사항을 참조하십시오.

## 1-8 내부 커넥터




| | | | |
|---|---|---|---|
| 1) | ATX_12V_2X | 14) | BAT |
| 2) | ATX | 15) | F_PANEL |
| 3) | PCIE_12V | 16) | F_AUDIO |
| 4) | PHASE LED | 17) | CD_IN |
| 5) | CPU_FAN | 18) | SPDIF_O |
| 6) | SYS_FAN1/SYS_FAN2 | 19) | SPDIF_IN |
| 7) | PWR_FAN | 20) | F_USB1/F_USB2 |
| 8) | NB_FAN | 21) | F1_1394 |
| 9) | FDD | 22) | COMA |
| 10) | IDE | 23) | LPT |
| 11) | SATAII0/1/2/3/4/5 | 24) | CLR_CMOS |
| 12) | GSATAII0/1 | 25) | CI |
| 13) | PWR_LED | | |

CAUTION

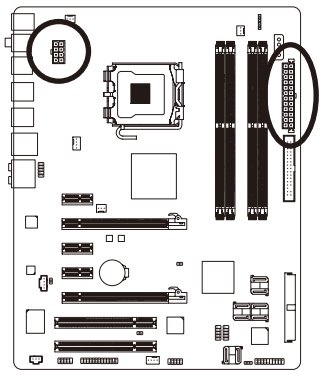
외부 장치를 연결하기 전에 다음 지침을 읽으십시오:
- 먼저 장치가 연결하고자 하는 커넥터와 호환되는지 확인하십시오.
- 장치를 설치하기 전에 장치와 컴퓨터를 끄십시오. 장치 손상을 방지하려면 콘센트에서 전원 코드 플러그를 뽑으십시오.
- 장치를 장착한 후 컴퓨터를 켜기 전 장치 케이블이 메인보드의 커넥터에 단단히 연결되었는지 확인하십시오.

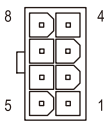
## 1/2) ATX_12V_2X/ATX (2x4 12V 전원 커넥터 및 2x12 주 전원 커넥터)

전원 커넥터의 사용으로 전원 공급 장치는 머더보드의 모든 부품에 충분히 안정적인 전력을 공급할 수 있습니다. 전원 커넥터를 연결하기 전에 먼저 전원 공급 장치가 꺼져 있고 모든 장치가 올바르게 설치되었는지 확인하십시오. 전원 커넥터는 실수를 방지하도록 설계되어 있습니다. 전원 공급 케이블을 전원 커넥터에 올바른 방향으로 연결하십시오. 12V 전원 커넥터는 주로 CPU 에 전력을 공급합니다. 12V 전원 커넥터가 연결되어 있지 않으면 컴퓨터를 시작할 수 없습니다.

NOTE

- Intel Extreme Edition CPU (130W) 를 사용하는 경우 CPU 제조업체는 2x4 12V 전원 커넥터를 제공하는 전원 공급 장치의 사용을 권합니다.
- 확장 요구 사항을 만족하려면 높은 소비 전력 (400W 이상) 을 견딜 수 있는 전원 공급 장치를 권합니다. 필요 전력을 공급하지 못하는 전원 공급 장치가 사용된 경우 시스템이 불안정하거나 부팅되지 않을 수 있습니다.
- 전원 커넥터는 2x2 12V 및 2x10 전원 커넥터가 있는 전원 공급 장치와 호환됩니다. 2x4 12V 및 2x12 전원 커넥터를 제공하는 전원 공급 장치를 사용할 때는 머더보드의 12V 전원 커넥터 및 주 전원 커넥터에서 보호용 덮개를 제거하십시오. 2x2 12V 및 2x10 전원 커넥터를 제공하는 전원 공급 장치를 사용할 때는 전원 공급 케이블을 보호용 덮개 밑의 핀에 삽입하지 마십시오.

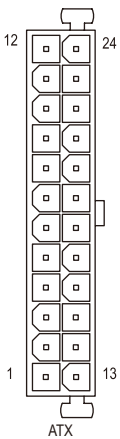




ATX_12V_2X

ATX_12V_2X:

| 핀 번호 | 정의 |
|---|---|
| 1 | GND (2x4 핀 12V 전용) |
| 2 | GND (2x4 핀 12V 전용) |
| 3 | GND |
| 4 | GND |
| 5 | +12V (2x4 핀 12V 전용) |
| 6 | +12V (2x4 핀 12V 전용) |
| 7 | +12V |
| 8 | +12V |



