MSI
MICRO-STAR INTERNATIONAL

G43M2/G45M2

MS-7526 (V1.X) Mainboard



G52-75261X5

Copyright Notice

The material in this document is the intellectual property of **MICRO-STAR INTERNATIONAL**. We take every care in the preparation of this document, but no guarantee is given as to the correctness of its contents. Our products are under continual improvement and we reserve the right to make changes without notice.

Trademarks

All trademarks are the properties of their respective owners.

NVIDIA, the NVIDIA logo, DualNet, and nForce are registered trademarks or trademarks of NVIDIA Corporation in the United States and/or other countries.
AMD, Athlon™, Athlon™ XP, Thoroughbred™, and Duron™ are registered trademarks of AMD Corporation.
Intel® and Pentium® are registered trademarks of Intel Corporation.
PS/2 and OS®/2 are registered trademarks of International Business Machines Corporation.
Windows® 2000/NT/XP/Vista are registered trademarks of Microsoft Corporation.
Netware® is a registered trademark of Novell, Inc.
Award® is a registered trademark of Phoenix Technologies Ltd.
AMI® is a registered trademark of American Megatrends Inc.

Revision History

Revision	Revision History	Date
V1.1	First release for Asia	September 2008

Technical Support

If a problem arises with your system and no solution can be obtained from the user's manual, please contact your place of purchase or local distributor. Alternatively, please try the following help resources for further guidance.

- Visit the MSI website for FAQ, technical guide, BIOS updates, driver updates, and other information: ***http://global.msi.com.tw/index.php?func=service***
- Contact our technical staff at: ***http://ocss.msi.com.tw***

Safety Instructions

1. Always read the safety instructions carefully.
2. Keep this User's Manual for future reference.
3. Keep this equipment away from humidity.
4. Lay this equipment on a reliable flat surface before setting it up.
5. The openings on the enclosure are for air convection hence protects the equipment from overheating. DO NOT COVER THE OPENINGS.
6. Make sure the voltage of the power source and adjust properly 110/220V before connecting the equipment to the power inlet.
7. Place the power cord such a way that people can not step on it. Do not place anything over the power cord.
8. Always Unplug the Power Cord before inserting any add-on card or module.
9. All cautions and warnings on the equipment should be noted.
10. Never pour any liquid into the opening that could damage or cause electrical shock.
11. If any of the following situations arises, get the equipment checked by service personnel:
    - † The power cord or plug is damaged.
    - † Liquid has penetrated into the equipment.
    - † The equipment has been exposed to moisture.
    - † The equipment does not work well or you can not get it work according to User's Manual.
    - † The equipment has dropped and damaged.
    - † The equipment has obvious sign of breakage.
12. DO NOT LEAVE THIS EQUIPMENT IN AN ENVIRONMENT UNCONDITIONED, STORAGE TEMPERATURE ABOVE 60^0C (140^0F), IT MAY DAMAGE THE EQUIPMENT.



CAUTION: Danger of explosion if battery is incorrectly replaced. Replace only with the same or equivalent type recommended by the manufacturer.



警告使用者:
這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成無線電干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。



廢電池請回收

For better environmental protection, waste batteries should be collected separately for recycling or special disposal.

FCC-B Radio Frequency Interference Statement

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the measures listed below.

CE N1996

- † Reorient or relocate the receiving antenna.
- † Increase the separation between the equipment and receiver.
- † Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- † Consult the dealer or an experienced radio/television technician for help.

Notice 1

The changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

Notice 2

Shielded interface cables and A.C. power cord, if any, must be used in order to comply with the emission limits.

VOIR LA NOTICE D'INSTALLATION AVANT DE RACCORDER AU RESEAU.

FC **Micro-Star International**
MS-7526

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 interference, and

(2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) Statement



ENGLISH

To protect the global environment and as an environmentalist, MSI must remind you that...

Under the European Union ("EU") Directive on Waste Electrical and Electronic Equipment, Directive 2002/96/EC, which takes effect on August 13, 2005, products of "electrical and electronic equipment" cannot be discarded as municipal waste anymore and manufacturers of covered electronic equipment will be obligated to take back such products at the end of their useful life. MSI will comply with the product take back requirements at the end of life of MSI-branded products that are sold into the EU. You can return these products to local collection points.

DEUTSCH

Hinweis von MSI zur Erhaltung und Schutz unserer Umwelt

Gemäß der Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte dürfen Elektro- und Elektronik-Altgeräte nicht mehr als kommunale Abfälle entsorgt werden. MSI hat europaweit verschiedene Sammel- und Recyclingunternehmen beauftragt, die in die Europäische Union in Verkehr gebrachten Produkte, am Ende seines Lebenszyklus zurückzunehmen. Bitte entsorgen Sie dieses Produkt zum gegebenen Zeitpunkt ausschliesslich an einer lokalen Altgerätesammelstelle in Ihrer Nähe.

FRANÇAIS

En tant qu'écologiste et afin de protéger l'environnement, MSI tient à rappeler ceci...

Au sujet de la directive européenne (EU) relative aux déchets des équipement électriques et électroniques, directive 2002/96/EC, prenant effet le 13 août 2005, que les produits électriques et électroniques ne peuvent être déposés dans les décharges ou tout simplement mis à la poubelle. Les fabricants de ces équipements seront obligés de récupérer certains produits en fin de vie. MSI prendra en compte cette exigence relative au retour des produits en fin de vie au sein de la communauté européenne. Par conséquent vous pouvez retourner localement ces matériels dans les points de collecte.

РУССКИЙ

Компания MSI предпринимает активные действия по защите окружающей среды, поэтому напоминаем вам, что....

В соответствии с директивой Европейского Союза (ЕС) по предотвращению загрязнения окружающей среды использованным электрическим и электронным оборудованием (директива WEEE 2002/96/EC), вступающей в силу 13 августа 2005 года, изделия, относящиеся к электрическому и электронному оборудованию, не могут рассматриваться как бытовой мусор, поэтому производители вышеперечисленного электронного оборудования обязаны принимать его для переработки по окончании срока службы. MSI обязуется соблюдать требования по приему продукции, проданной под маркой MSI на территории ЕС, в переработку по окончании срока службы. Вы можете вернуть эти изделия в специализированные пункты приема.

ESPAÑOL

MSI como empresa comprometida con la protección del medio ambiente, recomienda:

Bajo la directiva 2002/96/EC de la Unión Europea en materia de desechos y/o equipos electrónicos, con fecha de rigor desde el 13 de agosto de 2005, los productos clasificados como "eléctricos y equipos electrónicos" no pueden ser depositados en los contenedores habituales de su municipio, los fabricantes de equipos electrónicos, están obligados a hacerse cargo de dichos productos al termino de su período de vida. MSI estará comprometido con los términos de recogida de sus productos vendidos en la Unión Europea al final de su periodo de vida. Usted debe depositar estos productos en el punto limpio establecido por el ayuntamiento de su localidad o entregar a una empresa autorizada para la recogida de estos residuos.

NEDERLANDS

Om het milieu te beschermen, wil MSI u eraan herinneren dat....

De richtlijn van de Europese Unie (EU) met betrekking tot Vervuiling van Electrische en Electronische producten (2002/96/EC), die op 13 Augustus 2005 in zal gaan kunnen niet meer beschouwd worden als vervuiling.

Fabrikanten van dit soort producten worden verplicht om producten retour te nemen aan het eind van hun levenscyclus. MSI zal overeenkomstig de richtlijn handelen voor de producten die de merknaam MSI dragen en verkocht zijn in de EU. Deze goederen kunnen geretourneerd worden op lokale inzamelingspunten.

SRPSKI

Da bi zaštitili prirodnu sredinu, i kao preduzeće koje vodi računa o okolini i prirodnoj sredini, MSI mora da vas podesti da...

Po Direktivi Evropske unije ("EU") o odbačenoj ekektronskoj i električnoj opremi, Direktiva 2002/96/EC, koja stupa na snagu od 13. Avgusta 2005, proizvodi koji spadaju pod "elektronsku i električnu opremu" ne mogu više biti odbačeni kao običan otpad i proizvođači ove opreme biće prinuđeni da uzmu natrag ove proizvode na kraju njihovog uobičajenog veka trajanja. MSI će poštovati zahtev o preuzimanju ovakvih proizvoda kojima je istekao vek trajanja, koji imaju MSI oznaku i koji su prodati u EU. Ove proizvode možete vratiti na lokalnim mestima za prikupljanje.

POLSKI

Aby chronić nasze środowisko naturalne oraz jako firma dbająca o ekologię, MSI przypomina, że...

Zgodnie z Dyrektywą Unii Europejskiej ("UE") dotyczącą odpadów produktów elektrycznych i elektronicznych (Dyrektywa 2002/96/EC), która wchodzi w życie 13 sierpnia 2005, tzw. "produkty oraz wyposażenie elektryczne i elektroniczne " nie mogą być traktowane jako śmieci komunalne, tak więc producenci tych produktów będą zobowiązani do odbierania ich w momencie gdy produkt jest wycofywany z użycia. MSI wypełni wymagania UE, przyjmując produkty (sprzedawane na terenie Unii Europejskiej) wycofywane z użycia. Produkty MSI będzie można zwracać w wyznaczonych punktach zbiorczych.

TÜRKÇE

Çevreci özelliğiyle bilinen MSI dünyada çevreyi korumak için hatırlatır:
Avrupa Birliği (AB) Kararnamesi Elektrik ve Elektronik Malzeme Atığı, 2002/96/EC Kararnamesi altında 13 Ağustos 2005 tarihinden itibaren geçerli olmak üzere, elektrikli ve elektronik malzemeler diğer atıklar gibi çöpe atılamayacak ve bu elektonik cihazların üreticileri, cihazların kullanım süreleri bitttikten sonra ürünleri geri toplamakla yükümlü olacaktır. Avrupa Birliği'ne satılan MSI markalı ürünlerin kullanım süreleri bittiğinde MSI ürünlerin geri alınması isteği ile işbirliği içerisinde olacaktır. Ürünlerinizi yerel toplama noktalarına bırakabilirsiniz.

ČESKY

Záleží nám na ochraně životního prostředí - společnost MSI upozorňuje...
Podle směrnice Evropské unie ("EU") o likvidaci elektrických a elektronických výrobků 2002/96/EC platné od 13. srpna 2005 je zakázáno likvidovat "elektrické a elektronické výrobky" v běžném komunálním odpadu a výrobci elektronických výrobků, na které se tato směrnice vztahuje, budou povinni odebírat takové výrobky zpět po skončení jejich životnosti. Společnost MSI splní požadavky na odebírání výrobků značky MSI, prodávaných v zemích EU, po skončení jejich životnosti. Tyto výrobky můžete odevzdat v místních sběrnách.

MAGYAR

Annak érdekében, hogy környezetünket megvédjük, illetve környezetvédőként fellépve az MSI emlékezteti Önt, hogy ...
Az Európai Unió („EU") 2005. augusztus 13-án hatályba lépő, az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló 2002/96/EK irányelve szerint az elektromos és elektronikus berendezések többé nem kezelhetőek lakossági hulladékként, és az ilyen elektronikus berendezések gyártói kötelessé válnak az ilyen termékek visszavételére azok hasznos élettartama végén. Az MSI betartja a termékvisszavétellel kapcsolatos követelményeket az MSI márkanév alatt az EU-n belül értékesített termékek esetében, azok élettartamának végén. Az ilyen termékeket a legközelebbi gyűjtőhelyre viheti.

ITALIANO

Per proteggere l'ambiente, MSI, da sempre amica della natura, ti ricorda che....
In base alla Direttiva dell'Unione Europea (EU) sullo Smaltimento dei Materiali Elettrici ed Elettronici, Direttiva 2002/96/EC in vigore dal 13 Agosto 2005, prodotti appartenenti alla categoria dei Materiali Elettrici ed Elettronici non possono più essere eliminati come rifiuti municipali: i produttori di detti materiali saranno obbligati a ritirare ogni prodotto alla fine del suo ciclo di vita. MSI si adeguerà a tale Direttiva ritirando tutti i prodotti marchiati MSI che sono stati venduti all'interno dell'Unione Europea alla fine del loro ciclo di vita. È possibile portare i prodotti nel più vicino punto di raccolta.

CONTENTS

Copyright Notice ii
Trademarks ii
Revision History ii
Technical Support ii
Safety Instructions iii
FCC-B Radio Frequency Interference Statement iv
WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) Statement v

English En-1
Specifications En-2
CPU (Central Processing Unit) En-5
Memory En-7
Connectors, Jumpers, Slots En-9
Back Panel En-15
LED Status Indicators En-17
BIOS Setup En-18
Software Information En-25

한국어 Kr-1
사양 Kr-2
CPU (중앙 처리 장치) Kr-5
메모리 Kr-7
커넥터, 점퍼, 슬롯 Kr-9
후면 패널 Kr-15
LED 상태 표시기 Kr-17
BIOS 설정 Kr-18
소프트웨어 정보 Kr-25

日本語 Jp-1
マザーボードの仕様 Jp-2
CPU に関する注意事項 Jp-5
メモリ Jp-7
コネクター、ジャンパ、スロット Jp-9
バックパネル Jp-15
LED 状態インジケーター Jp-17

BIOS の設定 Jp-18
ソフトウェアの情報 Jp-25

繁體中文 Tc-1
主機板規格 Tc-2
中央處理器 Tc-5
記憶體 Tc-7
連接器、跳線、插槽 Tc-9
背板 Tc-15
LED 燈號說明 Tc-17
BIOS 設定 Tc-18
軟體訊息 Tc-25

简体中文 Sc-1
主板规格 Sc-2
中央处理器: **CPU** Sc-5
内存 Sc-7
接口，开关，按钮，插槽 Sc-9
后置面板 Sc-15
LED 状态指示 Sc-17
BIOS 设置 Sc-18
软件信息 Sc-25

This page is intentionally left blank.

G43M2/G45M2
User's Guide

English

Specifications

Processor Support

- Intel® Core 2 Quad, Core 2 Duo, Pentium Dual-Core and Celeron Dual-Core processors in the LGA775 package
- Intel® next generation 45 nm Multi-core CPU
  (For the latest information about CPU, please visit http://global.msi.com.tw/index.php?func=cpuform)

Supported FSB

- 1333/ 1066/ 800 MHz

Chipset

- North Bridge: Intel® G43/ G45 chipset
- South Bridge: Intel® ICH10/ ICH10R (optional) chipset

Memory Support

- 2 DDR2 DIMMs support DDR2 800/ 667 SDRAM (240pin / 1.8V / 4GB Max)
  (For more information on compatible components, please visit http://global.msi.com.tw/index.php?func=testreport)

LAN

- Supports PCIE LAN 10/100/1000 Fast Ethernet by Realtek 8111C

Audio

- Chip integrated by Realtek® ALC888
- Flexible 8-channel audio with jack sensing
- Compliant with Azalia 1.0 Spec
- Meet Microsoft Vista Premium spec

IDE

- 1 IDE port by JMicron JMB368
- Supports Ultra DMA 66/100 mode
- Supports PIO, Bus Master operation mode

SATA

- 4 SATAII ports by ICH10/ ICH10R (optional)
- Supports storage and data transfers at up to 3 Gb/s

1394 (optional)

- Supports 1394 by JMicron JMB381

RAID (optional)

- SATA1~4 support RAID 0/ 1/ 5/ 10/ JBOD mode by ICH10R (optional)

FDD

- 1 floppy port
- Supports 1 FDD with 360KB, 720KB, 1.2MB, 1.44MB and 2.88MB

Connectors

- **Back panel**
  - 1 PS/2 mouse port
  - 1 PS/2 keyboard port
  - 1 Parallel port
  - 1 Serial port
  - 1 VGA port
  - 4 USB 2.0 Ports
  - 1 LAN jack
  - 6 flexible audio jacks
  - 1 1394 port (optional)

- **On-Board Pinheaders / Connectors**
  - 3 USB 2.0 pinheaders
  - 1 1394 pinheader (optional)
  - 1 chassis intrusion connector
  - 1 SPDIF-out pinheader
  - 1 CD-in connector
  - 1 front audio pinheader
  - 1 TPM Module connector (optional)
  - 1 Serial port pinheader (optional)

TPM (optional)

- Supports TPM

Slots

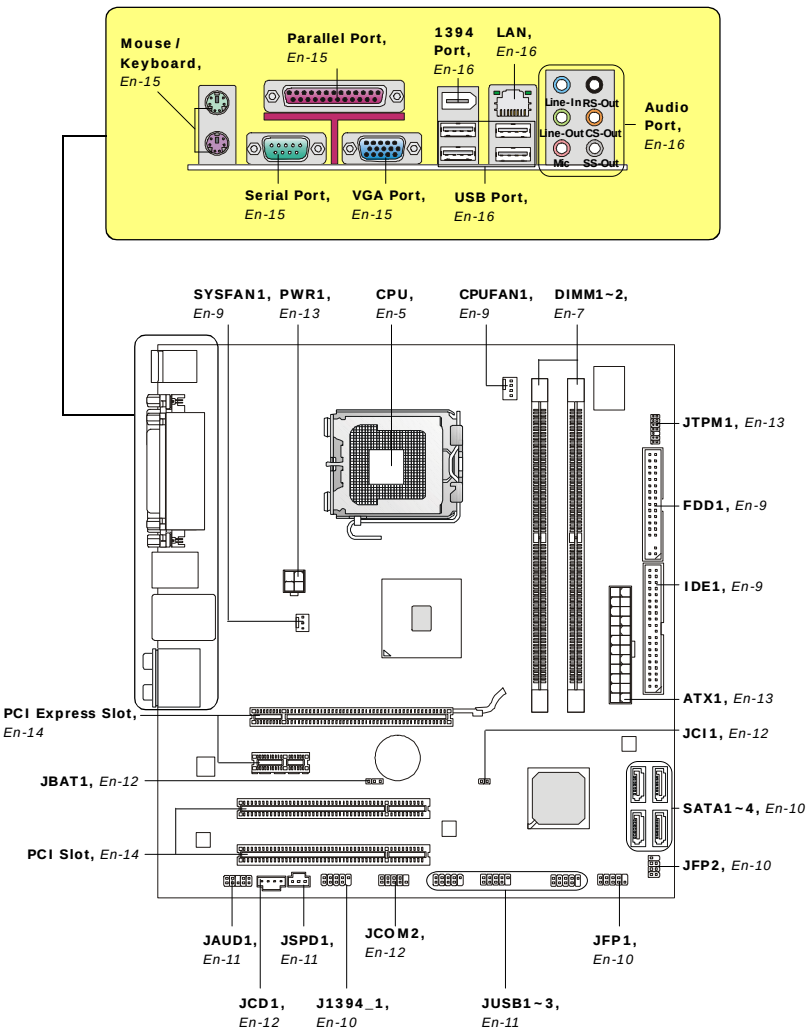
- 1 PCI Express x16 slot, support up to PCI Express 2.0 x16 speed
- 1 PCI Express x1 slot
- 2 PCI slots, support 3.3V/ 5V PCI bus Interface

Form Factor

- Micro-ATX (24.4cm X 22.8cm)

Mounting

- 6 mounting holes



Quick Components Guide of G43M2/ G45M2 Series (MS-7526 v1.X) Mainboard

Central Processing Unit: CPU

The mainboard supports Intel® processor. The mainboard uses a CPU socket called Socket 775 for easy CPU installation. If you do not have the CPU cooler, consult your dealer before turning on the computer.

For the latest information about CPU, please visit http://global.msi.com.tw/index.php?func=cpuform



Important

Overheating

Overheating will seriously damage the CPU and system. Always make sure the cooling fan can work properly to protect the CPU from overheating. Make sure that you apply an even layer of thermal paste (or thermal tape) between the CPU and the heatsink to enhance heat dissipation.

Replacing the CPU

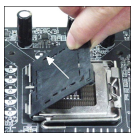
While replacing the CPU, always turn off the ATX power supply or unplug the power supply's power cord from the grounded outlet first to ensure the safety of CPU.

Overclocking

This mainboard is designed to support overclocking. However, please make sure your components are able to tolerate such abnormal setting, while doing overclocking. Any attempt to operate beyond product specifications is not recommended. ***We do not guarantee the damages or risks caused by inadequate operation or beyond product specifications.***

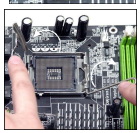
CPU & Cooler Installation Procedures for Socket 775

1. The CPU socket has a plastic cap on it to protect the contact from damage. Before you have installed the CPU, always cover it to protect the socket pin.



2. Remove the cap from lever hinge side.

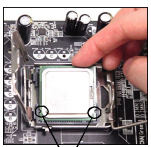
3. The pins of socket reveal.



4. Open the load lever.

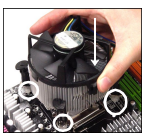
5. Lift the load lever up and open the load plate.

6. After confirming the CPU direction for correct mating, put down the CPU in the socket housing frame. Be sure to grasp on the edge of the CPU base. Note that the alignment keys are matched.



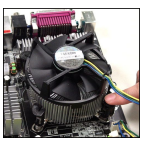
7. Visually inspect if the CPU is seated well into the socket. If not, take out the CPU with pure vertical motion and reinstall.

8. Cover the load plate onto the package.



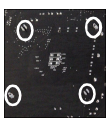
9. Press down the load lever lightly onto the load plate, and then secure the lever with the hook under retention tab.

10. Align the holes on the mainboard with the cooler. Push down the cooler until its four clips get wedged into the holes of the mainboard.



11. Press the four hooks down to fasten the cooler. Then rotate the locking switch (refer to the correct direction marked on it) to lock the hooks.

12. Turn over the mainboard to confirm that the clip-ends are correctly inserted.





Important

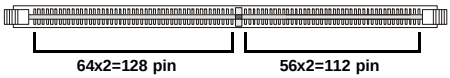
1. *Read the CPU status in BIOS.*
2. *Whenever CPU is not installed, always protect your CPU socket pin with the plastic cap covered to avoid damaging.*
3. *Mainboard photos shown in this section are for demonstration of the CPU/ cooler installation only. The appearance of your mainboard may vary depending on the model you purchase.*

Memory

DDR2: DIMM1~2

These DIMM slots are used for installing memory modules.

For more information on compatible components, please visit *http://global.msi.com.tw/index.php?func=testreport*



Dual-Channel Memory Population Rules

In Dual-Channel mode, the memory modules can transmit and receive data with two data bus lines simultaneously. Enabling Dual-Channel mode can enhance the system performance. Please install two memory modules into the both DIMMs to enable dual-channel.

Important

- *DDR2 memory modules are not interchangeable with DDR and the DDR2 stan dard is not backwards compatible. You should always install DDR2 memory modules in the DDR2 DIMM slots.*
- *In Dual-Channel mode, make sure that you install memory modules of **the same type and density** in different channel DIMM slots.*
- *To enable successful system boot-up, always insert the memory modules into the **DIMM1 first.***
- *Due to the chipset resource deployment, the system density will only be detected up to 3+GB (not full 4GB) when each DIMM is installed with a 2GB memory module.*

Installing Memory Modules

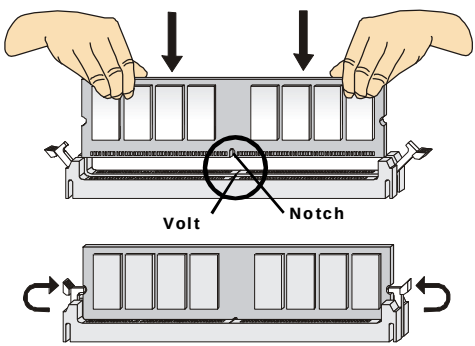
You can find the notch on the memory module and the volt on the DIMM slot. Follow the procedures below to install the memory module properly.

1. The memory module has only one notch on the center and will only fit in the right orientation.
2. Insert the memory module vertically into the DIMM slot. Then push it in until the golden finger on the memory module is deeply inserted in the DIMM slot. The plastic clip at each side of the DIMM slot will automatically close when the memory module is properly seated.

Important

You can barely see the golden finger if the memory module is properly inserted in the DIMM slot.

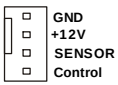
3. Manually check if the memory module has been locked in place by the DIMM slot clips at the sides.



Connectors, Jumpers, Slots

Fan Power Connectors: CPUFAN1/ SYSFAN1

The fan power connectors support system cooling fan with +12V. The CPU FAN supports **Smart FAN** function. When connect the wire to the connectors, always take note that the red wire is the positive and should be connected to the +12V, the black wire is Ground and should be connected to GND. If the mainboard has a System Hardware Monitor chipset on-board, you must use a specially designed fan with speed sensor to take advantage of the fan control.



CPUFAN1



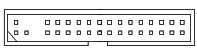
SYSFAN1

Important

1. *Please refer to the recommended CPU fans at processor's official website or consult the vendors for proper CPU cooling fan.*
2. *CPUFAN1 supports fan control. You can install **Dual Core Center** utility that will automatically control the CPU fan speed according to the actual CPU temperature.*
3. *Fan cooler set with 3 or 4 pins power connector are both available for CPUFAN1.*

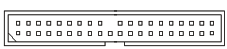
Floppy Disk Drive Connector: FDD1

This connector supports 360KB, 720KB, 1.2MB, 1.44MB or 2.88MB floppy disk drive.



IDE connector: IDE1

This connector supports IDE hard disk drives, optical disk drives and other IDE devices.

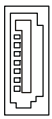


Important

If you install two IDE devices on the same cable, you must configure the drives separately to Master/ Slave mode by setting jumpers. Refer to IDE device's documentation supplied by the vendors for jumper setting instructions.

Serial ATA Connector: SATA1~4

This connector is a high-speed Serial ATA interface port. Each connector can connect to one Serial ATA device.

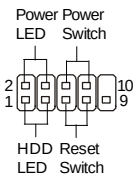


Important

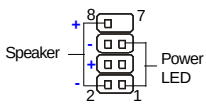
Please do not fold the Serial ATA cable into 90-degree angle. Otherwise, data loss may occur during transmission.

Front Panel Connectors: JFP1, JFP2

These connectors are for electrical connection to the front panel switches and LEDs. The JFP1 is compliant with Intel® Front Panel I/O Connectivity Design Guide.



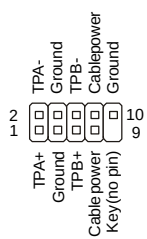
JFP1

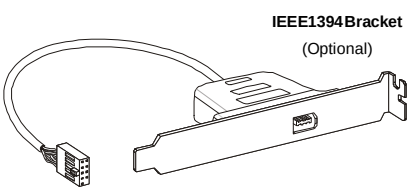


JFP2

IEEE1394 Connector (Green): J1394_1 (optional)

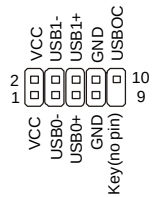
This connector allows you to connect the IEEE1394 device via an optional IEEE1394 bracket.

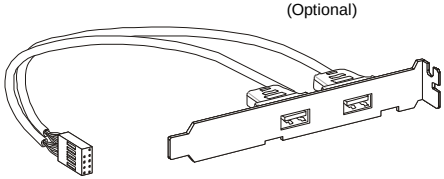




Front USB Connector (Yellow): JUSB1-3

This connector, compliant with Intel® I/O Connectivity Design Guide, is ideal for connecting high-speed USB interface peripherals such as **USB HDD**, **digital cameras**, **MP3 players**, **printers**, **modems and the like**.





USB 2.0 Bracket
(Optional)

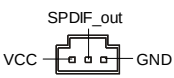


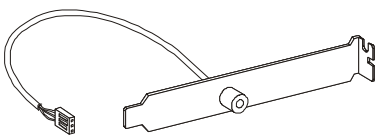
Important

Note that the pins of VCC and GND must be connected correctly to avoid possible damage.

S/PDIF-Out Connector: JSPD1

This connector is used to connect S/PDIF (Sony & Philips Digital Interconnect Format) interface for digital audio transmission.

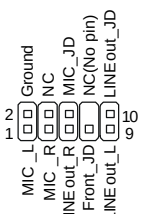




SPDIF Bracket (Optional)

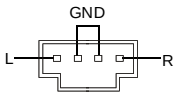
Front Panel Audio Connector: JAUD1

This connector allows you to connect the front panel audio and is compliant with Intel® Front Panel I/O Connectivity Design Guide.



CD-In Connector: JCD1

This connector is provided for external audio input.



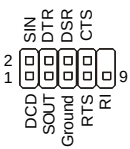
Chassis Intrusion Connector: JCI1

This connector connects to the chassis intrusion switch cable. If the chassis is opened, the chassis intrusion mechanism will be activated. The system will record this status and show a warning message on the screen. To clear the warning, you must enter the BIOS utility and clear the record.



Serial Port Connector: JCOM2

This connector is a 16550A high speed communication port that sends/receives 16 bytes FIFOs. You can attach a serial device.



Clear CMOS Jumper: JBAT1

There is a CMOS RAM onboard that has a power supply from an external battery to keep the data of system configuration. With the CMOS RAM, the system can automatically boot OS every time it is turned on. If you want to clear the system configuration, set the jumper to clear data.



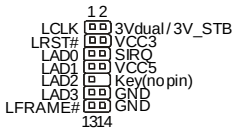
Keep Data (default) Clear Data



Important

You can clear CMOS by shorting 2-3 pin while the system is off. Then return to 1-2 pin position. Avoid clearing the CMOS while the system is on; it will damage the mainboard.

TPM Module Connector: JTPM1 (optional)
This connector connects to a TPM (Trusted Platform Module) module (optional). Please refer to the TPM security platform manual for more details and usages.

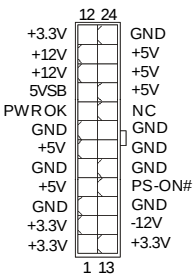


Power Supply Attachment

Before inserting the power supply connector, always make sure that all components are installed properly to ensure that no damage will be caused. All power connectors on the mainboard have to connect to the ATX power supply and have to work together to ensure stable operation of the mainboard.

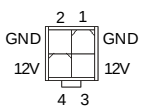
ATX 24-Pin Power Connector: ATX1

This connector allows you to connect an ATX 24-pin power supply. To connect the ATX 24-pin power supply, make sure the plug of the power supply is inserted in the proper orientation and the pins are aligned. Then push down the power supply firmly into the connector. You may use the 20-pin ATX power supply as you like. If you'd like to use the 20-pin ATX power supply, please plug your power supply along with pin 1 & pin 13.



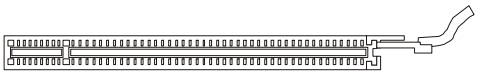
ATX 12V Power Connector (2x2-Pin): PWR1

This 12V power connector is used to provide power to the CPU.

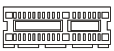


PCI Express Slot (x16/ x1)

The PCI Express slot supports the PCI Express interface expansion card.



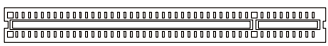
PCI Express x 16 Slot



PCI Express x 1 Slot

PCI (Peripheral Component Interconnect) Slot

The PCI slot supports LAN card, SCSI card, USB card, and other add-on cards that comply with PCI specifications.





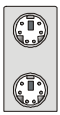
Important

When adding or removing expansion cards, make sure that you unplug the power supply first. Meanwhile, read the documentation for the expansion card to configure any necessary hardware or software settings for the expansion card, such as jumpers, switches or BIOS configuration.

Back Panel

Mouse/Keyboard

The standard PS/2® mouse/keyboard DIN connector is for a PS/2® mouse/keyboard.

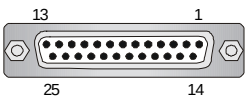


PS/2 Mouse connector (Green/ 6-pin female)

PS/2 Keyboard connector (Purple/ 6-pin female)

Parallel Port

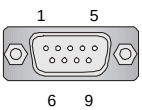
A parallel port is a standard printer port that supports Enhanced Parallel Port (EPP) and Extended Capabilities Parallel Port (ECP) mode.



(25-pin female connector)

Serial Port

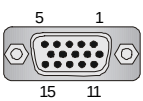
The serial port is a 16550A high speed communications port that sends/ receives 16 bytes FIFOs. You can attach a serial mouse or other serial devices directly to the connector.



(9-Pin Male Connector)

VGA Port

The DB15-pin female connector is provided for monitor.



(15-Pin Female DIN Connector)

1394 Port (optional)

The IEEE1394 port on the back panel provides connection to IEEE1394 devices.



LAN

The standard RJ-45 LAN jack is for connection to the Local Area Network (LAN). You can connect a network cable to it.



LED	Color	LED State	Condition
Left	Orange	Off	LAN link is not established.
		On (steady state)	LAN link is established.
		On (brighter & pulsing)	The computer is communicating with another computer on the LAN.
Right	Green	Off	10 Mbit/sec data rate is selected.
		On	100 Mbit/sec data rate is selected.
	Orange	On	1000 Mbit/sec data rate is selected.

USB Port

The USB (Universal Serial Bus) port is for attaching USB devices such as keyboard, mouse, or other USB-compatible devices.



Audio Port Connectors

These audio connectors are used for audio devices. You can differentiate the color of the audio jacks for different audio sound effects.



Line-In (Blue) - Line In, is used for external CD player, tape player or other audio devices.

Line-Out (Green) - Line Out, is a connector for speakers or headphones.

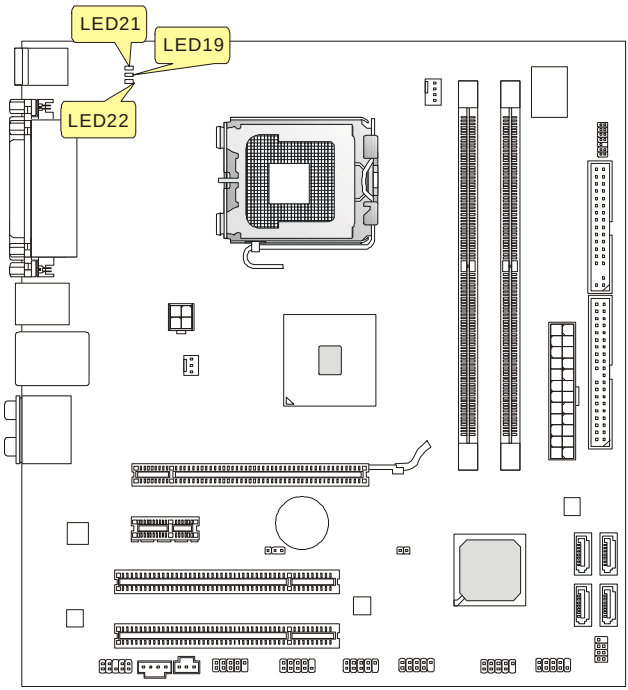
MIC (Pink) - Mic In, is a connector for microphones.

RS-Out (Black) - Rear-Surround Out in 4/ 5.1/ 7.1 channel mode.

CS-Out (Orange) - Center/ Subwoofer Out in 5.1/ 7.1 channel mode.

SS-Out (Gray) - Side-Surround Out 7.1 channel mode.

LED Status Indicators



Blue Light Off

LED22	LED19	LED21	Mode
■	□	□	CPU is in 1 phase power mode.
■	■	□	CPU is in 2 phase power mode.
■	■	■	CPU is in 3 phase power mode.

BIOS Setup

This chapter provides basic information on the BIOS Setup program and allows you to configure the system for optimum use. You may need to run the Setup program when:

* An error message appears on the screen during the system booting up, and requests you to run BIOS SETUP.
* You want to change the default settings for customized features.



Important

1. *The items under each BIOS category described in this chapter are under continuous update for better system performance. Therefore, the description may be slightly different from the latest BIOS and should be held for reference only.*
2. *Upon boot-up, the 1st line appearing after the memory count is the BIOS version. It is usually in the format:*

A7526IMS V1.1 081508 where:

1st digit refers to BIOS maker as A = AMI, W = AWARD, and P = PHOENIX.

2nd - 5th digit refers to the model number.

6th refers to the Chipset vender as A = AMD, I = Intel, V = VIA, N = Nvidia, U = ULi.

7th - 8th digit refers to the customer as MS = all standard customers.

V1.1 refers to the BIOS version.

081508 refers to the date this BIOS was released.

Entering Setup

Power on the computer and the system will start POST (Power On Self Test) process. When the message below appears on the screen, press <DEL> key to enter Setup.

Press DEL to enter SETUP

If the message disappears before you respond and you still wish to enter Setup, restart the system by turning it OFF and On or pressing the RESET button. You may also restart the system by simultaneously pressing <Ctrl>, <Alt>, and <Delete> keys.

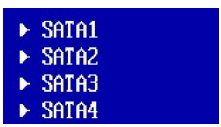
Getting Help

After entering the Setup menu, the first menu you will see is the Main Menu.

Main Menu

The main menu lists the setup functions you can make changes to. You can use the arrow keys (↑ ↓) to select the item. The on-line description of the highlighted setup function is displayed at the bottom of the screen.

Sub-Menu



If you find a right pointer symbol (as shown in the right view) appears to the left of certain fields that means a sub-menu containing additional options can be launched from this field. You can use control keys (↑ ↓) to highlight the field and press <Enter> to call up the sub-menu. Then you can use the control keys to enter values and move from field to field within a sub-menu. If you want to return to the main menu, just press <Esc >.

General Help <F1>

The BIOS setup program provides a General Help screen. You can call up this screen from any menu by simply pressing <F1>. The Help screen lists the appropriate keys to use and the possible selections for the highlighted item. Press <Esc> to exit the Help screen.

The Main Menu

Once you enter AMI® or AWARD® BIOS CMOS Setup Utility, the Main Menu will appear on the screen. The Main Menu allows you to select from ten setup functions and two exit choices. Use arrow keys to select among the items and press <Enter> to accept or enter the sub-menu.



Standard CMOS Features
Use this menu for basic system configurations, such as time, date etc.

Advanced BIOS Features
Use this menu to setup the items of special enhanced features.

Integrated Peripherals
Use this menu to specify your settings for integrated peripherals.

Power Management Setup
Use this menu to specify your settings for power management.

H/W Monitor
This entry shows your PC health status.

BIOS Setting Password
Use this menu to set the Password.

Cell Menu
Use this menu to specify your settings for frequency/voltage control and overclocking.

USER SETTINGS
Use this menu to save/ load your settings to/ from CMOS for BIOS.

Load Fail-Safe Defaults
Use this menu to load the default values set by the BIOS vendor for stable system performance.

Load Optimized Defaults
Use this menu to load the default values set by the mainboard manufacturer specifically for optimal performance of the mainboard.

Save & Exit Setup
Save changes to CMOS and exit setup.

Exit Without Saving
Abandon all changes and exit setup.

When enter the BIOS Setup utility, follow the processes below for general use.

1. **Load Optimized Defaults** : Use control keys (↑ ↓) to highlight the **Load Optimized Defaults** field and press <Enter> , a message as below appears:



Select [Ok] and press Enter to load the default settings for optimal system performance.

2. **Setup Date/ Time** : Select the **Standard CMOS Features** and press <Enter> to enter the Standard CMOS Features-menu. Adjust the Date, Time fields.



3. **Save & Exit Setup** : Use control keys (↑ ↓) to highlight the **Save & Exit Setup** field and press <Enter> , a message as below appears:



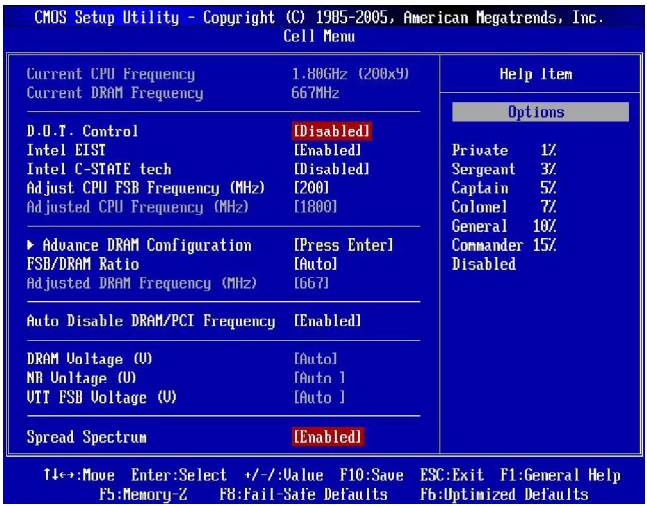
Select [Ok] and press Enter to save the configurations and exit BIOS Setup utility.



Important

The configuration above are for general use only. If you need the detailed settings of BIOS, please see the manual in English version on MSI website.

4. Cell Menu Introduction : This menu is for advanced user who want to overclock the mainboard.





Important

Change these settings only if you are familiar with the chipset.

▶ Current CPU / DRAM Frequency

These items show the current clocks of CPU and Memory speed. Read-only.

▶ D.O.T. Control

D.O.T. (Dynamic Overclocking Technology) is an automatic overclocking function, included in the MSI™'s newly developed Dual CoreCell™ Technology. It is designed to detect the load balance of CPU while running programs, and to adjust the best frequency automatically. When the mainboard detects system is running programs, it will speed up automatically to make the program run smoothly and faster. When the system is temporarily suspending or staying in the low load balance, it will restore the default settings instead. Usually the Dynamic Overclocking Technology will be powered only when users' PC need to run huge amount of data like 3D games or the video process, and the CPU and PCIE frequency need to be boosted up to enhance the overall performance.



Important

Even though the Dynamic Overclocking Technology is more stable than manual overclocking, basically, it is still risky. We suggest user to make sure that your CPU / memory modules can afford to overclocking regularly first. If you find the PC appears to be unstable or reboot incidentally, it's better to disable the Dynamic Overclocking or to lower the level of overclocking options. By the way, if you need to conduct overclocking manually, you also need to disable the Dynamic OverClocking first.

▶ Intel EIST

The Enhanced Intel SpeedStep technology allows you to set the performance level of the microprocessor whether the computer is running on battery or AC power. This field will appear after you installed the CPU which support EIST technology.

▶ Intel C-STATE tech

C-state is a power management state that significantly reduces the power of the processor during idle. This field will appear after you installed the CPU which support c-state technology.

▶ Adjust CPU FSB Frequency (MHz)

This item allows you to set the CPU FSB frequency (in MHz). This item will disappear after you set the

▶ Adjusted CPU FSB Frequency (MHz)
It shows the adjusted CPU frequency (FSB x Ratio). Read-only.

▶ Advance DRAM Configuration
Press <Enter> to enter the sub-menu.

▶ Advanced Memory Setting

Setting to [Auto] enables DRAM CAS# Latency automatically to be determined by BIOS based on the configurations on the SPD (Serial Presence Detect) EEPROM on the DRAM module.

▶ MEMORY-Z

Press <Enter> to enter the sub-menu.

▶ DIMM1/2 Memory SPD Infromation

Press <Enter> to enter the sub-menu.

▶ DIMM1/2 Memory SPD Infromation

These items display the current status of the current DIMM Memory speed information such as memory type, max bandwidth, manufacturer, part number, serial number, SDRAM cycle time, DRAM TCL, DRAM TRCD, DRAM TRP, DRAM TRAS, DRAM TRFC, DRAM TWR, DRAM TWTR, DRAM TRRD and DRAM TRTP. They are read only.

▶ FSB/DRAM Ratio

This item will allow you to adjust the ratio of FSB to memory.

▶ Adjusted DRAM Frequency (MHz)

It shows the adjusted DDR Memory frequency. Read-only.

▶ Auto Disable DRAM/PCI Frequency

When set to [Enabled], the system will remove (turn off) clocks from empty DIMM and PCI slots to minimize the electromagnetic interference (EMI).

▶ DRAM Voltage (V) / NB Voltage (V) / VTT FSB Voltage(V)

These items are used to asjust the voltage of CPU, Memory, FSB and chipset.