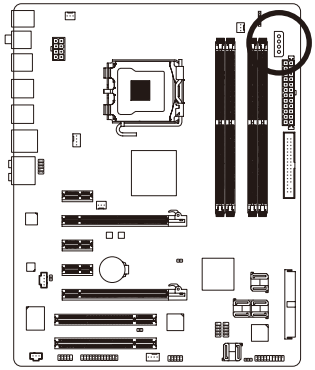
ATX

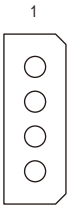
ATX:

| 핀 번호 | 정의 | 핀 번호 | 정의 |
|---|---|---|---|
| 1 | 3.3V | 13 | 3.3V |
| 2 | 3.3V | 14 | -12V |
| 3 | GND | 15 | GND |
| 4 | +5V | 16 | PS_ON (소프트 켜기/끄기) |
| 5 | GND | 17 | GND |
| 6 | +5V | 18 | GND |
| 7 | GND | 19 | GND |
| 8 | 전원 양호 | 20 | -5V |
| 9 | 5V SB (대기+5V) | 21 | +5V |
| 10 | +12V | 22 | +5V |
| 11 | +12V (2x12 핀 ATX 전용) | 23 | +5V (2x12 핀 ATX 전용) |
| 12 | 3.3V (2x12 핀 ATX 전용) | 24 | GND (2x12 핀 ATX 전용) |

### 3) PCIE_12V (전원 커넥터)

이 전원 커넥터는 메인보드의 PCI Express x16 슬롯에 예비 전원을 공급할 수 있습니다. 2개의 그래픽 카드 사용 시 전원 공급장치 케이블을 이 커넥터에 연결하십시오. 그렇게 하지 않으면 시스템이 불안정해질 수 있습니다.

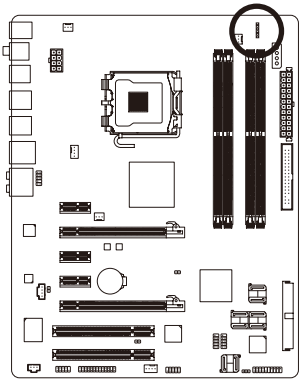





| 핀 번호 | 정의 |
|---|---|
| 1 | NC |
| 2 | GND |
| 3 | GND |
| 4 | +12V |

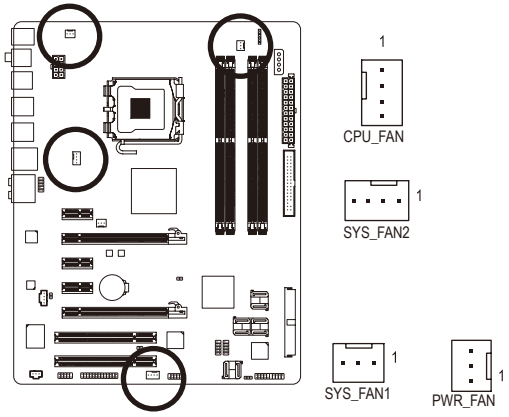
### 4) PHASE LED

불이 켜진 LED의 수가 CPU 부하를 표시합니다. CPU 부하가 높을수록 불이 켜진 LED의 수가 높아집니다.



### 5/6/7) CPU_FAN/SYS_FAN1/SYS_FAN2/PWR_FAN (팬 헤더)

머더보드에는 4 핀 CPU 팬 헤더 (CPU_FAN), 4 핀 시스템 팬 헤더 (SYS_FAN2), 3 핀 전원 팬 헤더 (PWR_FAN) 및 3핀 시스템 팬 헤더 (SYS_FAN1) 가 있습니다. 각 팬 헤더는 +12V 전압을 공급하며 삽입 실수를 방지하도록 설계되어 있습니다. 팬 케이블을 연결할 때는 꼭 올바른 방향으로 연결하십시오. 대부분의 팬은 전원 커넥터 전선을 색으로 구별합니다. 적색 전원 커넥터 전선은 양극 연결을 나타내며 +12V 전압이 필요합니다. 흑색 커넥터 전선은 접지 전선입니다. 머더보드는 CPU 팬 속도 제어를 지원하며 여기에는 팬 속도 제어 설계를 갖춘 CPU 팬을 사용해야 합니다. 최적의 열 방산을 위해서는 시스템 팬을 섀시 안에 설치하는 것이 좋습니다.




CPU_FAN:

| 핀 번호 | 정의 |
|---|---|
| 1 | GND |
| 2 | +12V / 속도 제어 |
| 3 | 감지 |
| 4 | 속도 제어 |

SYS_FAN2:

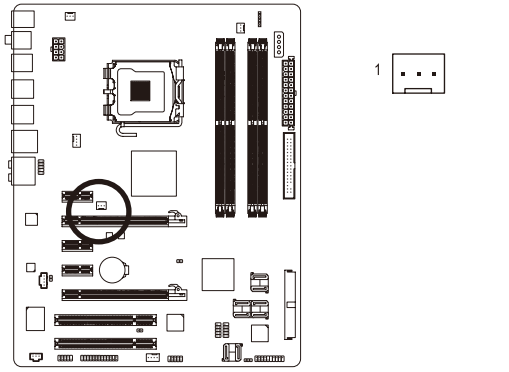
| 핀 번호 | 정의 |
|---|---|
| 1 | GND |
| 2 | 속도 제어 |
| 3 | 감지 |
| 4 | +5V |

SYS_FAN1 / PWR_FAN:

| 핀 번호 | 정의 |
|---|---|
| 1 | GND |
| 2 | +12V |
| 3 | 감지 |

### 8) NB_FAN (노스브리지 팬 헤더)

이 헤더에 노스브리지 팬 케이블을 연결하십시오. 팬 헤더는 삽입 실수를 방지하도록 설계되어 있습니다. 팬 케이블을 연결할 때는 꼭 올바른 방향으로 연결하십시오. 대부분의 팬은 전원 커넥터 전선을 색으로 구별합니다. 적색 전원 커넥터 전선은 양극 연결을 나타내며 +12V 전압이 필요합니다. 흑색 커넥터 전선은 접지 전선입니다.



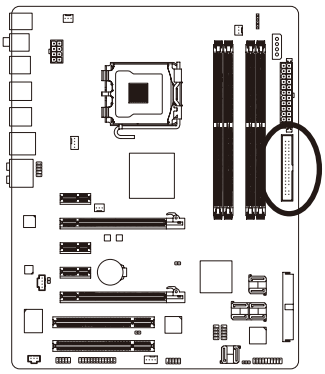

| 핀 번호 | 정의 |
|---|---|
| 1 | GND |
| 2 | +12V |
| 3 | NC |

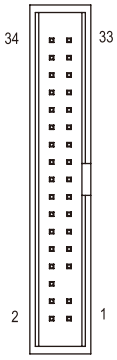
CAUTION

- CPU, 노스브리지 및 시스템의 과열을 막으려면 꼭 팬 헤더에 팬 케이블을 연결하십시오. 과열은 CPU /노스브리지에 손상을 일으키거나 시스템 장애를 일으킬 수 있습니다.
- 이 팬 헤더는 구성 점퍼 블록이 아닙니다. 헤더에 점퍼 캡을 씌우지 마십시오.

## 9) FDD (플로피 디스크 드라이브 커넥터)

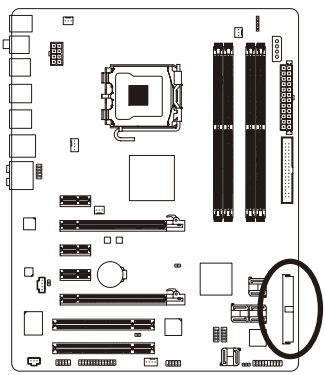
이 커넥터는 플로피 디스크 드라이브를 연결하는 데 사용됩니다. 지원되는 플로피 디스크 드라이브 종류는 360 KB, 720 KB, 1.2 MB, 1.44 MB 및 2.88 MB 입니다. 플로피 디스크 드라이브를 설치하기 전에, 커넥터의 1번 핀과 플로피 드라이브 케이블을 찾으십시오. 일반적으로 케이블의 1번 핀은 색이 다른 스트라이프로 표시됩니다.

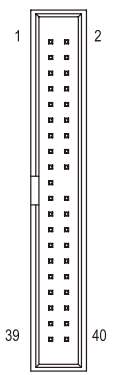





## 10) IDE (IDE 커넥터)

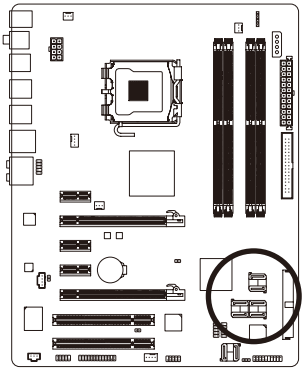
IDE 커넥터는 하드 드라이브나 광 드라이브와 같은 IDE 장치를 최대 2 개까지 지원합니다. IDE 케이블을 연결하기 전에 커넥터에 있는 실수 방지 홈을 찾으십시오. IDE 장치 2 개를 연결하려면 IDE 장치의 역할(예: 마스터 또는 슬레이브)에 따라 점퍼와 케이블을 설정하는 것을 잊지 마십시오. (IDE 장치의 마스터/슬레이브 설정을 구성하는 것에 대한 정보는 장치 제조업체가 제공한 설명서를 읽으십시오.)