▶ Spread Spectrum

When the mainboard's clock generator pulses, the extreme values (spikes) of the pulses create EMI (Electromagnetic Interference). The Spread Spectrum function reduces the EMI generated by modulating the pulses so that the spikes of the pulses are reduced to flatter curves. If you do not have any EMI problem, leave the setting at Disabled for optimal system stability and performance. But if you are plagued by EMI, set to Enabled for EMI reduction. Remember to disable Spread Spectrum if you are overclocking because even a slight jitter can introduce a temporary boost in clock speed which may just cause your overclocked processor to lock up.



Important

1.If you do not have any EMI problem, leave the setting at [Disabled] for optimal system stability and performance. But if you are plagued by EMI, select the value of Spread Spectrum for EMI reduction.

2.The greater the Spread Spectrum value is, the greater the EMI is reduced, and the system will become less stable. For the most suitable Spread Spectrum value, please consult your local EMI regulation.

3.Remember to disable Spread Spectrum if you are overclocking because even a slight jitter can introduce a temporary boost in clock speed which may just cause your overclocked processor to lock up.

Software Information

Take out the Driver/Utility CD that is included in the mainboard package, and place it into the CD-ROM drive. The installation will auto-run, simply click the driver or utility and follow the pop-up screen to complete the installation. The Driver/Utility CD contains the:

Driver menu - The Driver menu shows the available drivers. Install the driver by your desire and to activate the device.

Utility menu - The Utility menu shows the software applications that the mainboard supports.

WebSite menu- The WebSite menu shows the necessary websites.



Important

Please visit the MSI website to get the latest drivers and BIOS for better system performance.

This page is intentionally left blank.

G43M2/G45M2
사용 설명서

한국어

사양

지원되는 프로세서

- LGA775 패키지의 Intel® Core 2 Quad, Core 2 Duo, Pentium Dual-Core 및 Celeron Dual-Core 프로세서
- 차세대 Intel® 45 nm Multi-core CPU
  (CPU에 대한 최신 정보는 http://global.msi.com.tw/index.php?func=cpuform 참조)

지원되는 FSB

- 1333/ 1066/ 800 MHz

칩셋

- 노스 브릿지: Intel® G43/ G45 칩셋
- 사우스 브릿지: Intel® ICH10/ ICH10R (옵션) 칩셋

지원되는 메모리

- 2 DDR2 DIMM이 DDR2 800/ 667 SDRAM 지원(240핀 / 1.8V/최대 4GB)
  (호환 가능한 부품에 대한 자세한 내용은 http://global.msi.com.tw/index.php?func=testreport를 참조하십시오.)

LAN

- Realtek 8111C에 의해 PCIE LAN 10/100/1000 고속 이더넷 지원

오디오

- Realtek® ALC888에 의해 통합된 칩
- 잭 감지 기능이 있는 플렉시블 8채널 오디오
- Azalia 1.0 규격 준수
- Microsoft Vista Premium 사양 충족

IDE

- JMicron JMB368에 의한 IDE 포트 1개
- Ultra DMA 66/100 모드 지원
- PIO, 버스 마스터 작동 모드 지원

SATA

- ICH10/ ICH10R에 의한 SATAII 포트 4개(옵션)
- 최대 3 Gb/s의 저장 및 데이터 전송 지원

1394(옵션)

- JMicron JMB381이 1394 지원

RAID (옵션)

- SATA1~4이 ICH10R에 의해 RAID 0/ 1/ 5/ 10/ JBOD 모드(옵션)

FDD

- 플로피 포트 1개
- 360KB, 720KB, 1.2MB, 1.44MB 및 2.88MB의 FDD 1개 지원

커넥터

● **후면 패널**
- PS/2 마우스 포트 1개
- PS/2 키보드 포트 1개
- 병렬 포트 1개
- 직렬 포트 1개
- VGA 포트 1개
- USB 2.0 포트 4개
- LAN 잭 1개
- 플렉시블 오디오 잭 6개
- 1394 포트 1개(옵션)

● **온보드 핀헤더/커넥터**
- USB 2.0 핀헤더 3개
- 1394 핀헤더 1개(옵션)
- 섀시 침입 커넥터 1개
- SPDIF 출력 핀헤더 1개
- CD 입력 커넥터 1개
- 전면 오디오 핀헤더 1개
- TPM 모듈 커넥터 1개(옵션)
- 직렬 포트 핀헤더 1개(옵션)

TPM(옵션)

- TPM 지원

슬롯

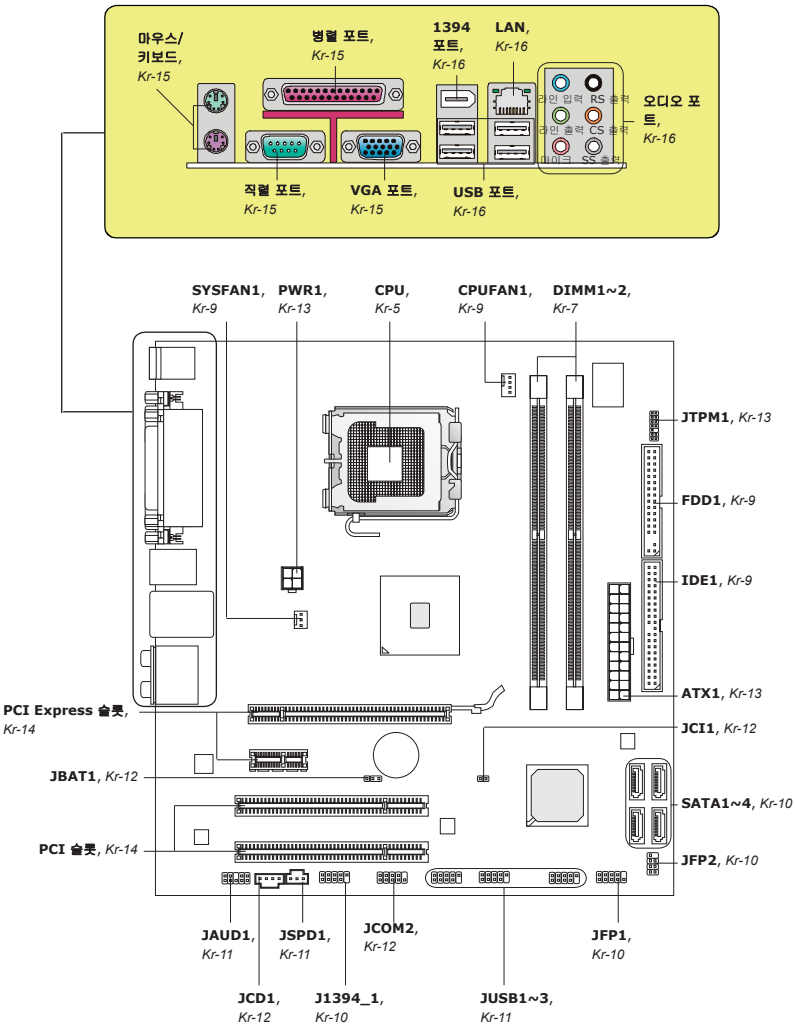
- PCI Express x16 슬롯 1개, 최대 PCI Express 2.0 x16 속도 지원
- PCI Express x1 슬롯 1개
- PCI 슬롯 2개, 3.3V/5V PCI 버스 인터페이스 지원

폼 팩터

- Micro-ATX (24.4cm X 22.8cm)

장착

- 장착 구멍 6개



빠른 G43M2/ G45M2 시리즈 부품 설명서 (MS-7526 v1.X) 메인보드

CPU(중앙 처리 장치): CPU

메인보드가 Intel® 프로세서를 지원합니다. 메인보드는 CPU를 쉽게 설치하기 위해 소켓 775라고 하는 CPU 소켓을 사용합니다. CPU 쿨러가 없는 경우, 컴퓨터를 켜기 전에 판매점에 문의하십시오.

CPU에 대한 최신 정보는 http://global.msi.com.tw/index.php?func=cpuform 참조



중요 사항

과열

과열은 CPU와 시스템을 심각하게 손상시킬 수 있습니다. CPU가 과열되지 않도록 냉각 팬이 제대로 작동하는지 항상 확인하십시오. 열이 잘 발산되도록 CPU와 방열판 사이에 서멀 페이스트(또는 서멀 테이프)를 고르게 바르십시오.

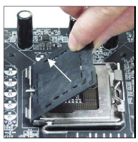
CPU 교체

CPU 교체 시, 항상 전원을 끄거나 먼저 ATX 전원 공급장치의 전원 코드를 접지된 콘센트에서 뽑아 CPU의 안전을 확보하십시오.

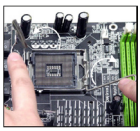
오버클로킹

이 메인보드는 오버클로킹 기능을 지원하도록 디자인되었습니다. 그러나 오버클로킹이 진행되는 동안 부품이 이러한 비정상적인 설정을 견뎌낼 수 있는지 확인하십시오. 제품 사양을 초과하는 범위에서 작동시키지 마십시오. ***당사는 올바르지 않은 작동이나 제품 사양을 초과한 범위에서 사용하여 발생한 손상 또는 위험은 보증하지 않습니다.***

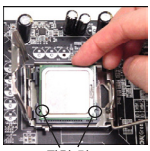
소켓 775의 CPU 및 쿨러 설치 절차



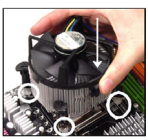
1. CPU 소켓에는 접촉에 의한 손상을 방지하는 플라스틱 캡이 있습니다. CPU를 설치하기 전에, 항상 캡으로 소켓을 덮어 소켓 핀을 보호하십시오.
2. 캡을 레버 힌지 쪽으로부터 제거하십시오.



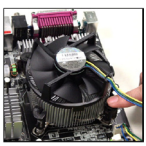
3. 소켓의 핀이 드러납니다.
4. 로드 레버를 엽니다.
5. 로드 레버를 위로 올리고 로드 플레이트를 엽니다.



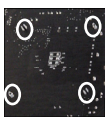
6. CPU 방향이 올바로 맞춰졌는지 확인한 다음, CPU를 소켓 하우징 프레임에 내려 놓습니다. CPU 베이스의 가장자리를 잡으십시오. 정렬 키가 맞춰졌는지 유의하십시오.
7. CPU가 소켓에 제대로 앉혀졌는지 육안으로 검사합니다. 그렇지 않은 경우, CPU를 수직 방향으로 들어 올린 다음 다시 설치합니다.
8. 로드 플레이트로 패키지를 덮습니다.



9. 로드 레버를 로드 플레이트 위로 살짝 누른 다음, 리텐션 탭 아래의 훅을 사용하여 레버를 고정합니다.
10. 메인보드의 구멍을 쿨러와 맞춥니다. 4개의 클립이 메인보드의 구멍에 완전히 박힐 때까지 쿨러를 누릅니다.



11. 4개의 훅을 눌러 쿨러를 고정합니다. 그리고 나서 잠금 스위치를 돌려 훅을 잠급니다(스위치에 표시된 올바른 방향 참조).
12. 메인보드를 뒤집어 클립 엔드가 올바로 끼워졌는지 확인합니다.



중요 사항

1. *BIOS에서 CPU 상태를 읽습니다.*
2. *CPU가 설치되어 있지 않은 경우, 손상되지 않도록 항상 플라스틱 캡으로 CPU 소켓 핀을 보호하십시오.*
3. *이 절에 표시된 메인보드 사진은 CPU/쿨러 설치를 보여줄 목적으로만 사용된 사진입니다. 메인보드의 외양은 구입한 모델에 따라 다를 수 있습니다.*

메모리

DDR2: DIMM1~2
DIMM 슬롯은 메모리 모듈을 설치하는 데 사용됩니다.
호환 가능한 부품에 대한 자세한 내용은 *http://global.msi.com.tw/ index.php?func=testreport* 참조



듀얼 채널 모드 배포 규칙
듀얼 채널 모드에서는 메모리 모듈이 2개의 데이터 버스 회선을 동시에 사용하여 데이터를 전송 및 수신할 수 있습니다. 듀얼 채널 모드를 활성화하면 시스템 성능이 향상됩니다. 듀얼 채널을 활성화하려면 DIMM 양쪽에 메모리 모듈 두 개를 설치하십시오.



중요 사항

- *DDR2 메모리 모듈은 DDR과 서로 교환되지 않으며, DDR2 표준은 역호환이 되지 않습니다. 항상 DDR2 DIMM 슬롯에 DDR2 메모리 모듈을 설치해야 합니다.*
- *듀얼 채널 모드에서, 다른 채널 DIMM 슬롯에 **유형과 밀도가 동일한** 메모리 모듈을 설치했는지 확인하십시오.*
- *성공적인 시스템 부팅을 하려면, 메모리 모듈을 **먼저 DIMM1**에 끼우십시오.*
- *칩셋 리소스 배치 때문에, 각 DIMM이 2GB 모듈로 설치된 경우 시스템 밀도가 (전체 4GB가 아닌) 최대 3+GB까지만 인식됩니다.*

메모리 모듈 설치

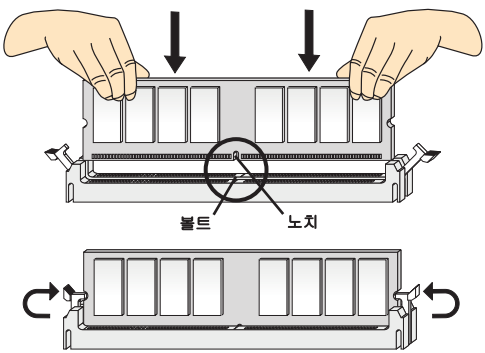
노치는 메모리 모듈에, 볼트는 DIMM 슬롯에 있습니다. 아래의 단계에 따라 메모리 모듈을 올바로 설치하십시오.

1. 메모리 모듈은 중앙에 노치가 하나만 있으며, 오른쪽 방향으로만 맞습니다.
2. 메모리 모듈을 DIMM 슬롯에 수직으로 끼웁니다. 그리고 나서 메모리 모듈 위의 골든 핑거가 DIMM 슬롯에 깊이 삽입될 때까지 밀어 넣습니다. 메모리 모듈이 제자리를 잡으면, DIMM 슬롯의 양쪽에 있는 플라스틱 클립이 자동으로 닫힙니다.

중요 사항

메모리 모듈이 DIMM 슬롯에 제대로 삽입되면 골든 핑거가 거의 보이지 않습니다.

3. 메모리 모듈이 양쪽에 있는 DIMM 슬롯 클립에 의해 제자리에 잠가졌는지 수동으로 확인하십시오.



커넥터, 점퍼, 슬롯

팬 전원 커넥터: CPUFAN1/ SYSFAN1

팬 전원 커넥터는 +12V의 시스템 냉각 팬을 지원합니다. CPU FAN은 Smart FAN 기능을 지원합니다. 전선을 커넥터에 연결할 때, 항상 빨간색 전선이 양극으로서 +12V에 연결되어야 하고, 검은색 전선은 접지선으로서 GND에 연결되어야 합니다. 메인보드에 시스템 하드웨어 모니터 칩셋 온보드가 있는 경우, 팬 제어를 활용하기 위해 속도 센서가 있는 특별히 디자인된 팬을 사용해야 합니다.



CPUFAN1



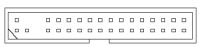
SYSFAN1

중요 사항

1. *프로세서의 공식 웹 사이트에서 권장 **CPU** 팬을 참조하거나 판매점에 올바른 **CPU** 냉각 팬을 문의하십시오.*
2. ***CPUFAN1**은 팬 제어를 지원합니다. 실제 **CPU** 온도에 따라 **CPU** 팬 속도를 자동으로 제어하는 **Dual Core Center** 유틸리티를 설치할 수 있습니다.*
3. ***3** 또는 **4**핀 전원 커넥터로 설치된 팬 쿨러는 모두 **CPUFAN1**에서 사용할 수 있습니다.*

플로피 디스크 장치 커넥터: FDD1

이 커넥터는 360KB, 720KB, 1.2MB, 1.44MB 또는 2.88MB 플로피 디스크 드라이브를 지원합니다.



IDE 커넥터: IDE1

이 커넥터는 IDE 하드 디스크 드라이브, 광학 디스크 드라이브 및 기타 IDE 장치를 지원합니다.



중요 사항

*동일한 케이블에 **2**개의 **IDE** 장치를 설치하는 경우, 점퍼 설정으로 마스터/슬레이브에 드라이브를 별도로 구성해야 합니다. 점퍼 설정 방법은 공급업체가 제공한 **IDE** 장치의 설명서를 참조하십시오.*

직렬 ATA 커넥터: SATA1~4

이 커넥터는 고속의 직렬 ATA 인터페이스 포트에 사용됩니다. 각 커넥터는 하나의 직렬 ATA 장치에 연결할 수 있습니다.

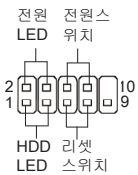


중요 사항

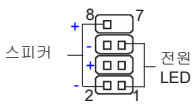
직렬 ATA 케이블을 90도로 꺾지 마십시오. 그럴 경우, 전송 중 데이터가 손실될 수 있습니다.

전면 패널 커넥터: JFP1, JFP2

이 커넥터는 전면 패널 스위치 및 LED에 대한 전기 연결에 사용됩니다. JFP1은 Intel® Front Panel I/O Connectivity Design Guide를 준수합니다.



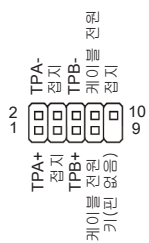
JFP1

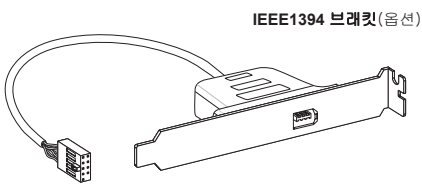


JFP2

IEEE1394 커넥터(녹색): J1394_1 (옵션)

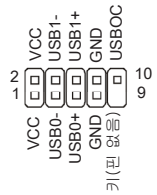
이 커넥터를 사용하여 옵션인 IEEE1394 브래킷을 통해 IEEE1394 장치를 연결할 수 있습니다.

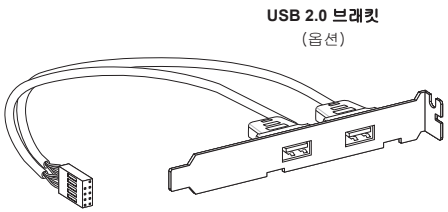




전면 USB 커넥터(노란색): JUSB1~3

Intel® I/O Connectivity Design Guide를 준수한 이 커넥터는 USB HDD, **디지털 카메라,** MP3 **플레이어, 프린터, 모뎀 등과** 같은 고속의 USB 인터페이스 주변 장치를 연결하는 데 적합합니다.



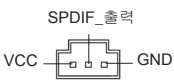


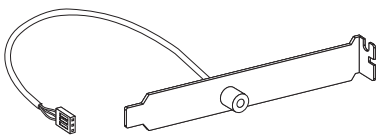
중요 사항

VCC 및 GND의 핀은 손상을 방지하기 위해 올바로 연결되어야 합니다.

S/PDIF 출력 커넥터: JSPD1

이 커넥터는 디지털 오디오 전송을 위해 S/PDIF(Sony & Philips Digital Interconnect Format) 인터페이스를 연결하는 데 사용됩니다.

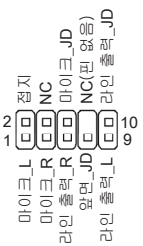




SPDIF 브래킷(옵션)

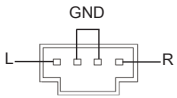
전면 패널 오디오 커넥터: JAUD1

이 커넥터를 사용하여 전면 패널 오디오를 연결할 수 있으며, 이 커넥터는 Intel® Front Panel I/O Connectivity Design Guide를 준수합니다.



CD 입력 커넥터: JCD1

이 커넥터는 외부 오디오 입력용으로 제공됩니다.



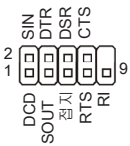
섀시 침입 커넥터: JCI1

이 커넥터는 섀시 침입 스위치 케이블에 연결됩니다. 섀시가 열리는 경우, 섀시 침입 메커니즘이 활성화됩니다. 시스템이 이 상태를 기록하고 화면에 경고 메시지를 표시합니다. 경고를 지우려면, BIOS 유틸리티에서 레코드를 지워야 합니다.



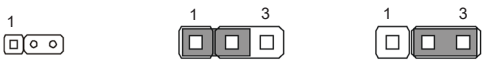
직렬 포트 커넥터: JCOM2

이 커넥터는 16550A 고속 통신 포트로서 16 바이트의 FIFO를 송수신합니다. 직렬 장치를 연결할 수 있습니다.



CMOS **점퍼 지우기: JBAT1**

보드에 시스템 구성 데이터를 유지하기 위해 외부 배터리로부터 전원을 공급 받은 CMOS RAM이 있습니다. CMOS RAM의 경우, 시스템을 켤 때마다 시스템이 OS를 자동으로 부팅합니다. 시스템 구성을 지우려면, 점퍼를 설정하여 데이터를 지우십시오.

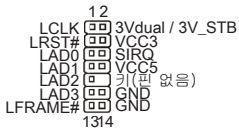




중요 사항

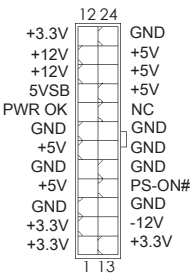
*시스템이 꺼져 있는 동안 **2-3** 핀을 단락시켜 **CMOS**를 지울 수 있습니다. 그리고 나서 **1-2** 핀 위치로 돌아가십시오. 시스템이 켜 있는 동안에는 **CMOS**를 지우지 마십시오. 그럴 경우 메인보드가 손상될 수 있습니다.*

TPM 모듈 커넥터: JTPM1(옵션)
이 커넥터는 TPM(Trusted Platform Module) 모듈(옵션)에 연결됩니다. 자세한 내용과 사용법은 TPM 보안 플랫폼 설명서를 참조하십시오.

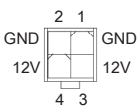


전원 공급장치 연결
전원 공급장치 커넥터를 끼우기 전에 모든 구성요소가 올바르게 설치되어 있어야 손상이 생기지 않습니다. 메인보드의 안정적 작동을 위해 메인보드의 모든 전원 커넥터는 ATX 전원 공급장치에 연결해야 하며 함께 작동해야 합니다.