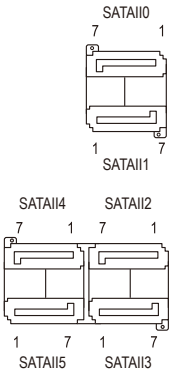




## 11) SATAII0/1/2/3/4/5 (SATA 3Gb/s 커넥터, ICH9R에 의한 제어, 주황색)

SATA 커넥터는 SATA 3Gb/s 표준을 준수하며 SATA 1.5 Gb/s 표준과 호환됩니다. 각 SATA 커넥터는 단일 SATA 장치를 지원합니다. ICH9R 컨트롤러는 RAID 0, RAID 1, RAID 5 및 RAID 10을 지원합니다. RAID 배열 구성에 대한 지시사항은 제5장, "SATA 하드 드라이브 구성하기"를 참조하십시오.

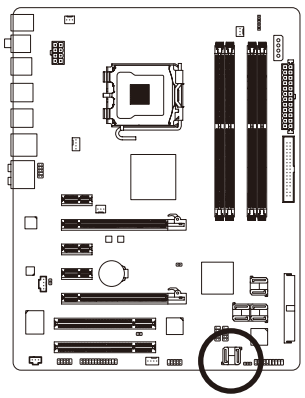


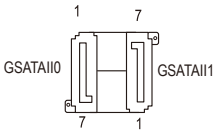



| 핀 번호 | 정의 |
|---|---|
| 1 | GND |
| 2 | TXP |
| 3 | TXN |
| 4 | GND |
| 5 | RXN |
| 6 | RXP |
| 7 | GND |

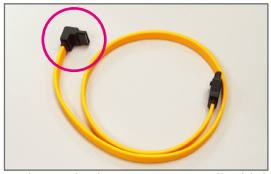
## 12) GSATAII0/1 (SATA 3Gb/s 커넥터, GIGABYTE SATA2에 의한 제어, 보라색)

SATA 커넥터는 SATA 3Gb/s 표준을 준수하며 SATA 1.5Gb/s 표준과 호환됩니다. 각 SATA 커넥터는 단일 SATA 장치를 지원합니다. GIGABYTE SATA2 컨트롤러는 RAID 0 및 RAID 1을 지원합니다. RAID 배열 구성에 대한 지시사항은 제5장, "SATA 하드 드라이브 구성하기"를 참조하십시오.






| 핀 번호 | 정의 |
|---|---|
| 1 | GND |
| 2 | TXP |
| 3 | TXN |
| 4 | GND |
| 5 | RXN |
| 6 | RXP |
| 7 | GND |



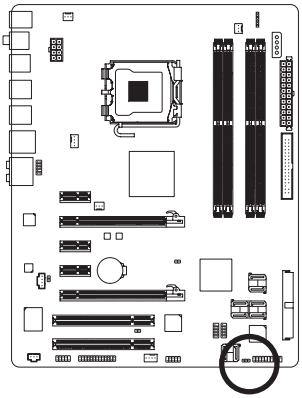
L자 모양의 SATA 3Gb/s 케이블의 끝을 SATA 하드 드라이브에 연결하십시오.

NOTE

- RAID 0 또는 RAID 1 구성에는 적어도 2개의 하드 드라이브가 필요합니다. 하드 드라이브를 2개 이상 사용하는 경우 총 하드 드라이브 수는 짝수이어야 합니다.
- RAID 5 구성에는 적어도 3개의 하드 드라이브가 필요합니다. (총 하드 드라이브 수는 짝수가 아니어도 됩니다.)
- RAID 10 구성에는 적어도 4 개의 하드 드라이브가 필요하고 총 하드 드라이 브 수는 짝수이어야 합니다.

## 13) PWR_LED (시스템 전원 LED 헤더)

이 헤더는 시스템 전원 상태를 표시하도록 섀시의 시스템 전원 LED 를 연결하는 데 사용할 수 있습니다. 시스템이 작 동 중이면 LED 가 켜집니다. 시스템이 S1 절전 상태에 있으면 LED 가 계속 깜빡입니다. 시스템이 S3/S4 절전 상태에 있거나 전 원이 꺼지면 (S5) LED 가 꺼집니다.



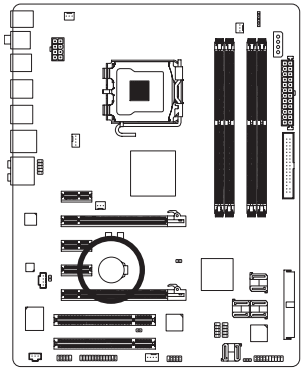


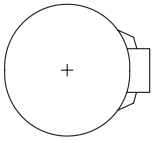

| 핀 번호 | 정의 |
|---|---|
| 1 | MPD+ |
| 2 | MPD- |
| 3 | MPD- |

| 시스템 상태 | LED |
|---|---|
| S0 | 켜짐 |
| S1 | 깜빡임 |
| S3/S4/S5 | 꺼짐 |

## 14) BAT (배터리)

배터리는 컴퓨터가 꺼졌을 때 CMOS 에 값 (BIOS 구성, 날짜 및 시간 정보 등) 을 보존하도록 전원을 제공합니다. 배터리 전압이 낮은 수준으로 떨어지면 배터리를 교체하십시오. 그렇지 않으면 CMOS 값이 정확하지 않거나 손실될 수 있습니다.