ATX 24핀 전원 커넥터: ATX1
이 커넥터를 사용하여 ATX 24핀 전원 공급장치를 연결할 수 있습니다. ATX 24핀 전원 공급장치를 연결하려면, 전원 공급장치의 플러그가 올바른 방향으로 삽입되었는지, 핀이 정렬되었는지 확인하십시오. 그리고 나서 전원 공급장치를 커넥터 안쪽으로 꽉 맞게 누릅니다. 원하는 경우 20핀 ATX 전원 공급장치를 사용할 수 있습니다. 20핀 ATX 전원 공급장치를 사용하려면, 전원 공급장치의 플러그를 핀 1 및 핀 13과 함께 연결하십시오.



ATX 12V 전원 커넥터(2x2 핀): PWR1
12V 전원 커넥터는 CPU에 전원을 공급하는 데 사용됩니다.

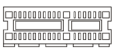


PCI Express 슬롯 (x16/ x1)

PCI Express 슬롯은 PCI Express 인터페이스 확장 카드를 지원합니다.



PCI Express x16 슬롯



PCI Express x1 슬롯

PCI(Peripheral Component Interconnect) 슬롯

PCI 슬롯은 LAN 카드, SCSI 카드, USB 카드 및 PCI 규격을 준수하는 기타 애드온 카드를 지원합니다.





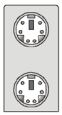
중요 사항

확장 카드를 추가하거나 제거할 때 먼저 전원 공급장치의 플러그를 뽑으십시오. 점퍼, 스위치 또는 BIOS 구성과 같은 확장 카드에 대해 필요한 하드웨어 및 소프트웨어 설정을 구성하려면 확장 카드의 설명서를 읽으십시오.

후면 패널

마우스/키보드

표준 PS/2® 마우스/키보드 DIN 커넥터는 PS/2® 마우스/키보드용입니다.

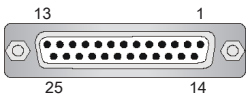


PS/2 마우스 커넥터(녹색/ 6핀 피메일)

PS/2 키보드 커넥터(자주색/ 6핀 피메일)

병렬 포트

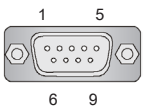
병렬 포트는 표준 프린터 포트로서, 확장 병렬 포트(EPP) 및 확장 성능 병렬 포트(ECP) 모드를 지원합니다.



(25핀 피메일 커넥터)

직렬 포트

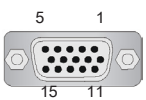
이 직렬 포트는 16550A 고속 통신 포트로서 16 바이트의 FIFO를 송수신합니다. 직렬 마우스 또는 기타 직렬 장치를 커넥터에 직접 연결할 수 있습니다.



(9핀 메일 커넥터)

VGA 포트

DB15핀 피메일 커넥터가 모니터용으로 제공됩니다.



(15핀 피메일 DIN 커넥터)

1394 포트(옵션)

후면 패널의 IEEE1394 포트는 IEEE1394 장치에 대한 연결을 제공합니다.



LAN

표준 RJ-45 LAN 잭은 Local Area Network(LAN) 연결용입니다. 네트워크 케이블을 이 잭에 연결할 수 있습니다.



LED	**칼라**	LED **상태**	**조건**
왼쪽	오렌지색	꺼짐	LAN 링크가 구축되지 않았습니다.
		켜기(지속 상태)	LAN 링크가 구축되었습니다.
		켜기(밝게 및 펄싱)	컴퓨터가 LAN 상의 다른 컴퓨터와 통신 중입니다.
오른쪽	녹색	꺼짐	10 Mbit/sec 데이터 속도를 선택했습니다.
		켜기	100 Mbit/sec 데이터 속도를 선택했습니다.
	오렌지색	켜기	1000 Mbit/sec 데이터 속도를 선택했습니다.

USB 포트

USB(Universal Serial Bus) 포트는 키보드, 마우스 또는 기타 USB 호환 가능 장치와 같은 USB 장치를 연결하는 데 사용됩니다.



오디오 포트 커넥터

이 오디오 커넥터는 오디오 장치에 사용됩니다. 오디오 잭의 색상으로 오디오 사운드 효과를 구별할 수 있습니다.



라인 입력(파란색) - 라인 입력은 외부 CD 플레이어, 테이프 플레이어 또는 기타 오디오 장치에 사용됩니다.

라인 출력(녹색) - 라인 출력은 스피커 또는 헤드폰에 사용되는 커넥터입니다.

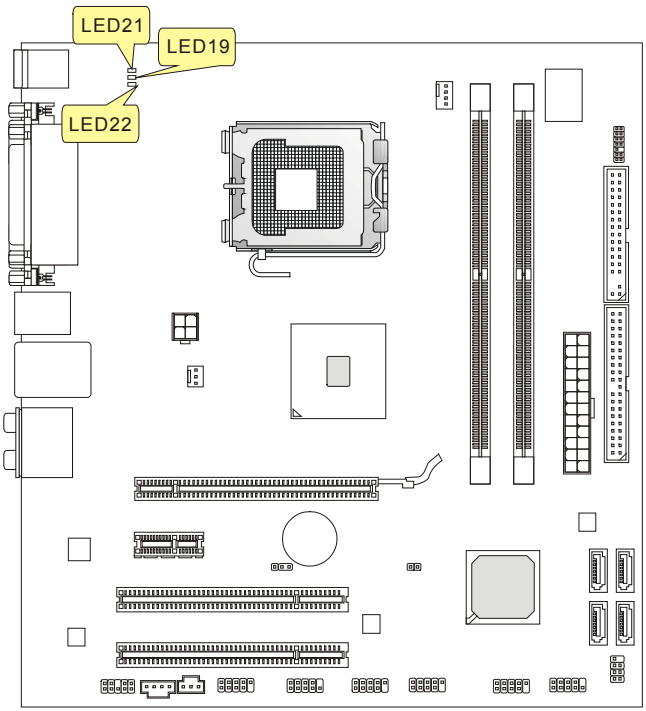
마이크(핑크색) - 마이크 입력, 마이크에 사용되는 커넥터입니다.

RS **출력(검은색)** - 4/5.1/7.1 채널 모드의 뒤쪽 서라운드 출력.

CS **출력(오렌지색)** - 5.1/7.1 채널 모드의 중앙/서브우퍼 출력.

SS **출력(회색)** - 7.1 채널 모드의 측면 서라운드 출력.

LED 상태 표시기



파란색 불 꺼짐

LED22	LED19	LED21	모드
■	□	□	CPU가 1단계 절전 모드에 있습니다.
■	■	□	CPU가 2단계 절전 모드에 있습니다.
■	■	■	CPU가 3단계 절전 모드에 있습니다.

BIOS 설정

이 장에서는 BIOS 설정 프로그램에 대한 기본 정보를 제공하여 사용자가 최적의 사용을 위해 시스템을 구성할 수 있도록 도와줍니다. 다음의 경우 설정 프로그램을 실행해야 합니다.

* 시스템을 부팅하는 동안 화면에 오류 메시지가 나타나고 BIOS 설정을 실행하도록 요청하는 경우.
* 사용자 정의된 기능을 사용하기 위해 기본 설정을 변경하려는 경우.



중요 사항

1.이 장에서 설명되는 각 BIOS 범주 아래의 항목은 시스템 성능을 향상하기 위해 계속적으로 업데이트됩니다. 따라서 설명이 최신 BIOS와 약간 다를 수 있으며 참조용으로만 사용해야 합니다.

2.부팅 시 메모리 카운트 다음에 나타나는 첫 번째 행의 정보가 BIOS 버전입니다. 이는 대개의 경우 다음과 같은 형식으로 표시됩니다.

A7526IMS V1.1 081508, 여기에서

1번째 문자는 BIOS 마커로서, A = AMI, W = AWARD, P = PHOENIX입니다.

2~5번째 자리수는 모델 번호입니다.

6번째 문자는 칩셋 공급업체로서, A = AMD, I = Intel, V = VIA, N = Nvidia, U = ULi입니다.

7~8번째 문자는 고객으로서, MS = 모든 표준 고객입니다.

V1.1은 BIOS 버전입니다.

081508은 이 BIOS가 발표된 날짜입니다.

설정 시작

컴퓨터를 켜면 시스템이 POST(Power On Self Test) 프로세스를 시작합니다. 화면에 아래의 메시지가 표시되면, **<DEL>** 키를 눌러 설정을 시작합니다.

DEL을 눌러 설정(SETUP)을 시작합니다.

사용자가 응답하거나 설정을 입력하기 전에 메시지가 표시되면, 시스템을 껐다가 다시 켜거나 리셋(RESET) 버튼을 눌러 다시 시작합니다. 또한 **<Ctrl>**, **<Alt>** 및 **<Delete>** 키를 동시에 눌러 시스템을 다시 시작할 수도 있습니다.

도움말 불러오기

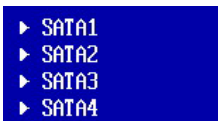
설정 메뉴를 시작한 다음, 처음으로 표시되는 메뉴가 주 메뉴입니다.

주 메뉴

주 메뉴는 변경할 수 있는 설정 기능을 나열합니다. 화살표 키(↑ ↓)를 사용하여 항목을 선택할 수 있습니다. 강조 표시된 설정 기능의 온라인 설명이 화면의 하단에 표시됩니다.

하위 메뉴

오른쪽 그림과 같이 올바른 포인터 기호가 특정 필드의 왼쪽에 표시되면, 이 필드에서 추가 옵션을 포함한 하위 메뉴를 시작할 수 있다는 것을 의미합니다. 컨트롤 키(↑ ↓)를 사용하여 필드를 강조 표시하고 **<Enter>**를 눌러 하위 메뉴를 불러냅니다. 그리고 나서 컨트롤 키를 사용하여 값을 입력하고 하위 메뉴 내에서 필드 간을 이동합니다. 주 메뉴로 돌아가려면, **<Esc>**를 누르기만 하면 됩니다.

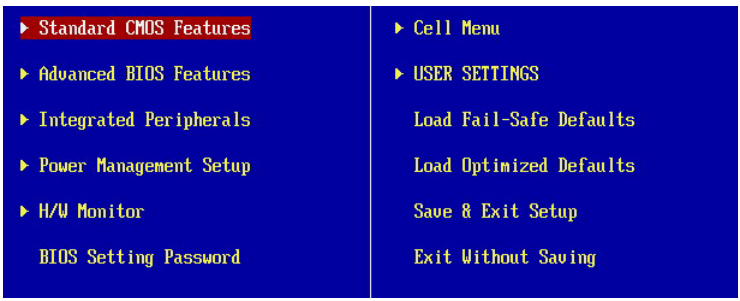


일반 도움말 <F1>

BIOS 설정 프로그램은 일반 도움말 화면을 제공합니다. 간단히 **<F1>**을 누르기만 하면 어느 메뉴에서든지 이 화면을 불러낼 수 있습니다. 도움말 화면은 사용할 수 있는 적절한 키와 강조 표시된 항목에 대해 선택할 수 있는 항목을 나열합니다. **<Esc>**를 누르면 도움말 화면이 종료됩니다.

주 메뉴

AMI® 또는 AWARD® BIOS CMOS 설정 유틸리티에 들어가면 주 메뉴가 화면에 표시됩니다. 주 메뉴에서 설정 기능 열 개 및 종료 방법 두 가지 중에서 선택할 수 있습니다. 화살표 키를 사용하여 항목 중 하나를 선택한 다음 <Enter>를 눌러 하위 메뉴를 수락하거나 또는 시작합니다.



Standard CMOS Features(표준 CMOS 기능)
이 메뉴를 사용하여 시간, 날짜 등과 같은 기본 시스템 구성을 처리합니다.

Advanced BIOS Features(고급 BIOS 기능)
이 메뉴를 사용하여 특별 고급 기능의 항목을 설정합니다.

Integrated Peripherals(통합된 주변 장치)
이 메뉴를 사용하여 통합된 주변 장치의 설정을 지정합니다.

Power Management Setup(전원 관리 설정)
이 메뉴를 사용하여 전원 관리의 설정을 지정합니다.

H/W Monitor(H/W 모니터)
이 항목은 PC의 상태를 표시합니다.

BIOS Setting Password(BIOS 설정 암호)
이 메뉴를 사용하여 암호를 설정합니다.

Cell Menu(셀 메뉴)
이 메뉴를 사용하여 주파수/전압 제어 및 오버클로킹의 설정을 지정합니다.

USER SETTINGS(사용자 설정)
이 메뉴를 사용하여 설정을 BIOS CMOS로/BIOS CMOS로부터 저장하거나 로드합니다.

Load Fail-Safe Defaults(장애시 안전 기본값 로드)
이 메뉴를 사용하여 안정된 시스템 성능을 위해 BIOS 공급업체가 설정한 기본값을 로드합니다.

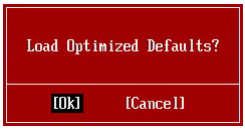
Load Optimized Defaults(최적 기본값 로드)
이 메뉴를 사용하여 특별히 메인보드 최적의 성능을 위해 메인보드 제조업체가 설정한 기본값을 로드합니다.

Save & Exit Setup(저장 및 설정 종료)
CMOS에 변경사항을 저장하고 설정을 종료합니다.

Exit Without Saving(저장하지 않고 종료)
모든 변경사항을 취소하고 설정을 종료합니다.

BIOS 설정 유틸리티를 시작할 때, 일반적 사용의 경우 다음 절차를 따르십시오.

1. **Load Optimized Defaults(최적 기본값 로드)**: 컨트롤 키(↑ ↓)를 사용하여 Load Optimized Defaults(**최적 기본값 로드**) 필드를 강조 표시한 다음 **<Enter>**를 누르면 다음과 같은 메시지가 나타납니다.

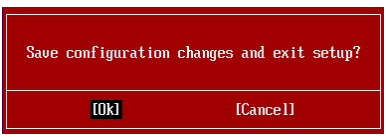


[OK(확인)]을 선택하고 [Enter(엔터)]를 누르면 최적의 시스템 성능을 위한 기본 설정이 로드됩니다.

2. **Setup Date/ Time(날짜/시간 설정)**: Standard CMOS Features **(표준** CMOS **기능)**을 선택한 다음 **<Enter>**를 눌러서 표준 CMOS 기능 메뉴로 들어갑니다. 날짜, 시간 필드를 조정합니다.



3. **Save & Exit Setup(저장 및 설정 종료)**: 컨트롤 키(↑ ↓)를 사용하여 Save & Exit Setup**(저장 및 설정 종료)** 필드를 강조 표시한 다음 **<Enter>**를 누르면 다음과 같은 메시지가 나타납니다.



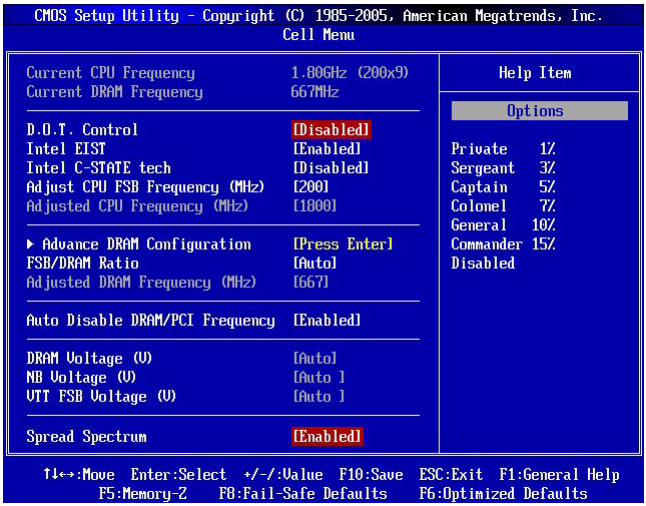
이제 [OK(확인)] 키와 Enter 키를 눌러 구성을 저장한 다음 BIOS 설정 유틸리티를 종료합니다.



중요 사항

위의 구성은 일반적 사용의 경우에만 해당됩니다. BIOS 설정에 대한 세부사항은 MSI 웹사이트의 한국어 설명서를 참조하십시오.

4. **Cell Menu Introduction(셀 메뉴 소개)**: 메인보드를 오버클로킹하려는 고급 사용자를 위한 메뉴입니다.





중요 사항

사용자가 칩셋에 익숙할 경우에만 이 설정을 변경하십시오.

▶ Current CPU / DRAM Frequency(현재 CPU / DRAM 주파수)
이 항목은 CPU 및 메모리 속도의 현재 클록을 표시합니다. 읽기 전용입니다.

▶ D.O.T Control(D.O.T 제어)
DOT(Dynamic Overclocking Technology)는 자동 오버클로킹 기능으로서 MSITM에서 새롭게 개발한 Dual CoreCellTM 기술에 포함되어 있습니다. 이 기술은 프로그램을 실행하는 동안 CPU의 로드 밸런스를 감지하고 최상의 주파수로 자동 조정하는 기능을 갖추고 있습니다. 마더 보드가 시스템이 프로그램을 실행 중이라는 것을 감지하면 자동으로 속도가 높아져서 프로그램을 보다 매끄럽고 빠르게 실행하도록 만듭니다. 시스템이 잠시 지체되거나 낮은 로딩 밸런스에 머물 경우 기본 설정을 대신 복구합니다. 일반적으로 동적 오버클럭킹 기술은 사용자의 PC가 전반적인 성능 향상이 필요한 3D 게임, 비디오 프로세스 및 CPU 및 PCIE 주파수와 같이 대용량의 데이터를 실행할 경우에만 작동됩니다.



중요 사항

동적 오버클로킹 기술이 수동 오버클로킹에 비해 안정적이지만 기본적으로 여전히 위험 요소가 남아 있습니다. 우선 CPU/메모리 모듈이 정기적으로 오버클로킹할 수 있도록 하는 것이 바람직합니다. PC가 불안정하게 보이거나 이로 인해 재부팅되는 경우 동적 오버클로킹을 사용하지 않거나 오버클로킹 옵션 레벨을 낮추는 것이 더 좋습니다. 어쨌든 수동으로 오버클로킹해야 할 경우 우선 동적 오버클로킹을 비활성화해야 합니다.

► Intel EIST
향상된 Intel SpeedStep 기술로 인해 배터리 또는 AC 전원 중 어떤 방식으로 컴퓨터를 실행되느냐에 따라 마이크로프로세서의 성능 레벨을 설정할 수 있습니다. EIST 기술을 지원하는 CPU를 설치하면 이 필드가 표시됩니다.

► Intel C-STATE tech
C-state는 시스템이 유휴 상태에 있는 동안 프로세서의 전원 소비량을 크게 줄여 주는 전원 관리 상태입니다. C-state 기술을 지원하는 CPU를 설치하면 이 필드가 표시됩니다.

► Adjust CPU FSB Frequency(CPU FSB 주파수 조정) (MHz)
이 항목을 사용하여 CPU FSB 주파수(MHZ)를 설정할 수 있습니다. 설정을 하고 나면 이 항목이 사라집니다.

► Adjusted CPU FSB Frequency(CPU FSB 주파수 조정) (MHz)
이 항목은 조정된 CPU 주파수를 표시합니다(FSB x 비율). 읽기 전용입니다.

► Advance DRAM Configuration(고급 DRAM 구성)
<Enter>를 눌러 하위 메뉴를 시작합니다.

► Advanced Memory Setting(고급 메모리 설정)
[Auto(자동)]으로 설정하면 DRAM 모듈의 SPD(직렬 존재 감지) EFPROM 구성을 기준으로 하는 BIOS에 의해 DRAM CAS# 대기 시간(DRAM CAS# Latency)을 자동 판별할 수 있습니다.

► MEMORY-Z (메모리-Z)
<Enter>를 눌러 하위 메뉴를 시작합니다.

► DIMM1/2 Memory SPD Information (DIMM1/2 메모리 SPD 정보)
<Enter>를 눌러 하위 메뉴를 시작합니다.

► DIMM1/2 Memory SPD Information (DIMM1/2 메모리 SPD 정보)
이 항목은 메모리 타입, 최대 대역폭, 제조업체, 부품 번호, 직렬 번호, SDRAM 사이클 시간, DRAM TCL, DRAM TRCD, DRAM TRP, DRAM TRAS, DRAM TRFC, DRAM TWR, DRAM TWTR, DRAM TRRD 및 DRAM TRTP 등과 같은 현재의 DIMM 메모리 속도 정보의 상태를 실시간 표시합니다. 읽기 전용입니다.

► FSB/DRAM Ratio(FSB/DRAM 비율)
이 항목을 사용하면 메모리에 대한 FSB 비율을 조정할 수 있습니다.

► Adjust DRAM Frequency(DRAM 주파수 조정) (MHz)
이 항목은 DDR 메모리 주파수를 표시합니다. 읽기 전용입니다.

► Auto Disable DRAM/PCI Frequency(DRAM/PCI 주파수 자동 해제)
[Enabled(사용)]으로 설정하면 시스템이 빈 DIMM 및 PCI 슬롯에서 클록을 제거(전원이 꺼짐)하여 전자파 장애(EMI)를 최소화할 수 있습니다.

► DRAM Voltage (V) / NB Voltage (V) / VTT FSB Voltage(V) (DRAM 전압 (V) / NB 전압 (V) / VTT FSB 전압(V))
이 항목은 CPU, 메모리, FSB 및 칩셋의 전압 조정에 사용됩니다.

► Spread Spectrum(대역 확산)
마더 보드의 클록 생성기가 펄스화되면 펄스의 극치값(스파이크)이 전자파 장애를 일으킵니다. 대역 확산 기능은 펄스 조절로 생성된 EMI를 줄여줌으로써 그 결과 펄스의 스파이크가 평탄한 곡선으로 줄어듭니다. EMI 문제가 발생하지 않을 경우 최적의 시스템 안정성 및 성능을 위해 사용 안함으로 설정합니다. 그러나 EMI로 인해 문제가 발생할 경우 EMI 감소를 사용으로 설정하십시오. 사소한 지터조차도 클록 속도를 일시적으로 상승시키면 오버클로킹한 프로세스를 고정시키는 원인이 될 수 있으므로 오버클로킹을 진행하는 동안 대역 확산을 반드시 사용 안함으로 설정해야 합니다.



중요 사항

1.EMI 문제가 발생하지 않을 경우 최적의 시스템 안정성 및 성능을 위해 [Disabled (사용 안함)]으로 설정합니다. 그러나 EMI로 인해 문제가 발생할 경우 EMI 감소를 위해 대역 확산 값을 선택하십시오.

2.대역 확산 값이 클수록 EMI는 감소되지만 시스템의 안정성은 저하됩니다. 가장 적합한 대역 확산 값은 해당 지역의 EMI 규정을 참조하십시오.

3.사소한 지터조차도 클록 속도를 일시적으로 상승시키면 오버클로킹한 프로세스를 고정시키는 원인이 될 수 있으므로 오버클로킹을 진행하는 동안 대역 확산을 반드시 사용 안함으로 설정해야 합니다.

소프트웨어 정보

메인보드 패키지에 들어 있는 드라이버/유틸리티 CD를 꺼내서 CD-ROM 드라이브에 삽입합니다. 설치는 자동 실행되며, 드라이버나 유틸리티를 클릭하기만 하면 팝업 화면이 설치 완료를 표시합니다. 드라이버/유틸리티 CD에는 다음이 포함됩니다.

드라이버 메뉴 - 사용 가능한 드라이버를 표시합니다. 원하는 대로 드라이버를 설치한 다음 장치를 활성화합니다.

유틸리티 메뉴 - 메인보드가 지원하는 소프트웨어 응용 프로그램을 표시합니다.

웹사이트 메뉴 - 필요한 웹사이트를 표시합니다.



중요 사항

최신 드라이버 및 BIOS로 시스템 성능을 향상시키고 싶다면 MSI 웹사이트를 방문하십시오.

This page is intentionally left blank.

G43M2/G45M2

取扱説明書

日本語

マザーボードの仕様

プロセッサー

- LGA775 Intel® Core 2 Quad, Core 2 Duo, Pentium Dual-Coreと Celeron Dual-Coreプロセッサーをサポート
- Intel® next generation 45 nm Multi-core CPU
(最新のCPU対応の詳細については弊社のホームページを参照してください。http://global.msi.com.tw/index.php?func=cpuform)

対応FSB

- 1333/ 1066/ 800 MHz

チップセット

- ノースブリッジ: Intel® G43/ G45チップセット
- サウスブリッジ: Intel® ICH10/ ICH10R(オプション)チップセット

メモリ

- 2 DDR2 DIMMsはDDR2 800/ 667 SDRAMをサポート(240ピン/1.8V / 最大4GB搭載可)
(最新のメモリモジュール対応表は下記のホームページをご参照ください。http://global.msi.com.tw/index.php?func=testreport)

LAN

- Realtek 8111C PCIE LAN 10/100/1000ファーストイーサネットをサポート

オーディオ

- Realtek® ALC888に統合したチップ
- ジャックセンス機能付けの8チャンネルオーディオ
- Azalia 1.0スペック準拠
- Microsoft Vista Premiumスペック準拠

IDE

- 1 IDEポート(JMicron JMB 368)
- Ultra DMA 66/100モードをサポート
- PIO,バスマスターなどのオペレーションモードをサポート

SATA

- ICH10/ ICH10R 4 SATAIIポート(オプション)
- 最大3 Gb/sまでのデータ転送速度をサポート

1394 (オプション)

- 1394をサポート(JMicron JMB 381)

RAID (オプション)

- SATA1~4はRAID 0/ 1/ 5/ 10/ JBODモードをサポート(ICH10R) (オプション)

FDD

- 1 フロッピポート
- 360KB/720KB/1.2MB/1.44MB/2.88MBのFDD、1台の接続が可能

コネクター

● **バックパネル**

- 1 PS/2 マウスポート
- 1 PS/2 キーボードポート
- 1 パラレルポート
- 1 シリアルポート
- 1 VGA ポート
- 4 USB 2.0 ポート
- 1 LAN ジャック
- 6 オーディオジャック
- 1 1394 ポート(オプション)

● **オンボードピンヘッダー/コネクター**

- 3 USB 2.0 ピンヘッダー
- 1 1394 ピンヘッダー(オプション)
- 1 ケース開放センサーコネクター
- 1 SPDIF-out ピンヘッダー
- 1 CD-in コネクター
- 1 フロントオーディオピンヘッダー
- 1 TPM モジュールコネクター(オプション)
- 1 シリアルポートピンヘッダー(オプション)

TPM (オプション)

- TPMをサポート

スロット

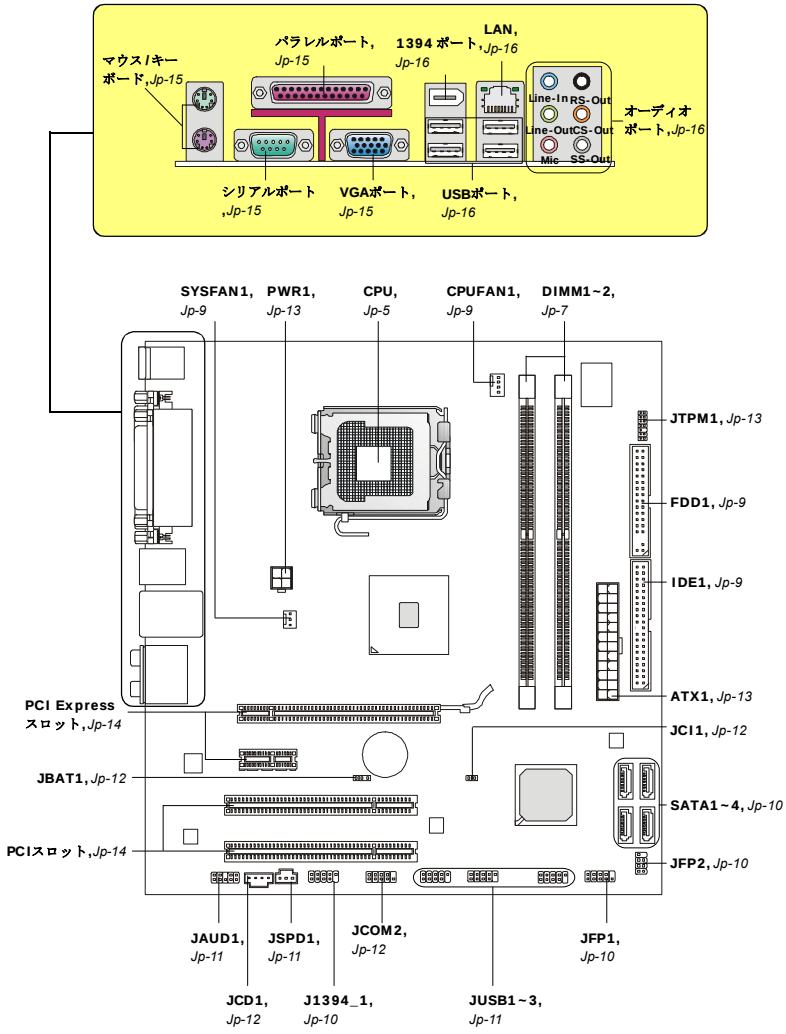
- 1 PCI Express x16スロット、PCI Express 2.0 x16までの速度をサポート
- 1 PCI Express x1スロット
- 2 PCIスロット、3.3V/ 5V PCIバスインターフェイスをサポート

寸法

- Micro-ATX (24.4cm X 22.8cm)

取付穴

- 6 穴



G43M2/ G45M2シリーズのクイックコンポーネントガイド (MS-7526 v1.X)マザーボード

CPUに関する注意事項

本製品はIntel®プロセッサーをサポートします。簡単にCPUの着脱が行えるようにSocket 775というCPUソケットを採用します。CPUクーラーが取り付けられていない時は、ヒートシングと冷却ファンを購入し、取り付けてからコンピューターの電源を投入してください。
最新のCPU対応表は下記のホームページからご参照ください。
http://global.msi.com.tw/index.php?func=cpuform



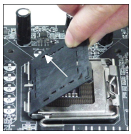
注意！

過熱
CPUが適切に冷却されず、過剰に発熱すると、CPUが破損する場合があります。組み立て後の最初の起動の際に、冷却ファンが正常に動作することを必ず確認してください。

CPUの交換
CPUを交換する場合は必ずコンセントからATX電源コードを抜いた後に行ってください。通電中のCPUの交換はCPUの破損を招くだけでなく、感電する危険性があります。

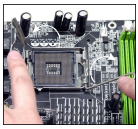
Socket 775 CPU &クーラーのインストール

1. CPUのランドサイドカバー(端子保護カバー)を外します。



2. CPUソケットレバー側からソケット保護カバーをゆっくり外します。

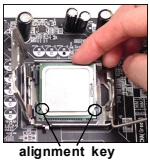
3. CPUソケットのピンが露出した状態になります。



4. レバーを固定プレートのフックから外します。

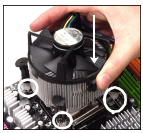
5. レバーと固定プレートを起こします。

6. CPUのalignment key(位置決めの窪み)とCPUソケットの[出っ張り]を合わせて、装着する向きを決定します。



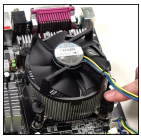
7. CPUが正しくソケットに収まっていることを確認してください。

8. 固定プレートをゆっくり下ろします。



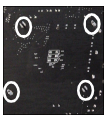
9. レバーを下ろしてフックに固定します。

10. CPUクーラーの四隅のピンをマザーボードの固定穴にあわせ、ゆっくりと固定します。



11. 位置が正しいことを確認したら、フックが固定されるまでブッシュピンを押し込みます。

12. マザーボードを裏返して、裏面に出たブッシュピンの先が開き、正しくロックできたことを確認します。



注意！

1. 使用するCPUにBIOSが対応していることを確認してください。
2. CPUを取り付けない場合は、CPUソケット保護のためプラスチックカバーを必ず取り付けないてください。
3. 上記の図はCPU取付説明用のため、お手元のマザーボードとは細部が異なる場合があります。

メモリ

DDR2: DIMM1~2

これらのDIMMスロットはメモリモジュールのインストール用です。
最新のメモリモジュール対応表は下記のホームページを参照ください。
http://global.msi.com.tw/index.php?func=testreport



デュアルチャンネルメモリソケットルール

デュアルチャンネルメモリアクセス方式は、二つのメモリデータバスを同時に使用してデータの読み書きを行うことになり、アクセススピードを向上させます。デュアルチャンネルを有効にするには、以下の組み合わせでメモリモジュールを装着します。



注意！

- DDR2メモリモジュールとDDRメモリモジュールは互いに規格の互換性がありません。本製品ではDDRメモリモジュールを使用することはできません。
- デュアルチャンネルアクセスで有効にするには同一のメモリを2本装着してください。
- メモリスロットはDIMM1を優先的に使用してください。
- チップセットリソースの仕様により、各DIMMに2GBメモリモジュールをインストールした場合は正常に認識されません。(4GB未満での認識となります)

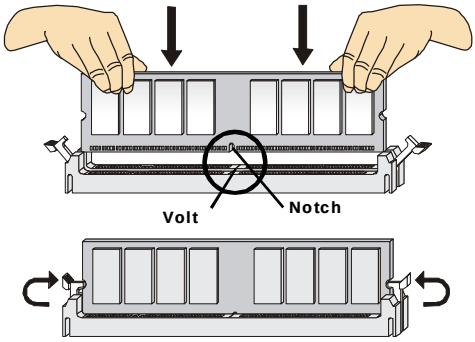
メモリモジュールの装着

1. メモリモジュールは中央に一つだけの切れ欠きが設けられており、このため、間違った向きでは差し込めないようになっています。
2. DIMMメモリモジュールをDIMMスロットに垂直に差込ます。DIMMスロットの両側にあるクラスチップクリップが自動的に固定します。

注意！

手応えが固くてうまの差し込めない場合は無理に力を入れず、左右が傾かないよう水平を保った状態でゆっくり押し込んでください。

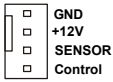
3. 手動でメモリモジュールが両側のDIMMスロットクリップに正しくロックされたかどうかをチェックしてください。



コネクター、ジャンパ、スロット

ファン電源コネクター**: CPUFAN1/ SYSFAN1**

ファン電源コネクターは+12Vの冷却ファンをサポートします。接続する時に注意しなければならないのは、赤い線はプラスなので+12Vに、黒い線はアースなのでGNDに接続することです。また、本製品のシステムハードウェアモニタ機能を使用する場合はファンの回転数センサー機能がついたファンを使用する必要があります。



CPU FAN1



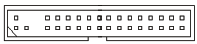
SYSFAN1

注意！

1. CPUメーカーが推奨するファンを参照してください。
2. CPUFAN1はファンコントローラーをサポートします。ユーザーはBIOSのH/W Monitorメニューにはファン回転速度を調整でき、Dual Core Centerユーティリティで目下のCPU温度により自動的にCPUファンの回転数をコントローラーします。
3. 3または4ピンのファンクーラーはCPUFAN1に使用できます。

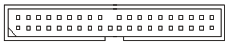
FDDコネクター**: FDD1**

本製品は360KB, 720KB, 1.2MB, 1.44MB及び2.88MBのフロッピーディスクドライブに対応しています。



IDEコネクター**: IDE1**

本製品はIDE HDD、光学ディスクドライブなどのデバイスをサポートします。

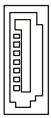


注意！

ハードディスクを2台使用する場合は、ジャンパピンでマスター/スレーブの設定を行う必要があります。ジャンパ設定についてはハードディスクメーカーが提供するマニュアルを参照してください。

シリアルATAコネクター: SATA1~4

このコネクターは高速シリアルATAインターフェイスポートです。一つのコネクターにつき、一つのハードディスクを接続することができます。

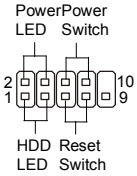


注意！

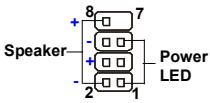
シリアルATAケーブルは90度の角度の折り曲げないように注意してください。データ転送時にデータ損失を起こす可能性があります。

フロントパネルコネルター: JFP1, JFP2

本製品にはフロントパネルスイッチやLEDを対象とした電子的接続用に、一つのフロントパネルコネクターが用意されています。JFP1はIntel® Front Panel I/O Connectivity Design Guideに準拠しています。



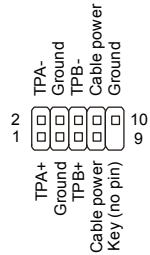
JFP1

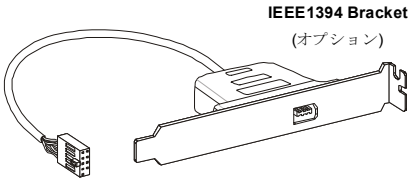


JFP2

IEEE1394コネルター(緑色): J1394_1 (オプション)

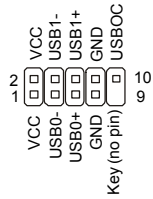
このコネクターはオプションのIEEE1394ブラケット経由でIEEE1394デバイスを接続します。

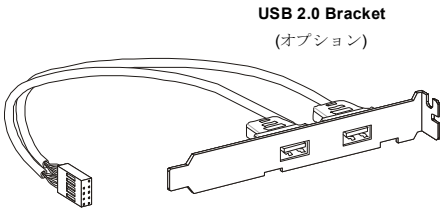




フロントUSBコネクター(黄色): JUSB1~3

本製品にはIntel® I/O Connectivity Design Guideに準拠したUSB 2.0ピンヘッダーが搭載されています。USBが汎用性が非常に高く、外付けUSB HDDやデジタルカメラ、MP3プレイヤー、プリンタなど様々な機器に対応します。



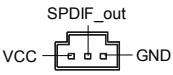


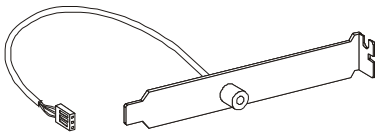
注意！

VCCピンとGNDピンは必ず接続してください。接続しない場合、機器に重大な損傷を及ぼす恐れがあります。

S/PDIF-Outコネクター: JSPD1

デジタルフォーマットで音声ソースを出力するためのインターフェイスです。5.1チャンネル/7.1チャンネルサウンド音声に対応しています。

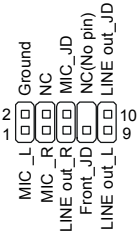




SPDIF Bracket (オプション)

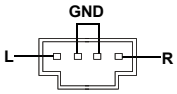
フロントパネルオーディオコネクター: JAUD1

フロントパネルオーディオピンヘッダーを使用するとフロンとパネルからのオーディオ出力が可能になります。ピン配列はIntel® Front Panel I/O Connectivity Design Guideに準拠しています。



CD-Inコネクター: JCD1

このコネクターはCD-ROMオーディオコネクターを接続します。



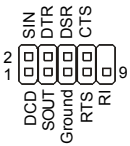
ケース開放センサーコネクター: JCI1

このコネクターには2ピンのケーススイッチを接続します。ケースを開けると開放センサーがショットします。システムにはこの開放信号が記録され、警告メッセージーが画面に表示されます。警告メッセージーを消すには、BIOSユーティリティーからメッセージーのクリアをかけます。



シリアルポートコネクター: JCOM2

モデルによってはJCOM2用のピンヘッダを搭載しています。JCOM2を使用する場合には別売りのブラケットが必要です。16550Aチップを採用し、16バイトにてデータ転送を行います。



クリアCMOSジャンパ: JBAT1

本製品にはCMOS RAMが搭載されており、内蔵電池から電気が供給されることでシステム情報やBIOSの設定を保持しています。このCMOS RAMに蓄えられたデバイス情報によって、OSを迅速に起動させることが可能になります。システム設定をクリアしたい場合、このジャンパを押してデータをクリアします。





データを保存



データをクリア

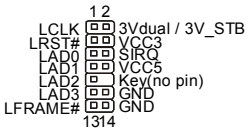


注意！

CMOSをクリアするには、システムがオフの間にピン2-3をショート(短絡)します。次いでピン1-2をショートに戻します。システム起動時のCMOSのクリアは絶対止めてください。マザーボードの破損や火災などに及ぶ危険があります。必ず電源コードを抜いてください。

TPMモジュールコネクター: JTPM1(オプション)

このコネクターはTPM (Trusted Platform Module)モジュール(オプション)を接続します。詳細についてはTPMセキュリティプラットホームマニュアルを参照してください。

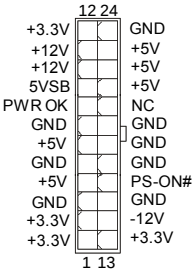


電源コネクターの接続に関する注意

電源コネクターを接続前に、全てのパーツやコネクターが正しく装着されていることを確認してください。

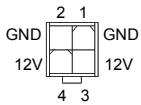
ATX 24ピン電源コネクター: ATX1

ATX電源24ピンコネクタを接続します。接続の際にはコネクターの向きに注意して奥までしっかり差し込んでください。通常はコネクターのフックの向きを合わせれば正しく接続されます。20ピンのATX電源も使用可能です。その場合には、11, 12, 23 & 24ピンは使用しません。



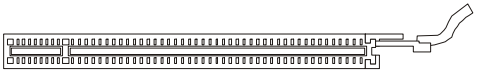
ATX 12V電源コネクター(2x2ピン): PWR1

この電源コネクターは、CPUに電源を供給します。

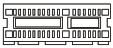


PCI Expressスロット(x16/ x1)

PCI ExpressスロットはPCI Expressインターフェイス拡張カードをサポートします。



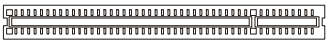
PCI Express x 16スロット



PCI Express x 1 スロット

PCIスロット

PCI スロットは最も汎用性の高い拡張スロットで、対応する様々な拡張カードが発売されています。



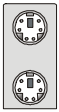
注意！

拡張カードを挿入したり取り外したりする時は、必ず最初に電源プラグを抜いてください。拡張カードについて記述挿入したりされたマニュアルを読んで、ジャンパ、スイッチ、BIOSなど必要なハードウェア設定、ソフトウェア設定を全て実行してください。

バックパネル

マウス/キーボード

マザーボードはPS/2、マウス/キーボードを接続するための標準PS/2、マウス/キーオードミニDINコネクターが各一個ずつ設けられています。

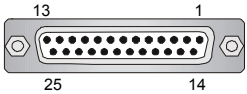


PS/2マウスコネクター(緑色/6ピンメス)

PS/2キーボードコネクター(紫色/6ピンメス)

パラレルポート

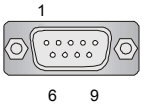
パラレルポートはEPPとECPモードをサポートした標準ポートです。



(25ピンメスコネクター)

シリアルポート

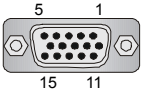
16550Aチップを採用した16バイトFIFOにてデータ転送を行います。このコネクターにシリアルマウスまたは他のシリアルデバイスを接続できます。



(9ピンオスコネクター)

VGAポート

外部モニターに映像をアナログ出力する端子です。



(15ピンメスDINコネクター)

1394ポート(オプション)

バックパネルのIEEE1394ポートでIEEE1394デバイスを接続します。



LAN

メインボードにはコンピューターをネットワーク環境に接続する時に使用するRJ-45端子が搭載されています。



LED	Color	LED State	Condition
Left	Orange	Off	LAN link is not established.
		On (steady state)	LAN link is established.
		On (brighter & pulsing)	The computer is communicating with another computer on the LAN.
Right	Green	Off	10 Mbit/sec data rate is selected.
		On	100 Mbit/sec data rate is selected.
	Orange	On	1000 Mbit/sec data rate is selected.