배터리를 제거하여 CMOS 값을 지울 수 있습니다:

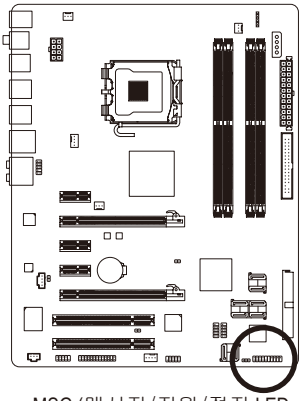
1. 컴퓨터를 끄고 전원 코드 플러그를 뽑습니다.
2. 배터리 홀더에서 배터리를 꺼낸 후 1 분 동안 기다립니다.
   (또는 나사돌리개와 같은 금속 물체로 배터리 홀더의 양극과 음극 단자를 5 초 동안 접촉하여 단락시키십시오.)
3. 배터리를 교체합니다.
4. 전원 코드를 연결하고 컴퓨터를 다시 시작합니다.

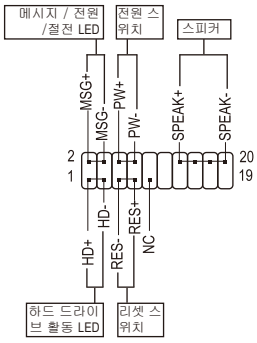
CAUTION

- 배터리를 교체하기 전에 항상 컴퓨터를 끄고 전원 코드 플러그를 뽑으십시오.
- 배터리를 동등한 것으로 교체하십시오. 잘못된 모델로 교체하면 폭발 위험이 있습니다.
- 배터리를 직접 교체할 수 없거나 배터리 모델에 대해 잘 모르면 구매처나 지역 판매점에 문의하십시오.
- 배터리를 장착할 때 배터리의 양극 (+) 과 음극 (–) 방향에 주의하십시오. 양극 쪽이 위를 향해야 합니다.
- 소모된 배터리는 지역 환경 규정에 따라 처리해야 합니다.

## 13) F_PANEL (전면 패널 헤더)

아래의 핀 지정에 따라 섀시 전면 패널의 전원 스위치, 리셋 스위치, 스피커 및 시스템 상태 표시기를 이 헤더에 연결하십시오. 케이블을 연결하기 전에 양극과 음극 핀에 주목하십시오.






- MSG (메시지/전원/절전 LED, 황색):

| 시스템 상태 | LED |
|---|---|
| S0 | 켜짐 |
| S1 | Blinking |
| S3/S4/S5 | 꺼짐 |

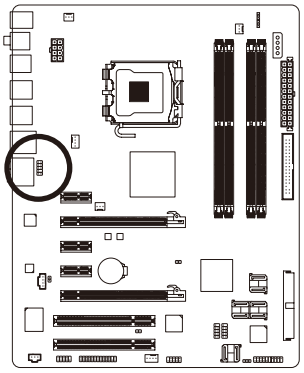
섀시 전면 패널의 전원 상태 표시기에 연결됩니다. 시스템이 작동 중이면 LED 가 켜집니다. 시스템이 S1 절전 상태에 있으면 LED 가 계속 깜빡입니다. 시스템이 S3/S4 절전 상태에 있거나 전 원이 꺼지면 (S5) LED 가 꺼집니다.

- PW (전원 스위치, 적색):
  섀시 전면 패널의 전원 스위치에 연결됩니다. 전원 스위치를 사용하여 시스템을 끄는 방법을 구성할 수 있습니다. 자세한 정보는 제 2 장, "BIOS 셋업", "전원 관리 설정" 을 참조하십시오
- SPEAK (스피커, 주황색):
  섀시 전면 패널의 스피커에 연결됩니다. 시스템이 신호음을 통해 시스템 시작 상태를 알립니다. 시스템을 시작할 때 문제가 감지되지 않으면 한 번의 짧은 신호음이 납니다. 문제가 감지되면 BIOS 가 서로 다른 패턴의 신호음을 통해 문제를 나타냅니다. 신호음에 대한 정보는 제 5 장, "문제 해결"을 참조하십시오.
- HD (IDE 하드 드라이브 활동 LED, 청색)
  섀시 전면 패널의 하드 드라이브 활동 LED 에 연결됩니다. 하드 드라이브가 데이터를 읽거나 쓸 때 LED 가 켜집니다.
- RES (리셋 스위치, 녹색):
  섀시 전면 패널의 리셋 스위치에 연결됩니다. 컴퓨터가 작동을 멈추어 정상적으로 다시 시작할 수 없는 경우 리셋 스위치를 누르십시오.
- NC (보라색):
  연결 없음.