USBポート

USBポートで、キーボード、マウスなどのUSB機器を本製品に接続します。



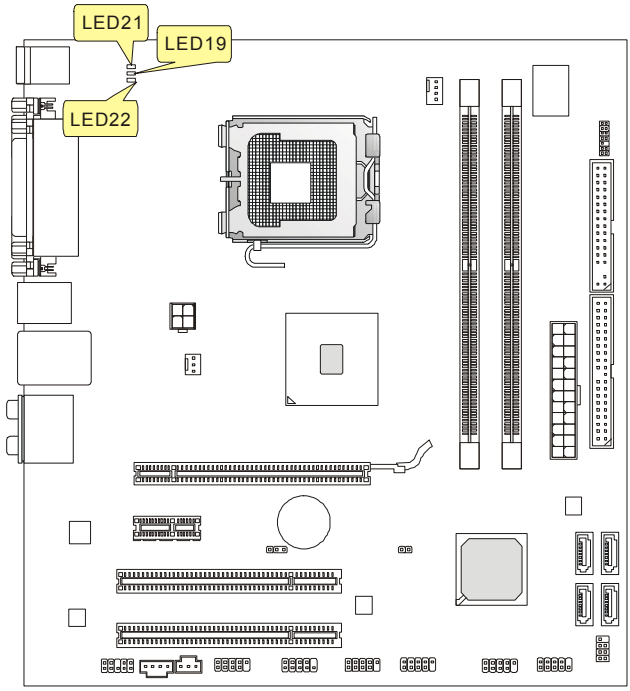
オーディオポートコネクター

オーディオデバイスとして使用されます。コネクターを色で分別し、ジャックの色によって音響が違います。



- **Line-Out (緑色)** - Line Out,スピーカもしくはヘッドホンを接続します。
- **Line-In (青色)** - Line In, CDプレイヤー、テーププレイヤーなどの外部オーディオ機器を接続します。
- **Mic (ピンク)** - Mic In, マイクを接続します。
- **RS-Out (黒色)** - 4/ 5.1/ 7.1チャンネルモードにはRear-Surround Out用。
- **CS-Out (オレンジ)** - 5.1/7.1チャンネルモードにはCenter/SubwooferOut用。
- **SS-Out (灰色)** - 7.1チャンネルモードにはSide-Surround Out用。

LED 状態



青いライト　オフ

LED22	LED19	LED21	モード
■	□	□	CPUは1位相電源モードです。
■	■	□	CPUは2位相電源モードです。
■	■	■	CPUは3位相電源モードです。

BIOSの設定

この章はBIOS設定について説明します。ユーザーの用途に合ったシステム設定を行うことで、より快適にシステムを使用できるようになります。
また、以下に該当する場合は、BIOS Setupプログラムを起動して設定値を適宜変更してください。

* システムの起動中に画面にエラーメッセジーが表示され、SETUPを実行するように指示された場合。
* 機能をカスタマイズするために、デフォルト設定を変更する場合。



注意！

1. BIOSはパフォーマンスの向上や問題回避のために、継続的に変更/修正が加えられています。そのため、お手元の製品と本書の内容に食い違いが生じてしまう場合があります。予めご了承ください。
2. システムを起動すると、BIOSバージョンが画面の上側に表示されます。表示されるメッセジーはA7526IMS V1.1 081508のような書式となります。それぞれの意味は：
   - 1桁目：AならAMI BIOS, WならAWARD BIOS,PならPHOENIX BIOS
   - 2-5桁目:製品のモデル番号
   - 6桁目：AならAMDチップセット、IならIntelチップセット、VならVIAチップセット、NならnVidiaチップセット、UならULiチップセット
   - 7-8桁目：MSIは正式出荷バージョン
   - V1.1：BIOSバージョン
   - 081508：2008年08月15日リリース

BIOSセットアップ画面の起動

電源を投入するとハードウェアの初期化が始まり、POST(Power On SelfTest)画面が現れます。以下のメッセージが表示されている間に、<DEL>キーを押してBIOSセットアップ画面を呼び出します。

Press DEL to enter SETUP

<DEL>を押す前にこのメッセジーが消えてしまった場合、電源をいったん切ってから再び投入するか、<RESET>を押すかして、システムを再起動してください。<Ctrl>, <Alt>と<Delete>を同時に押しても再起動できます。

Getting Help

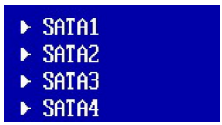
BIOS画面内を立ち上げると、最初にメインメニューが表示されます。

Main Menu

メインメニューにはBIOSが提供する設定項目が各カテゴリー別に表示されます。矢印キー(↑↓)を使って項目を選択してください。カーソルが当たってハイライトされた設定項目の説明(英語)が画面の下部に表示されます。

Sub-Menu

右図のように左手に三角が表示されている項目は、サブメニューがあることを示します。サブメニューに入るには項目をハイライトして<Enter>キーを押します。これでサブメニューが表示され、コントロールキーで項目の選択や変更を行います。上位のメニューに戻るには<Esc>キーを押します。

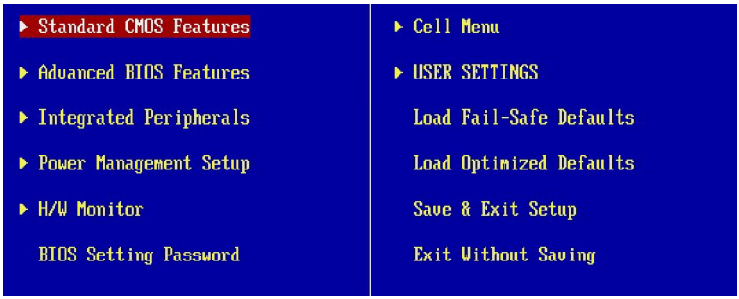


General Help <F1>

<F1>を押すと使用すべきキーやハイライトされた項目の選択肢の解説がポップアップウィンドウであきます。ヘルプウィンドウを閉じるには、<F1>か<Esc>キーを押してください。

メインメニュー

AMI®あるいはAWARD® BIOS CMOSセットアップユーティリティを開きますと、メインメニューが表示されます。メインメニューにはセットアップ機能を十、終了選択を二つ選択できます。矢印で選択し、<Enter>キーを押してサブメニューを表示します。



Standard CMOS Features
日付/時刻などのシステムの基本的な設定を行います。

Advanced BIOS Features
AMI®専有強化機能の設定を行います。

Integrated Peripherals
IDE、サウンド機能、グラフィック機能などの各種オンボード機能の設定を行います。

Power Management Setup
電源管理に関する設定を行います。

H/W Monitor
PCの状態を表示します。

BIOS Setting Password
設定変更を制限するためのパスワードを設定します。

Cell Menu
周波数/電圧のコントロールやオーバークロックの設定を決定します。

USER SETTINGS
CMOSから/への設定を保存/ロードします。

Load Fail-Safe Defaults
BIOSベンダーが規定した初期設定値で、動作の安定性を優先しています。

Load Optimized Defaults
工場出荷時の設定をロードします。動作の安定性と性能の釣り合いが取れた設定値です。

Save & Exit Setup
変更した設定値を保存して終了します。

Exit Without Saving
変更した設定値を保存せず終了します。

BIOSセットアップユーティリティを開きますと、以下の手順で操作してください。

1. Load Optimized Defaults : コントロールキーでLoad Optimized Defaultsフィールドを強調表示します。<Enter>キーを押すと、以下のメッセージが表示されます。

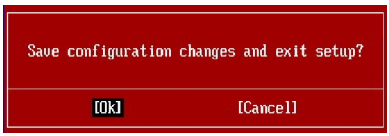


<Ok>キー押すと、工場出荷設定のデフォルト値がロードされます。

2. Setup Date/ Time : [Standard CMOS Features]を選択して<Enter>キーを押すと、Standard CMOS Featuresメニューが表示されます。日付/時間を調整します。



3. Save & Exit Setup : コントロールキーでSave & Exit Setupフィールドを強調表示します。<Enter>キーを押すと、以下のメッセージが表示されます。



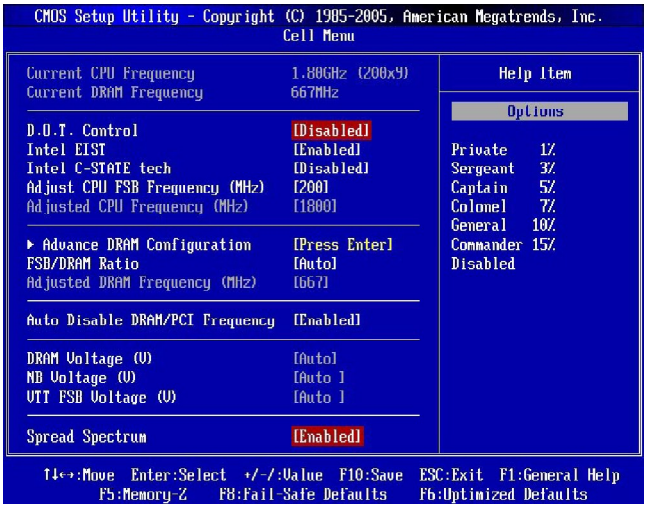
<Ok>を選択して<Enter>キーを押すと、設定を保存してBIOSセットアップユーティリティを終了します。



注意！

BIOS設定の詳細について知りたい場合には、英語マニュアルを参照して下さい。

4. Cell Menu Introduction : 動作周波数や電圧の設定変更を行います。





注意！

動作周波数や電圧の設定を変更すると、コンポーネントの消耗を早めたり、場合によっては破損を招くことがあります。本章の項目は変更しないで下さい。

▶ Current CPU / DRAM Frequency

CPUクロックとメモリスピードを表示します。読取専用です。

▶ D.O.T. Control

Dynamic Overclockingは、MSI独自のCoreCell技術を応用した、画期的なオーバークロック技術です。Dynamic OverclockingはCPUに掛かる負荷をモニターし、CPUに高い負荷がかかった場合のみオーバークロックを行います。必要な時にだけ行う効率的なオーバークロックであるため、パーツに掛かる負担も割合小さく抑えることができます。万が一CPUに異常加熱などのトラブルが発生した場合でも、直ちに安全な設定値に自動復帰して通常の動作を行います。ビデオ編集や3Dゲームなど負荷の大きな作業を行うユーザーには、大変便利な機能です。BIOSの設定オプションは以下の通りです。



注意！

Dynamic Overclockは手軽にシステムの高性能化を実現できるツールです。しかし1%でもCPUやメモリの定格を超えた設定で使用する場合は、あくまでもユーザーの自己責任において使用することが前提となります。電子部品は定格を超えた設定で使用した場合、動作の不安定などの弊害が現れます。本ツールはこれらのリスクを理解した上で、それでもシステムの高速化を図りたいというユーザーのご要望に応える形で配布を行っています。繰り返しになりますが、本機能をご使用される際は、自己責任をご了解頂いた上でご使用ください。わずかでも安全性に不安が残る場合は、設定を[Disabled]に戻し、Dynamic Overclock機能をオフにした状態でシステムをご使用ください。

▶ Intel EIST

拡張版Intel SpeedStepテクノロジー(EIST)の有効/無効を設定します。SpeedStepテクノロジーはCPUの付加に応じて電圧と周波数を変化させ、過剰な電気の消費とそれに伴う発熱を抑える機能です。現行ではWindows XP SP2のみ拡張版Intel SpeedStepテクノロジー(EIST)をサポートしています。拡張版Intel SpeedStepテクノロジー(EIST)をサポートするCPUを搭載した場合に設定が可能です。

▶ Intel C-STATE tech

C-stateはアイドル期間でプロセッサーの電力を著しく減少する電源管理状態です。c-stateテクノロジーをサポートするCPUを装着してから、このフィールドが表示されます。

▶ Adjust CPU FSB Frequency (MHz)

このアイテムは調整したCPU FSB周波数を設定します。

▶ Adjusted CPU FSB Frequency (MHz)

このアイテムは調整したCPU周波数(FSB x Ratio)を表示します。読取専用です。

▶ Advance DRAM Configuration

<Enter>キーを押すと、サブメニューが表示されます。

▶ Advanced Memory Setting

[Auto]に設定すると、DRAMモジュール上のSPD (Serial Presence Detect) EEPROMはDRAMタイミングをコントロールすることを設定します。

▶ MEMORY-Z

<Enter>キーを押すと、サブメニューが表示されます。

▶ DIMM1/2 Memory SPD Infromation

<Enter>キーを押すと、サブメニューが表示されます。

▶ DIMM1/2 Memory SPD Infromation

この項目は現在のDIMMメモリ速度情報の状態を表示します。(例えば、メモリのタイプ、最大のバンド幅、製作、部品番号、シリアル番号、SDRAM周期、DRAM TCL、DRAM TRCD、DRAM TRP、DRAM TRAS、DRAM TRFC、DRAM TWR、DRAM TWTR、DRAM TRRD及びDRAM TRTP)。読取専用です。

▶ FSB/DRAM Ratio

メモリのFSB/DRAM倍率の調整を行います。

▶ Adjusted DRAM Frequency (MHz)

調整されたDRAM周波数を表示します。読取専用です。

▶ Auto Disable DRAM/PCI Frequency

[Enabled]に設定すると、システムは使用していないPCIスロットのクロック発信を切り、EMIの発生を軽減する働きがあります。

▶ DRAM Voltage (V) / NB Voltage (V) / VTT FSB Voltage(V)

CPU,メモリ、FSBやチップセットの電源状態を表示します。読取専用です。

▶ Spread Spectrum

コンピューターはクロック信号と呼ばれるパルス信号を元に動作しています。クロックジェネレーターがパルス信号を発生する際に、構造上やむを得ずスパイクノイズと呼ばれる電磁妨害(EMI) が生じます。基本的にはボード上の配線の取り回しによってノイズを相殺するように工夫しています。しかし特定環境下において外部にノイズが漏れてしまう場合があり、そのようなケースではスペクトラム拡散方式で信号の波形を変更することにより、ノイズの漏れを回避することができます。通常は[Disabled]に設定して使用します。また、オーバークロックをかけた状態で使用する場合も[Disabled]に設定してください。本機が発生するスパイクノイズによって、外部の機器が何らかの影響を受けてしまうといった現象が発生する場合のみ[Enabled]に設定します。有効に設定するとクロック信号の波形が変更されるため、それによってシステムの安定性が損なわれる可能性があります。



注意！

1. EMI に問題がない場合は、システムの安定性と性能を最適化するために[Disabled]に設定しておいてください。しかし、EMIに問題がある場合は、[Enabled]に設定してEMIを軽減してください。
2. Spread Spectrum値は大きければ大きいほどますますEMIを軽減し、システムが不安定になります。当地のEMI規定を調べって最適のSpread Spectrum値を設定してください。
3. オーバークロックを使用している場合は必ず[Disable]にしてください。ちょっとしたジッターであっても一時的にブーストを引き起こすことがあり、それによってオーバークロックされたプロセッサがロックしてしまうことがあるからです。

ソフトウェアの情報

本製品にはドライバー/ユーティリティCDが同梱されています。OSのインストールが終了したら、全てのドライバーのインストールし、セットアップを完了させてください。ユーティリティソフトはユーザーのニーズに応じてインストールしてください。ドライバー/ユーティリティCDには以下の内容が含まれています。

Driver menu - 使用できるドライバーを表示します。要望によってドライバーをインストールし、デバイスを起動します。

Utility menu - サポートのソフトウェアアプリケーションを表示します。

WebSite menu- 必要なウェブサイトを表示します。



注意！

MSIのホームページから最新のドライバーやBIOSを入手することができます。

This page is intentionally left blank.

G43M2/G45M2

使用手冊

繁體中文

主機板規格

支援中央處理器

- 支援 LGA 775 架構的 Intel® Core™2 Duo/ Core™2 Quad/ Pentium Dual-Core 及 Celeron Dual-Core 處理器
(有關更多 CPU 的最新訊息，請至微星科技網站:
http://global.msi.com.tw/index.php?func=cpuform)

支援 FSB

- 1333/ 1066/ 800 MHz

晶片組

- Intel®G43/ G45 北橋晶片
- Intel®ICH10/ ICH10R (選配) 南橋晶片

記憶體

- DDR2 667/ 800 SDRAM (240 pin/ 1.8V/ 最高 4 GB)
(有關更多記憶體的最新訊息，請至微星科技網站:
http://global.msi.com.tw/index.php?func=testreport)

LAN

- Realtek® RTL8111C 支援 PCIE LAN 10/100/1000 高速乙太網路

音效

- 由 Realtek®ALC888 晶片整合
- 最多支援 8 聲道智慧型音效輸出
- 與 Azalia 1.0 規格相容
- 支援 Microsoft® Vista™ Premium 規格

IDE

- JMicron® JMB368 晶片支援 1 個 IDE 連接埠
- 支援 Ultra DMA 66/100 模式
- 支援 PIO, 主控匯流排操作模式

SATA

- ICH10/ ICH10R 晶片(選配)支援 SATA II 連接埠
- 支援資料傳輸率達每秒 3 Gb

IEEE 1394（選配）

- 由 JMicron® JMB381 晶片整合

RAID（選配）

- ICH10R 晶片 (選配) 控制的 SATA 1~4 連接埠支援 RAID 0/ 1/ 5/10/JBOD 模式

軟碟機

- 1 個軟碟機連接埠
- 支援 1 部 360KB、720KB、1.2MB、1.44MB 及 2.88MB 規格的軟碟機

接頭

● **背板**

- 1 個 PS/2 滑鼠連接埠
- 1 個 PS/2 鍵盤連接埠
- 1 個平行埠
- 1 個序列埠
- 1 個 VGA 埠
- 4 個 USB 2.0 連接埠
- 1 個 LAN 接頭
- 6 個音效接頭
- 1 個 IEEE 1394 連接埠(選配)

● **內建接頭**

- 3 個 USB 2.0 接頭
- 1 個 IEEE 1394 接頭(選配)
- 1 個機殼警告接頭
- 1 個 S/PDIF-out 接頭
- 1 個 CD-in 接頭
- 1 個前置音效接頭
- 1 個 TPM 接頭(選配)
- 1 個序列埠接頭(選配)

TPM(選配)

- 支援 TPM

插槽

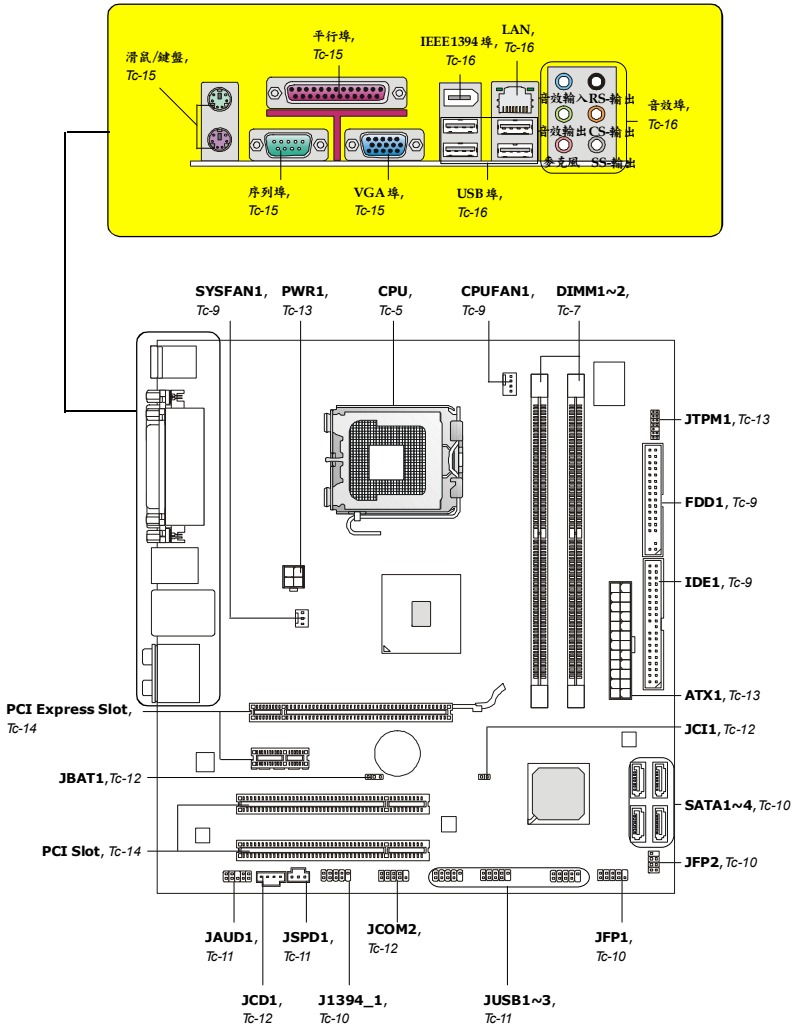
- 1 個 PCI Express x16 插槽，支援 PCI Express 2.0 x16 速度
- 1 個 PCI Express x1 插槽
- 2 個 PCI 插槽，支援 3.3V/ 5V PCI 匯流排介面

尺寸

- Micro-ATX 規格 (24.4 公分 x 22.8 公分)

裝機孔

- 6 個裝機孔



G43M2/ G45M2 系列(MS-7526 v1.X) 主機板
快速元件指南

中央處理器

主機板使用 LGA775 架構的 CPU 插座，在安裝 CPU 時，**請確認附有散熱風扇以避免 CPU 過熱。**若無散熱風扇，請向經銷商洽購。並在開機前，先將風扇正確地安裝在主機板上。

有關更多CPU的最新訊息，請至微星科技網站:
http://global.msi.com.tw/index.php?func=cpuform



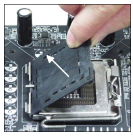
注意事項

溫度過高
溫度過高，會嚴重損壞 CPU 以及系統。請確保散熱風扇正常運作，避免 CPU 過熱。請於 CPU 與散熱器間均勻塗抹散熱膏或貼上耐溫膠帶，以加強散熱。

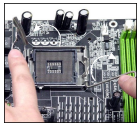
更換 CPU
更換 CPU 時，應先關掉 ATX 電源開關，或拔掉電源線，以免損壞 CPU。

超頻使用
即使本主機板設計爲可超頻運作，但在將其調整爲超頻運作時，請確認系統零組件可承受此非正常的設定。**任何在非本產品規格建議下的操作，我們不保證其造成的損壞及操作時的風險**。

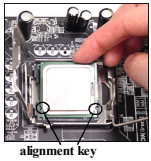
安裝LGA775架構的中央處理器與散熱風扇



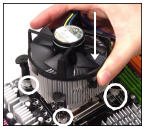
1. CPU插座上面有塑膠保護蓋以免CPU插座受損。安裝CPU前，請勿取下。
2. 由插座側邊將保護蓋取下(如箭頭所示)。
3. 插座針腳露出。



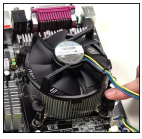
4. 開啟拉桿。
5. 將拉桿拉起，打開固定蓋。
6. 確認CPU正確安裝方向，將其置入插座中。以手指抓住處理器邊緣推入插座。注意對準對齊點。

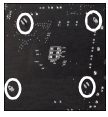


7. 檢視CPU是否已安裝好。若未安裝好，請垂直拿出CPU重新安裝。
8. 蓋上固定蓋。
9. 輕壓下拉桿，然後將拉桿固定於固定蓋旁的勾槽。



10. 對齊風扇和主機板上的安裝孔。將風扇用力往下壓，直到四個卡榫，卡進主機板的四個孔裡。
11. 壓下四個卡榫固定風扇。旋轉卡榫鎖好(請參考卡榫上標示的正確方向)。
12. 檢查主機板背面，確認四個卡榫已正確插入。





注意事項

1. 請於第三章BIOS中監測CPU溫度。
2. 未安裝CPU時，請使用塑膠保護蓋保護CPU針腳(如圖1所示)。
3. 本節主機板圖示僅作安裝中央處理器及散熱風扇示範用。該圖示可能會與您購置的主機板外觀有所差異。

記憶體

DDR2: DIMM1~2

主機板上的 DIMM (雙面記憶體)的插槽，是用來安裝記憶體模組。

有關更多記憶體的最新訊息，請至微星科技網站:
http://global.msi.com.tw/index.php?func=testreport



雙通道記憶體通則

雙通道模式下，記憶體模組可用二條匯流排同時傳送及接收資料。開啟雙通道模式可加強系統效能。有關雙通道模式下分配通則，請參考如下圖示。

注意事項

- DDR2 記憶體模組，無法與 DDR 互換，且無法與 DDR 向下相容。因此請在 DDR2 插槽內，插入 DDR2 記憶體模組。
- 要使用雙通道模式，請確認已於不同通道的記憶體插槽，安裝**相同容量及型式**的記憶體。
- 請先將記憶體插入 DIMM1 插槽以確保系統正常開機。
- 因晶片配置的緣故，在每個 DIMM 模組安裝 2GB 記憶體模組時，系統僅能偵測到 3+ GB 容量 (而非 4 GB 整)。

安裝記憶體模組

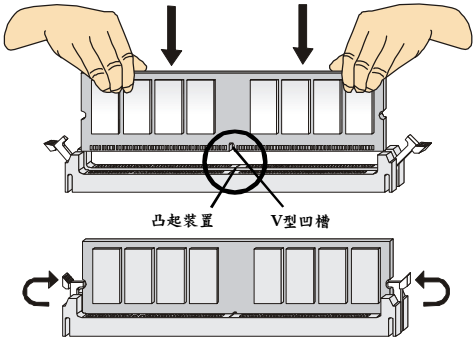
記憶體模組有個凹槽。而DIMM插槽則有個凸起裝置。請依下步驟以正確安裝記憶體模組。

1. 記憶體模組上只有一個凹槽。模組僅能以一個方向安裝。
2. 將記憶體模組垂直插入DIMM插槽。請確定凹槽的方向正確，直到記憶體模組上的金手指，牢固地插入插槽內。當記憶體模組正確的被固定後，上槽二側的塑膠卡榫會自動卡上。

注意事項

若已正確將記憶體模組插入插槽的話，應看不見金手指。

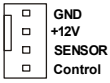
3. 手動檢查是否記憶體模組已經被 DIMM插槽固定在適當的位置。



連接器、跳線、插槽

風扇電源連接器：CPUFAN1/ SYSFAN1

風扇電源連接器，是以+12V的電壓供電給風扇的連接器。處理器風扇支援智慧型風扇功能。在將電線接到連接器時，請切記紅線是正極，務必要連接到+12V;而黑線是接地線，須連接到GND。若主機板上內建有系統硬體監控器晶片組，須使用具速度感應器設計之風扇，方能使用CPU風扇控制功能。



CPU FAN1



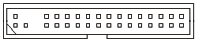
SYSFAN1

注意事項

1. 請上處理器之官方網站參考建議之CPU風扇，或洽詢經銷商選擇合適的CPU散熱風扇。
2. CPUFAN1支援風扇控制功能。請安裝 **Dual Core Center** 工具程式，會根據CPU的實際溫度，來控制CPU散熱風扇的速度。
3. CPUFAN1可使用3個針角或4個針角的散熱風扇。

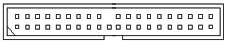
軟碟機連接器：FDD1

本連接器支援360KB、720KB、1.2MB、1.44MB及2.88MB等類型的軟碟機。



IDE裝置連接器：IDE1

本連接器支援IDE硬碟、光碟機及其他IDE裝置。



注意事項

若在同一條排線上安裝二個IDE裝置，須依硬碟的跳線設定，將硬碟分別指定到主要/次要模式。請參考廠商提供之IDE裝置文件來設定硬碟。

Serial ATA 連接器：SATA1~4

本連接器為高速的SATA 介面連接埠，連接器可各接一組硬碟裝置。

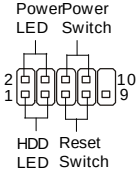


注意事項

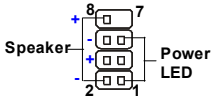
請勿摺疊Serial ATA 排線超過90 度，以免傳輸資料時產生錯誤。

前置面板連接器：JFP1, JFP2

主機板提供兩個前置面板連接器，連接到前置面板開關及 LED 指示燈。JFP1 的規格符合 Intel® 前置面板I/O連接設計規範。



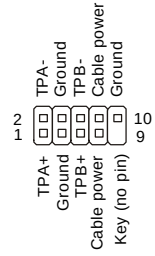
JFP1

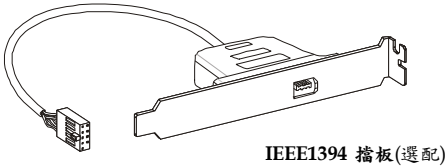


JFP2

IEEE1394 連接器(綠) : J1394_1(選配)

本連接器是透過另行選配的 IEEE1394 擋板，來連接IEEE1394 裝置。

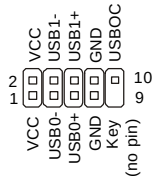


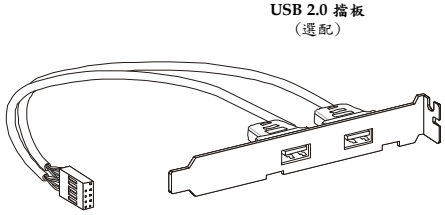


IEEE1394 擋板(選配)

USB 連接器(黃)：JUSB1~3

本連接器規格符合 Intel® I/O 連接設計規範，適用於高速 USB 介面，例如: **USB 硬碟、數位相機、MP3 播放器、印表機、數據機等相關週邊裝置。**



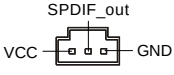


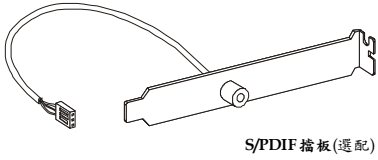
注意事項

請注意 VCC 及 GND 的針腳位置須正確連接，以免造成損壞。

S/PDIF-Out 連接器：JSPD1

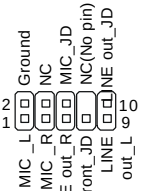
本連接器可接到 S/PDIF (Sony & Philips Digital Interconnect Format) 介面以傳輸數位音效。





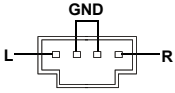
前置面板音效連接器：JAUD1

本連接器可接到前置面板音效且該規格符合 Intel® 前置面板 I/O 連接設計規範。



CD-In 連接器：JCD1

本連接器是供外接音訊輸入。



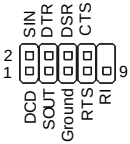
機殼開啟警告連接器：JCI1

本連接器是接到機殼開啟開關排線。在機殼被打開時，會啟動機殼開啟機制，系統會記錄該狀態，並於螢幕上顯示警告訊息。請進入BIOS設定程式中清除本紀錄訊息。



序列埠連接器：JCOM2

本連接器是傳送及接收16位元組FIFOs的16550A高速通信埠。您可直接接上序列裝置。



清除CMOS跳線：JBAT1

主機板上有個內建的CMOS RAM，是利用外接電池，來保存系統設定。CMOS RAM可讓系統在每次開機時，自動開啟作業系統。請設定跳線來清除系統設定。





保留設定(預設)



清除設定

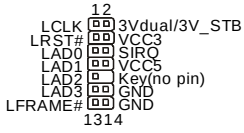


注意事項

系統關閉時，請將2-3腳位短路，以清除CMOS資料，然後再回到1-2腳位短路的狀態。請避免在系統開機的狀態下，進行CMOS資料清除，否則可能導致主機板受損。

TPM連接器：JTPM1(選配)

本接頭是用來接TPM(TrustedPlatformModule)信任平台模組(選配)。欲知使用方法等詳情，請參閱TPM安全平台手冊。



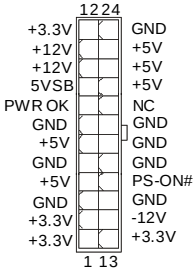
電源供應器配件

請確認所有元件都插到正確位置後，再將電源供應器接上。本主機板上所有電源連接器均須接ATX電源供應器。且須同時運作，以確保主機板穩定運作。

ATX 24-Pin 電源連接器：ATX1

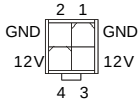
本連接器用來接ATX 24-pin 電源供應器。連接ATX 24-pin 電源時，請確認電源連接器插入的方向正確，且腳位是對準的，再將電源連接器緊密地壓入連接器內。

您亦可使用 ATX 20-pin 電源，安裝 ATX 20-pin 電源時，請確認電源插頭插入腳位對準 pin 1 及 pin 13。



ATX 12V 電源連接器(2x2-Pin)：PWR1

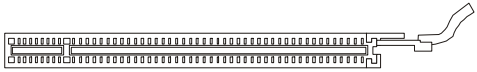
本電源連接器是供電給中央處理器使用。



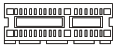
繁體中文

PCI Express 插槽 (x16/x1)

PCI Express 插槽支援 PCI Express 介面擴充卡。



PCI Express x16 插槽



PCI Express x1 插槽

PCI (Peripheral Component Interconnect) 插槽

本插槽可支援網卡、SCSI 卡、USB 卡及其它與 PCI 規格相容的各類擴充卡。





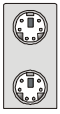
注意事項

在安裝或移除擴充卡時，請先確認電源已拔除。另外，請詳讀擴充卡的使用說明，確認在使用擴充卡時所需變更如跳線、開關或 BIOS 設定等硬軟體設定。

背板

滑鼠/鍵盤

標準 PS/2®滑鼠/鍵盤的 DIN 連接器，可接 PS/2®滑鼠/鍵盤。

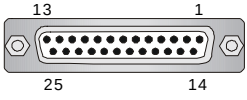


PS/2 滑鼠連接器(綠/ 6-pin 母接頭)

PS/2 鍵盤連接器(紫/ 6-pin 母接頭)

平行埠

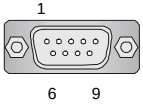
平行埠為標準印表機埠，支援增強型平行埠(EPP)及延伸功能埠(ECP)模式。



(25-pin 母接頭)

序列埠

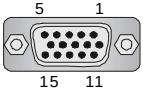
序列埠是可傳送/接收 16 位元組 FIFOs 的 16550A 高速通信埠。您可直接接上序列滑鼠或是其他序列裝置。



(9-pin 公接頭)

VGA 埠

DB15-pin 的母接頭為接顯示器使用。



(15-pin DIN 母接頭)

繁體中文

IEEE1394 埠(選配)

位於主機板的背板的IEEE1394埠，可連接IEEE1394裝置。



LAN 埠

標準RJ-45插座，可連上區域網路。您可直接將網路線接到連接器上。



LED	顏色	LED 狀態	說明
左	橘	Off	LAN 連線未建立
		On (穩定狀態)	LAN 連線已建立
		On (發亮且閃爍中)	電腦正連接到另一台電腦
右	綠	Off	資料傳輸速率為每秒 10 Mbit
		On	資料傳輸速率為每秒 100 Mbit
	橘	On	資料傳輸速率為每秒 1000 Mbit

USB 埠

USB(通用串列匯流排)連接埠是用來連接鍵盤、滑鼠或其它相容的設備。



音效埠

音效連接器是供音效裝置使用。可由音效接頭的顏色來區分不同音效。



音效輸入(藍) -音效輸入，是供外接CD播放機，錄音機或其他音效裝置。

音效輸出(綠)-音效輸出是接喇叭或耳機。

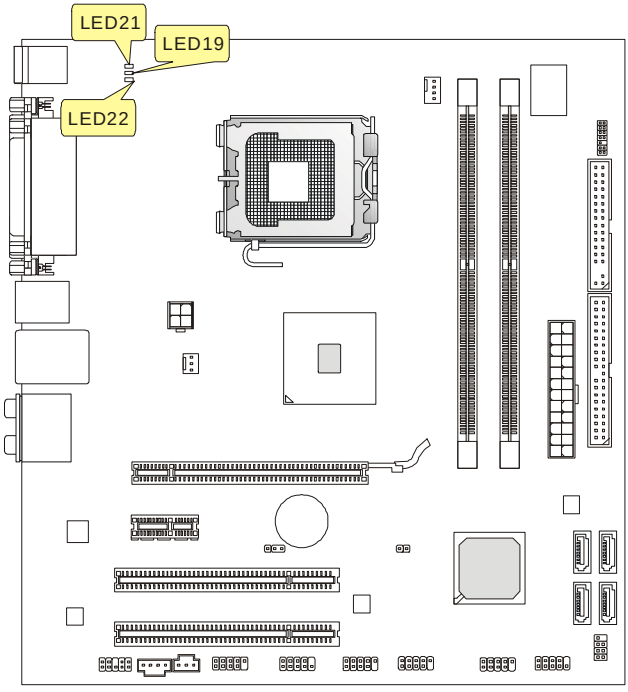
麥克風(粉紅)-本連接器是接麥克風使用。

RS-輸出(黑) -後置環繞音效輸出在4/5.1/7.1聲道模式。

CS-輸出(橘)-中置/重低音輸出在5.1/7.1聲道模式。

SS-輸出(灰)-側置環繞音效輸出在7.1聲道模式。

LED 燈號說明



亮藍燈　　關閉

LED22	LED19	LED21	模式
■	□	□	處理器為單相電源模式
■	■	□	處理器為雙相電源模式
■	■	■	處理器為三相電源模式

BIOS 設定

本章節提供關於 BIOS設定程式的資訊，讓您將系統效能最佳化。如有下列狀況，請執行BIOS設定程式:

*系統開機時出現錯誤訊息，並要求執行BIOS 設定程式。
*使用者欲改變BIOS預設值，另作個人化設定。



注意事項

1. 爲得到最佳效能，我們會持續更新BIOS的內容和項目。因此，本章所描述的內容，可能和實際主機板上的所見的BIOS內容有所出入。本章中所提及的設定項目僅供參考。
2. 開機後，進入BIOS設定，會在第一行顯示如下訊息:

A7526IMS V1.1 081508

第一個字元..... A 表示此程式是由 AMI® 公司設計; W 爲 AWARD® 公司設計; P 爲 PHOENIX® 公司設計
第二~五字元 ..... 表本主機板型號
第六字元 ..... A 表示 AMD 晶片; I 表示 Intel 晶片; N 表 NVIDIA 晶片; U 是 ULi 晶片
第七~八字元 ..... MS 表示一般客戶
V1.1 ..... 表 BIOS 版本
081508 ..... 表 BIOS 發行日期

進入設定

開機後，系統就會開始POST (開機自我測試)程序。當下列訊息出現在螢幕上時，請按下<DEL>鍵進入設定程式。

Press DEL to enter SETUP

若以上訊息在您反應前就已消失，而您仍需進入設定時，請重新開機，或按下 RESET 按鈕。亦可同時按下 <Ctrl>、<Alt> 及 <Delete> 鍵來重新開機。

操作說明

在進入設定程式後，首先出現主選單。

主選單

主選單顯示 BIOS 支援的設定類別。請使用方向鍵(↑ ↓)來選擇項目。螢幕下方會顯示反白設定功能的線上說明。

子選單

看到如右圖的指標出現，表示仍有相關設定的子選單於其下可供選擇。



請使用上↑下↓箭頭來選取欄位，並按<Enter>，叫出該子選單。然後用控制鍵，於子選單中輸入數值及移動欄位。若要回到主目錄，只需按下<Esc>即可。

一般求助 <F1>

BIOS 設定程式提供一般求助的畫面，你可於任何選單中，按下<F1>叫出。求助畫面會列出反白欄位的可用選項及按鍵，供您選擇。按<Esc>，即可跳出求助視窗。

主選單

在進入AMI®或是 AWARD®BIOS CMOS 設定公用程式後即出現主選單。您可利用方向鍵於十個設定選項及二個結束選項中選擇，再按下<Enter>鍵進入子選單。



Standard CMOS Features（標準 CMOS 功能）
本選單設定基本的系統組態，例如時間、日期等。

Advanced BIOS Features（進階 BIOS 功能）
本選單設定AMI®特殊的進階功能選項。

Integrated Peripherals（整合型週邊）
本選單設定整合型週邊裝置。

Power Management Setup（電源管理設定）
本選單設定電源管理。

H/W Monitor
本選單可顯示電腦整體狀況。

BIOS Setting Password（設定 BIOS 密碼）
使用本選單設定BIOS密碼。

Cell Menu
使用本選單指定頻率、電壓控制及超頻設定。

USER SETTINGS（使用者設定）
使用本選單儲存自訂設定到 BIOS CMOS 或由 BIOS CMOS 載入。

Load Fail-Safe Defaults(載入安全預設值）
使用本選單載入BIOS廠商的預設值，以獲得最穩定的系統作業。

Load Optimized Defaults（載入最佳預設值）
使用本選單載入主機板廠商設定的預設值，以獲得最理想的系統效能。

Save & Exit Setup（儲存後離開設定）
將變更儲存到CMOS，再離開設定。

Exit Without Saving（離開但不儲存）
放棄所有變更，並離開設定。

要執行一般使用，請在進入BIOS設定公用程式後，請依下列步驟進行。

1. 載入最佳預設值: 使用上下鍵反白「**載入最佳預設值**」欄位，再按<Enter>會出現下面的訊息:

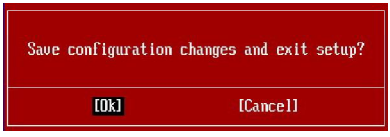


選擇 [OK]，再按<Enter>，即可載入展現系統最佳效能的預設值。

2. 設定日期及時間: 選擇「**標準 CMOS 功能**」，再按<Enter>進入該選單來調整日期及時間。



3. 儲存後離開設定: 使用上下鍵反白「**儲存後離開設定**」欄位，再按<Enter>會出現下面的訊息:



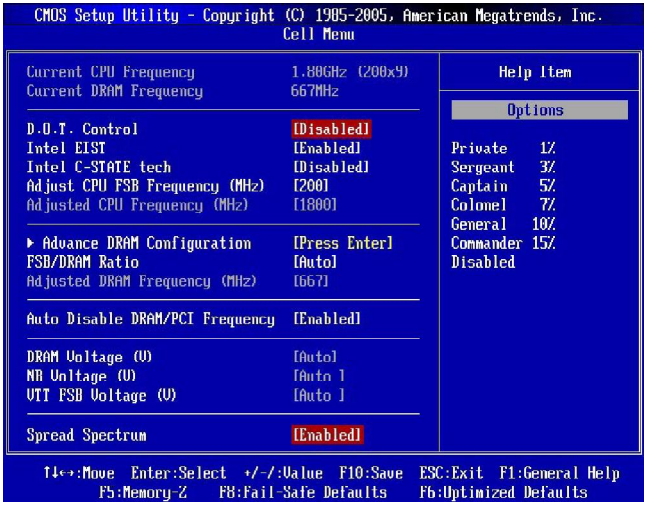
選擇 [OK]，再按<Enter>，即可儲存設定再離開 BIOS 設定公用程式。



注意事項

上述設定僅供一般設定使用，若需詳細CPU設定，請參閱微星科技網站上之英文手冊內容。

4. Cell Menu 簡介: 本選單提供給要超頻主機板的進階使用者。



注意事項

除非對晶片組功能非常熟悉，否則請勿任意變更設定。

▶ Current CPU/DRAM Frequency（目前 CPU/DRAM 頻率）

上述選項顯示 CPU 時脈及記憶體速度等。唯讀。

▶ D.O.T Control（D.O.T 控制）

動態超頻技術是可自動超頻的功能，是微星科技新一代的 Dual CoreCell™核心技術。
動態超頻技術乃是微星科技新一代的 Dual CoreCell™核心技術，該技術於設計之初便考量要自動偵測 CPU 執行程式的負載，再依其負載自動調整最佳的頻率時脈。當主機板偵測到 CPU 正在執行程式時，會自動加快速度，以期更順暢及更快速地完成。反之，在 CPU 處於暫時擱置或低負載時，會回復原來設定速度。通常，動態超頻技術可提昇系統的性能，但大多是在使用者需執行大量的 3D 運算、影像處理時才會用得到此技術，因此時需提高 CPU 及 PCIE 頻率以加強整體效能。



注意事項

即使動態超頻較手動超頻穩定，但基本上仍有其風險性。建議先行確認 CPU 能超頻至多大的負載。若是發現 PC 不穩或一直重開機，最好關閉本功能或降低超頻的層次。若要手動操作超頻，請先關閉動態超頻功能。