NOTE 전면 패널 설계는 섀시에 따라 다를 수 있습니다. 전면 패널 모듈은 대부분 전원 스위치, 리셋 스위치, 전원 LED, 하드 드라이브 활동 LED, 스피커 등으로 이루어져 있습니다. 섀시 전면 패널 모듈에 이 헤더를 연결할 때는 전선 지정과 핀 지정이 정확히 일치하는지 확인하십시오.

## 14) F_AUDIO (전면 패널 오디오 헤더)

전면 패널 오디오 헤더는 Intel 고음질 오디오 (HD) 및 AC'97 오디오를 지원합니다. 섀시 전면 패널 오디오 모듈을 이 헤더에 연결할 수 있습니다. 모듈 커넥터의 전선 지정이 머더보드 헤더의 핀 지정과 일치하는지 확인하십시오. 모듈 커넥터와 머더보드 헤더를 잘못 연결하면 장치가 작동하지 않거나 손상될 수도 있습니다.






HD 전면 패널 오디오 용:

| 핀 번호 | 정의 |
|---|---|
| 1 | MIC2_L |
| 2 | GND |
| 3 | MIC2_R |
| 4 | -ACZ_DET |
| 5 | LINE2_R |
| 6 | FSENSE1 |
| 7 | FAUDIO_JD |
| 8 | 핀 없음 |
| 9 | LINE2_L |
| 10 | FSENSE2 |

AC'97 전면 패널 오디오용:

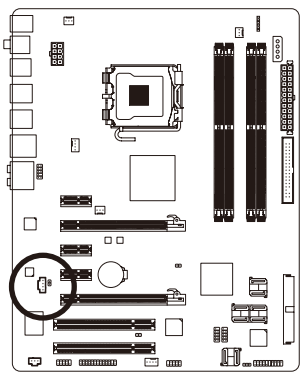
| 핀 번호 | 정의 |
|---|---|
| 1 | MIC |
| 2 | GND |
| 3 | MIC 전원 |
| 4 | NC |
| 5 | 라인 출력 (우) |
| 6 | NC |
| 7 | NC |
| 8 | 핀 없음 |
| 9 | 라인 출력 (좌) |
| 10 | NC |

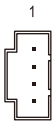
NOTE

- 기본값으로 전면 패널 오디오 헤더는 HD 오디오를 지원합니다. 섀시에 AC'97 전면 패널 오디오 모듈이 있는 경우 제 5 장, "2/4/5.1/7.1 채널 오디오 구성하기" 에서 오디오 소프트웨어를 통해 AC'97 기능성을 활성화하는 방법에 대한 지시 사항을 참조하십시오.
- AC'97 전면 패널 오디오 모듈을 사용할 때는 전면 또는 후면 패널 오디오 커 넥터를 사용할 수 있지만 이 둘을 동시에 사용할 수는 없습니다.
- 일부 섀시는 각 전선에 단일 플러그 대신 분리된 커넥터가 있는 전면 패널 오디오 모듈을 제공합니다. 전선 지정이 다른 전면 패널 오디오 모듈을 연결하는 것에 대한 정보는 섀시 제조업체에 문의하십시오.

## 17) CD_IN (CD 입력 커넥터)

광 드라이브에 딸려온 오디오 케이블을 이 헤더에 연결할 수 있습니다.

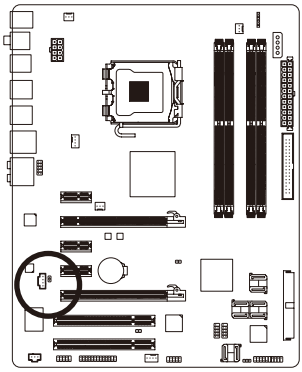





| 핀 번호 | 정의 |
|---|---|
| 1 | CD-L |
| 2 | GND |
| 3 | GND |
| 4 | CD-R |

## 18) SPDIF_O (S/PDIF 출력 헤더)

이 헤더는 디지털 S/PDIF 출력을 지원하며, 머더보드에서 그래픽 카드나 사운드 카드와 같은 특정 확장 카드로 디지털 오디오를 출력하기 위한 S/PDIF 디지털 오디오 케이블(확장 카드가 제공함)을 연결합니다. 예를 들면, HDMI 디스플레이를 그래픽 카드에 연결하고 동시에 HDMI 디스플레이에서 디지털 오디오를 출력하길 원하는 경우 일부 그래픽 카드에서는 머더보드에서 그래픽 카드로 디지털 오디오를 출력하려면 S/PDIF 디지털 오디오 케이블이 필요할 수도 있습니다. S/PDIF 디지털 오디오 케이블 연결에 대한 정보에 대해서는 확장 카드의 설명서를 주의 깊게 읽으십시오.

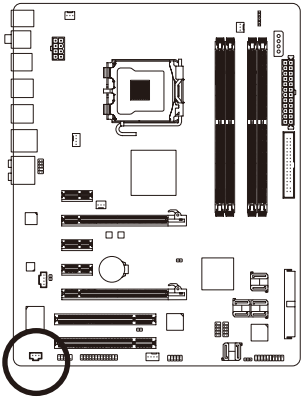





| 핀 번호 | 정의 |
|---|---|
| 1 | SPDIFO |
| 2 | GND |

## 19) SPDIF_IN (S/PDIF 입력 헤더)

이 헤더는 디지털 S/PDIF 입력을 지원하며 선택 품목인 S/PDIF 입력 케이블을 통해 디 지털 오디오 출력을 지원하는 오디오 장치에 연결할 수 있습니다. 선택 품목인 S/PDIF 입력 케이블 구매에 대해서는 지역 판매점에 문의하십시오.

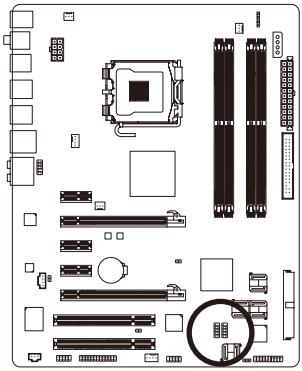





| 핀 번호 | 정의 |
|---|---|
| 1 | 전원 |
| 2 | SPDIFI |
| 3 | GND |

## 20) F_USB1/F_USB2 (USB 헤더, 황색)

이 헤더는 USB 2.0/1.1 규격을 준수합니다. 각 USB 헤더는 선택 품목인 USB 브라켓을 통해 USB 포트 2 개를 제공합니다. 옵션 구성물인 USB 브라킷 구매에 대해서는 지역 판매점에 문의하십시오.





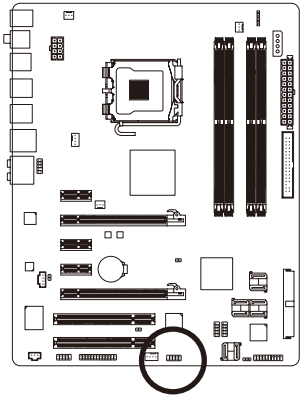

| 핀 번호 | 정의 |
|---|---|
| 1 | 전원 (5V) |
| 2 | 전원 (5V) |
| 3 | USB DX- |
| 4 | USB DY- |
| 5 | USB DX+ |
| 6 | USB DY+ |
| 7 | GND |
| 8 | GND |
| 9 | 핀 없음 |
| 10 | NC |

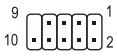
CAUTION

- IEEE 1394 브라켓(2x5 핀) 케이블을 USB 헤더에 연결하지 마십시오.
- USB 브라켓 손상을 방지하려면 USB 브라켓을 장착하기 전에 컴퓨터를 끄고 콘센트에서 전원 코드 플러그를 뽑으십시오.

## 21) F1_1394 (IEEE 1394a 헤더, 회색)

이 헤더는 IEEE 1394a 규격을 준수합니다. IEEE 1394a 헤더는 선택 품목인 IEEE 1394a 브래킷을 통해 IEEE 1394a 포트 하나를 제공할 수 있습니다. 선택 품목인 IEEE 1394a 브 래킷 구매에 대해서는 지역 판매점에 문의하십시오.





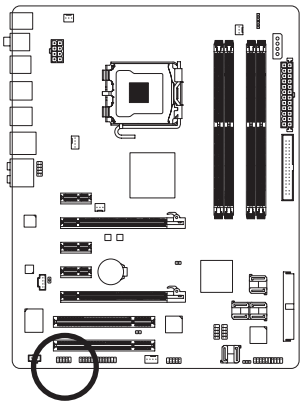

| 핀 번호 | 정의 |
|---|---|
| 1 | TPA+ |
| 2 | TPA- |
| 3 | GND |
| 4 | GND |
| 5 | TPB+ |
| 6 | TPB- |
| 7 | 전원 (12V) |
| 8 | 전원 (12V) |
| 9 | 핀 없음 |
| 10 | GND |

CAUTION

- USB 브라켓 케이블을 IEEE 1394a 헤더에 연결하지 마십시오.
- IEEE 1394a 브라켓 손상을 방지하려면 IEEE 1394a 브라켓을 장착하기 전에 컴 퓨터를 끄고 콘센트에서 전원 코드 플러그를 뽑으십시오.
- IEEE 1394a 장치를 연결하려면 장치 케이블 한 쪽 끝을 컴퓨터에 연결한 후 케이블의 반대쪽 끝을 IEEE 1394a 장치에 연결하십시오. 케이블이 단단히 연결 되었는지 확인하십시오.

## 22) COMA (직렬 포트 헤더)

COMA 헤더는 선택 품목인 COM 포트 케이블을 통해 직렬 포트 1 개를 제공할 수 있습니다. 선택 품목인 COM 포트 케이블 구매에 대해서는 지역 판매점에 문의하십시오.

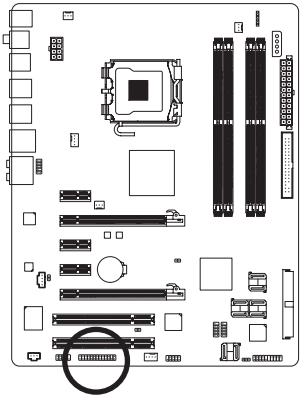





| 핀 번호 | 정의 |
|---|---|
| 1 | NDCDA- |
| 2 | NSINA |
| 3 | NSOUTA |
| 4 | NDTRA- |
| 5 | GND |
| 6 | NDSRA- |
| 7 | NRTSA- |
| 8 | NCTSA- |
| 9 | NRIA- |
| 10 | 핀 없음 |

## 23) LPT (병렬 포트 헤더)

LPT 헤더는 선택 품목인 LPT 포트 케이블을 통해 직렬 포트 1 개를 제공할 수 있습니다. 선택 품목인 LPT 포트 케이블 구매에 대해서는 지역 판매점에 문의하십시오.

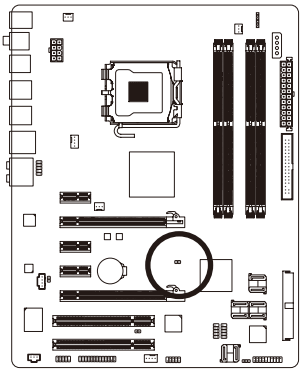





| 핀 번호 | 정의 | 핀 번호 | 정의 |
|---|---|---|---|
| 1 | STB- | 14 | GND |
| 2 | AFD- | 15 | PD6 |
| 3 | PD0 | 16 | GND |
| 4 | ERR- | 17 | PD7 |
| 5 | PD1 | 18 | GND |
| 6 | INIT- | 19 | ACK- |
| 7 | PD2 | 20 | GND |
| 8 | SLIN- | 21 | BUSY |
| 9 | PD3 | 22 | GND |
| 10 | GND | 23 | PE |
| 11 | PD4 | 24 | 핀 없음 |
| 12 | GND | 25 | SLCT |
| 13 | PD5 | 26 | GND |

## 24) CLR_CMOS (CMOS 소거 점퍼)

이 점퍼를 사용하여 CMOS 값(예: 날짜 정보 및 BIOS 구성)을 지우고 CMOS 값을 공장 기본값으로 다시 설정하십시오. CMOS 값을 지우려면 2 개의 핀에 점퍼 캡을 씌워 일시 적으로 2 개의 핀을 단락시키거나 나사돌리개와 같은 금속 물체를 사용하여 2 개의 핀 을 몇 초 동안 접촉시키십시오.



열림: 정상

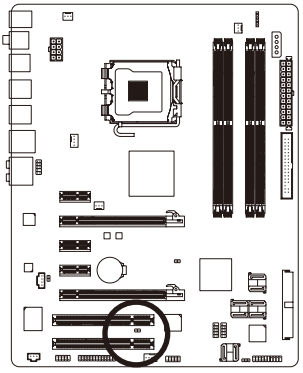
단락: CMOS 값 소거

CAUTION

- CMOS 값을 지우기 전에 항상 컴퓨터를 끄고 콘센트에서 전원 코드 플러그를 뽑으십시오.
- CMOS 값을 지운 후 컴퓨터를 켜기 전 꼭 점퍼에서 점퍼 캡을 제거하십시오. 그렇게 하지 않으면 메인보드가 손상될 수 있습니다.
- 시스템이 다시 시작되면 BIOS 셋업으로 이동하여 공장 기본값을 로드하거나 (Load Optimized Defaults 선택) BIOS 설정을 수동으로 구성하십시오 (BIOS 구 성에 대해서는 제 2 장, "BIOS 셋업" 을 참조).

## 25) CI (섀시 침입 헤더)

이 메인보드는 섀시 덮개가 제거되었는지를 감지하는 섀시 감지 기능을 제공합니다. 이 기능에는 섀시 침입 감지 설계를 갖춘 섀시가 필요합니다.



1

| 핀 번호 | 정의 |
|---|---|
| 1 | 신호 |
| 2 | GND |