▶ Intel EIST（Intel® SpeedStep™ 節電技術）

本技術依電腦使用電池或接 AC 交流電源的情況，來設定微處理器的效能表現。本項在安裝支援 Intel® SpeedStep 技術的 CPU 才會顯示。

▶ Intel C-State tech（Intel® C-STATE 技術）

C-state 是可於處理器閒置時大幅減低耗電的一種電源管理狀態。本欄位需安裝支援 c-state 技術的處理器才會顯示。

▶ Adjust CPU FSB Frequency (MHz)（調整 CPU 外頻）

本項設定 CPU 前端匯流排的頻率(以 MHz 計)。

▶ Adjusted CPU Frequency（調整後 CPU 頻率）

本項顯示調整後 CPU 頻率(FSB x Ratio)。唯讀。

▶ Advance DRAM Configuration（進階 DRAM 設定）

按下 <Enter> 鍵，即可進入以下子選單。

▶ Advanced Memory Setting（進階記憶體設定）

設 [Auto] 時，自動由 BIOS 依 DRAM 模組上的 SPD EEPROM 組態，來設定 DRAM CAS# Latency。

▶ MEMORY-Z

按下 <Enter> 鍵，即可進入以下子選單。

▶ DIMM1/2 Memory SPD Information（DIMM1/2 記憶體 SPD 訊息）

按下 <Enter> 鍵，即可進入以下子選單。

▶ DIMM1/2 Memory SPD Information（DIMM1/2 記憶體 SPD 訊息）

本項顯示目前 DIMM 記憶體速度訊息，如記憶體類型、最大頻寬、製造商、料號、序號、SDRAM 週期、DRAM TCL、DRAM TRCD、DRAM TRP、DRAM TRS、DRAM TRFC、DRAM TWR、DRAM TWTR、DRAM TRRD、DRAM TRTP。以上均為唯讀。

▶ FSB/DRAM Ratio（FSB /記憶體 Ratio）

本項調整 FSB Ratio 到記憶體。

►Adjusted DRAM Frequency (MHz)（調整後記憶體頻率）

本項顯示調整後的記憶體頻率。唯讀。

►Auto Disable DIMM/ PCI Frequency（自動關閉 DIMM/ PCI 頻率）

本項可自動偵測DIMM/ PCI 插槽。設為開啟[Enabled]，則系統會從未使用的DIMM/ PCI插槽移除(關閉)時脈以減少電磁波干擾(EMI)。

►Spread Spectrum（頻譜擴散）

主機板的時脈產生器開展到最大時，脈衝的極大值突波，會引起電磁波干擾(EMI)。頻譜擴散功能，可藉由調節脈衝以減少 EMI 的問題。若無電磁波干擾的問題，請設為關閉，以達較佳的系統穩定性及效能。若要符合 EMI 規範，請選擇開啟，以減少電磁波。切記，如需進行超頻，請務必將本功能關閉，因為即使是些微的劇波，均足以引起時脈速度的增快，進而使超頻中的處理器被鎖定。



注意事項

1. 若無電磁波干擾的問題，請設定爲「關閉」[Disabled]，以達到較佳的系統穩定和效能。但若要減少電磁波的產生以符合規範，請設爲符合頻譜擴散該項的數值。
2. 頻譜擴散的數值越大，可減少較多電磁波，但相對系統就越不穩定。欲知頻譜擴散適當數值，請查詢當地規範。
3. 要執行超頻，請務必關閉頻譜擴散功能。因爲即使是些微的劇波，均足以引起時脈速度的增快，進而使超頻中的處理器被鎖定。

軟體訊息

請取出隨附的驅動程式或公用程式光碟片，並放入光碟機中。該軟體會自動執行，請點選該驅動程式或公用程式，接著照跳出視窗指示即可完成安裝。驅動程式或公用程式光碟內含:

驅動程式選單 – 本選單顯示所有可用的驅動程式。請依個人需求安裝並啟用裝置。

公用程式選單 – 本選單列出主機板支援的軟體程式。

網站選單 – 本選單列出可能會用到的網站。



注意事項

若要取得最新驅動程式及 BIOS 以獲較佳系統效能，請上微星科技網站取得相關訊息。

This page is intentionally left blank.

G43M2/G45M2

用户手册

简体中文

主板规格

处理器支持

- LGA775 封装 Intel® Core 2 Quad, Core 2 Duo, Pentium Dual-Core 和 Celeron Dual-Core 处理器
- Intel® 新一代 45 纳米多核心处理器

(要了解CPU的最新信息,请访问: *http://global.msi.com.tw/index.php?func=cpuform*)

支持的 FSB

- 1333/ 1066/ 800 MHz

芯片组

- 北桥: Intel® G43/ G45 芯片组
- 南桥: Intel® ICH10/ ICH10R (选配) 芯片组

内存支持

- 2 条DDR2 DIMM，支持DDR2 800/667 SDRAM (240针/1.8V/最大到 4 GB)

(要了解更多模组兼容性问题,请访问: *http://global.msi.com.tw/index.php?func=testreport)*

LAN

- 通过 Realtek® 8111C支持 PCIE 10/100/1000 Mb/s

音频

- HD 音频 Realtek® ALC888
- 灵活的8声道音频输出
- 兼容 Azalia 1.0 规格
- 兼容 Microsoft® Windows® Vista™ Premium 规格

IDE

- 通过 JMicron® JMB 368 支持 1个 IDE 端口
- 支持 Ultra DMA 66/100 模式
- 支持PIO, 总线控制模式

SATA

- 通过ICH10/ ICH10R 支持 4 个SATA II 端口(选配)
- 支持数据传输速率高达 3Gb/s

1394(选配)

- 通过 JMicron® JMB 381 支持 1394

RAID(选配)

- SATA1~4 通过 ICH10R 支持 RAID 0/ 1/ 5/ 10/ JBOD 模式(选配)

软驱

- 1 个软驱端口
- 支持1个360KB, 720KB, 1.2MB, 1.44MB 和 2.88MB 软盘

接口

● **后置面板**

- 1 个 PS/2 鼠标端口
- 1 个 PS/2 键盘端口
- 1 个 并行端口
- 1 个 串行端口
- 1 个 VGA 端口
- 4 个 USB 2.0 端口
- 1 个 网络插口
- 6 个 灵活的音频插口
- 1 个 1394 端口(选配)

● **板载周边针头/接口**

- 3 个 USB 2.0 针头
- 1 个 1394 针头(选配)
- 1 个 机箱入侵开关针头
- 1 个 S/PDIF-out 针头
- 1 个 CD-in 针头
- 1 个 前置音频针头
- 1 个 TPM 模组针头(选配)
- 1 个 串行端口针头(选配)

TPM（选配）

- 支持 TPM

插槽

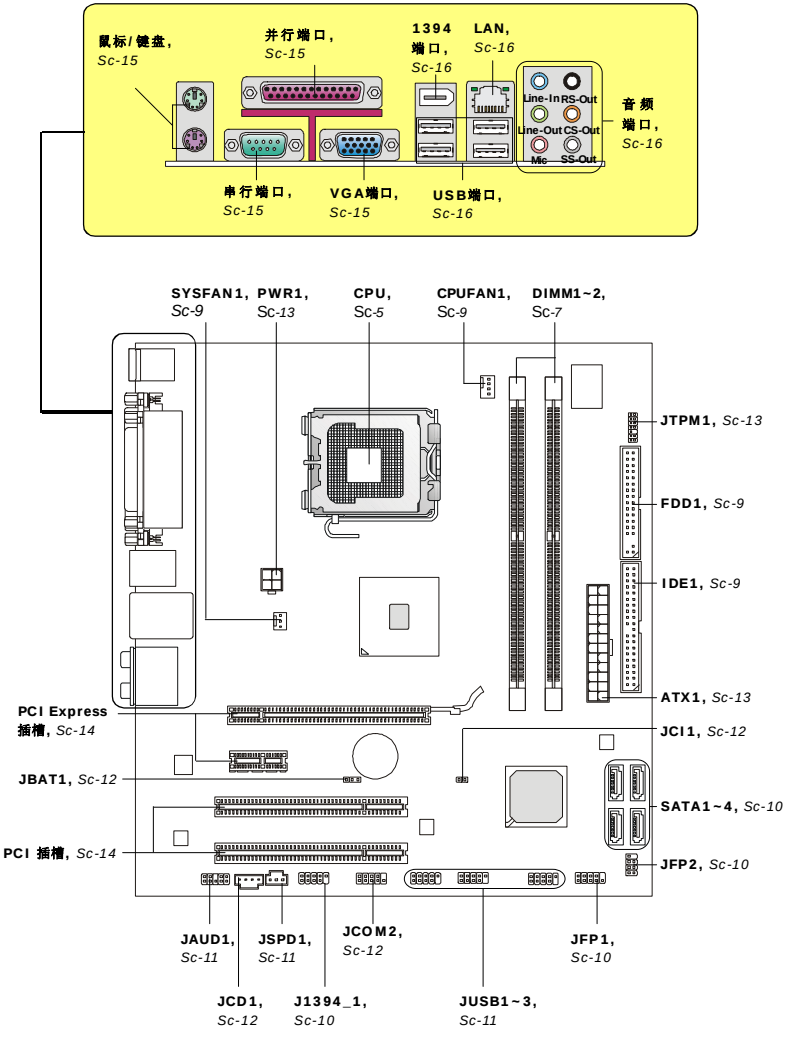
- 1 条 PCI Express x16 插槽，支持最高达 PCI Express 2.0 x16 速度
- 1 条 PCI Express x1 插槽
- 2 条 PCI 插槽，支持 3.3V/ 5V PCI 总线界面

出厂规格

- Micro-ATX (24.4cm X 22.8cm)

固定孔

- 6个固定孔



G43M2/ G45M2 系列快速组件指南
(MS-7526 v1.X) 主板

中央处理器: CPU

主板支持Intel®处理器。主板使用的是 Socket 775 ，可使CPU安装过程简化。如果您的CPU没有散热片和降温风扇，请与销售商联系，购买或索取以上设备，并在开机之前妥善安装。

要了解CPU的最新信息，请访问:
http://global.msi.com.tw/index.php?func=cpuform



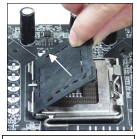
注意

过热
温度过高会严重损害CPU和系统,请务必确认所使用的降温风扇始终能够正常工作,保护CPU以免过热烧毁。确认,您已在CPU和散热片之间涂抹了一层平滑的散热硅胶(或热胶带) 以增强散热。

更换CPU
更换CPU时,请先关闭ATX电源供应或从地面拔掉电源插头以确保CPU的安全。

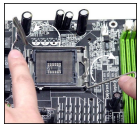
超频
主板设计支持超频。然而,请确认您的配置能够接受这样非常规的设定。在超频时,不推荐任何超技术规范之外的动作。我们不担保损坏或因为在产品规格之外不规范的操作导致的风险。

Socket 775 CPU和风扇的安装



1. CPU插槽上面有一个塑料保护盖，以保护CPU避免受损。您在安装CPU之前，请不要取下此塑料保护盖，以防止触点受损。

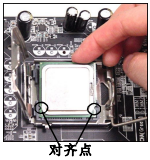
2. 沿着底座压杆的一边，取下塑料保护盖。



3. 插座上的触点。

4. 开启钉钩。

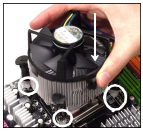
5. 开启拉杆，再打开CPU盖盘。



6. 在确定了CPU正确安装方向后，将CPU插入插槽中，抓紧CPU的底部边缘。注意，一定要与CPU的缺口相对应。

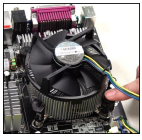
7. 目测CPU是否已经安装于插槽中， 如果没有安装, 垂直的取出CPU并重新安装。

8. 合上盖盘。



9. 轻轻按下拉杆，然后用底座边的钩子勾住压杆。

10. 对齐风扇和主板上的安装孔。将风扇用力向下压，直到四个钉钩卡进主板的四个孔里。



11. 压下四个钉钩以固定风扇，然后旋 转钉钩，以锁定钉钩（请查看钉钩上标注的正确方向）。

12. 翻转主板，以确认四个钉钩是否已经正确插入。



注意

1. 请在BIOS中查看关于CPU的信息。
2. 只要CPU尚未安装，请把塑料保护盖覆盖在CPU插槽上，以避免插槽受损。
3. 显示在这部分的主板图片仅作为CPU/散热装置安装的示范。您的主板可能因为购买的型号而不同。

内存

DDR2: DIMM1~2
DIMM插槽用来安装内存模块。

要了解内存模组支持的更新信息，请访问:*http://global.msi.com.tw/index.php?func=testreport*



双通道内存插入规则

在双通道模式，内存模块能够在二组数据总线下同时传输和接收数据。打开双通道模式可以提高系统性能。请参考以下双通道模式下插入规则。

注意

- *由于DDR2内存不与DDR内存互换，并且DDR2不向下兼容，所以你应该把DDR2内存插入DDR2插槽中。*
- *在双通道模式下，一定要使用**同类型同密度**的内存模块，插入不同颜色的内存插槽中。*
- *要成功的启动系统，必须首先将内存模块插入**DIMM1**插槽中。*
- *由于系统资源部署，在每条DIMM安装一根 2GB内存时，系统仅能检测出最高3+GB（不足4GB）。*

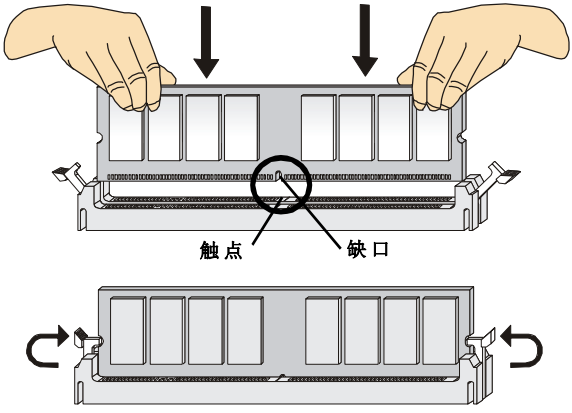
安装内存模组

1. 内存模组的中央仅有一个缺口,内存将被正确的安装到插槽中。
2. 垂直插入内存模组到DIMM插槽，然后将其推入，直到内存模块金手指部分完全插入。当内存模组完全到位，二边塑料卡口将自动闭合。

注意

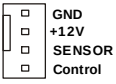
如果你正确的插入了内存，你将看不到金手指部分。

3. 手动检查内存模块是否由内存槽孔夹完全锁定。



接口, 开关, 按钮, 插槽

风扇电源接口**: CPUFAN1/ SYSFAN1**
风扇电源支持+12V的系统散热风扇。The CPU FAN supports **Smart FAN** function. 当您将接线接到风扇接头时请注意红色线为正极,必须接+12V, 而黑色线是接地,必须接到GND。如果您的主机板有系统硬件监控芯片。您必须使用一个特别设计的支持风扇速度侦测的风扇方可使用此功能。



CPU FAN1

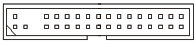


SYSFAN1

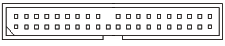
注意

1. 请访问处理器官方网站以参见推荐的CPU风扇或咨询商家合适的CPU散热风扇。
2. CPUFAN1支持风扇控制。您可以安装 ***Dual Core Center****工具以根据当前CPU温度自动控制CPU风扇速度。*
3. 风扇散热器3针或4针电源接口对于CPUFAN1都可用。

软盘驱动器接口: FDD1
标准的软盘驱动器接口,支持360KB, 720KB, 1.2MB, 1.44MB和2.88MB的软盘驱动器。



IDE 接口: IDE1
此接口支持IDE硬盘设备,光驱,和其他IDE设备。



注意

如果您在硬盘线上安装第二块硬盘，您必须通过跳线分别设置硬盘为主/从模式。参见硬盘厂商提供的硬盘文档关于跳线设置的介绍。

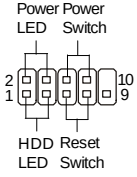
串行ATA接口: SATA1~4
此接口是高速传输的Serial ATA界面端口。每个接口都可以连接1个硬盘设备。



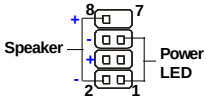
注意

请勿将Serial ATA数据线对折成90度,这会造成在传输过程中的数据丢失。

前置面板接口: JFP1, JFP2
此接口用于连接前置面板开关，指示灯。JFP1是和Intel®的I/O面板连接规格兼容的。

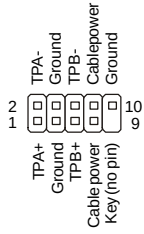


JFP1

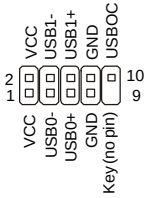


JFP2

IEEE1394 接口: J1394_1(选配)
此接口允许您使用选配的 IEEE1394 挡板连接 IEEE1394 设备。



前置USB接口 (黄色): JUSB1~3
此接口是和Intel®的I/O面板连接规格兼容的。可以连接高速的USB界面周边, 例如**USB HDD**, **数码相机**, **MP3播放器**, **打印机**, **调制解调器等**。

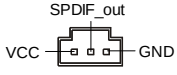




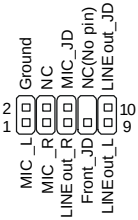
注意

请注意,VCC和GND的针脚必须安插正确,否则可能引起主板零件的损坏。

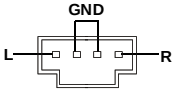
S/PDIF-Out 接口: JSPD1
此接口用于连接S/PDIF(Sony & Philips Digital Interconnect Format)界面来传送数字音频信号。



前置面板音频接口: JAUD1
您可以在前置面板接口上连接一个音频接口,是和Intel® 的I/O面板连接规格兼容的。



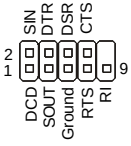
CD-In 接口: JCD1
此接口用于外置音频输出。



机箱入侵开关接口: JCI1
此接头与机箱开关相连。如果机箱被打开了,此接头会短接,系统会记录此状态,并在屏幕上显示警告信息。要消除这一警告信息,您必须进入BIOS设定工具清除此记录。



串行端口接口: JCOM2
此接口是一个16550A 高速通讯端口,收发16 bytes FIFOs。您可以连接一个串行设备。



清除CMOS跳线: JBAT1
主板上建有一个CMOS RAM，其中保存的系统配置数据需要通过一枚外置电池来维持。CMOS RAM是在每次启动计算机的时候引导操作系统的。如果您想清除系统配置，可使用按纽清除数据。设定跳线清除数据。





保持数据 (缺省)



清除数据

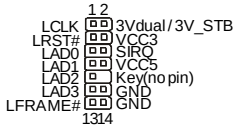


注意

您可以在系统关闭时短接 2-3针清除CMOS。然后回到1-2针位置。系统开机时避免清除CMOS，这样会损坏主板。

TPM 模块接口: JTPM1 (选配)

此接口连接一个TPM(Trusted Platform Module)模块(选配)。请参考TPM安全平台手册以获得更多细节和用法。



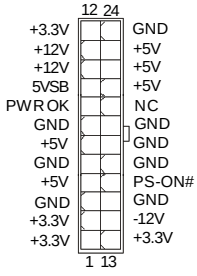
电源适配器

在插入电源适配器前确保所有安装的组件不会造成损坏。主板所有电源接口连接到ATX电适配器上并保证与主板一起稳定工作。

ATX 24-针 电源接口: ATX1

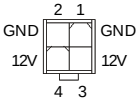
此接口可连接ATX 24-Pin电源适配器。在与ATX 24-Pin电源适配器相连时,请务必确认,电源适配器的接头安装方向正确,针脚对应顺序也准确无误。将电源接头插入，并使其与主板电源接口稳固连接。

若您喜欢，可以使用20-针 ATX电源适配器，如果您使用20-针 ATX电源适配器，请顺着pin1和pin13插上电源适配器。



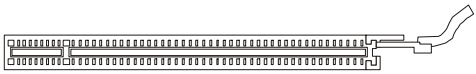
ATX 12V 电源接口 **(2x2-Pin): PWR1**

此12V 电源接口用于为CPU供电。

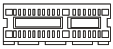


简体中文

PCI Express 插槽 (x16/ x1)
PCI Express插槽支持 PCI Express界面扩展卡。



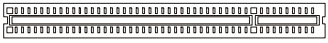
PCI Express x16 插槽



PCI Express x 1 插槽

PCI (周边设备连接) 插槽

PCI插槽支持网卡, SCSI卡, USB卡, 和其它的一些兼容PCI规格的扩展卡。



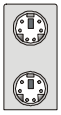


注意

当增加或移除扩展卡时, 请确认您已经拔去了电源适配器。同时,阅读扩展卡的相关手册, 为扩展卡设定任何必要的硬件或软件设置, 例如跳线,开关或 BIOS 配置。

后置面板

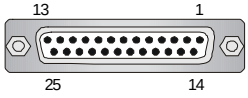
鼠标/ 键盘
主板提供一个标准的PS/2® 鼠标/键盘迷你 DIN 接口，可连接一个 PS/2® 鼠标/键盘。



PS/2 鼠标接口 (绿色/ 6-针母头)

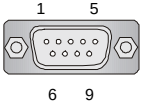
PS/2 键盘接口 (紫色/ 6-针母头)

并行端口
并行端口是一个标准打印端口，支持增强型并行端口(EPP) 和扩展型并行端口(ECP) 模式。



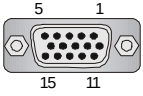
(25-针母头接口)

串行端口
串行端口是一个每秒接收16 个字节FIFOs 的16550A 高速通信端口。您可以通过此接口连接一个串行鼠标或其它串行设备。



(9-针公头接口)

VGA 端口
DB15-针母头用于连接显示器。



(15-针母头DIN 接口)

1394 端口
后面板上的 IEEE1394端口用来连接1394设备。



LAN
标准的RJ-45插孔以连接到局域网(LAN)，你可以将一个网络线缆连接其上。



指示灯	颜色	指示灯状态	情况
左边	橙色	关闭	没有网络连接。
		打开 (稳定状态)	网络连接正常。
		打开 (闪烁)	此计算机与其他计算机使用网络通信中。
右边	绿色	关闭	10 Mbit/ 秒 数据传输。
		打开	100 Mbit/秒 数据传输。
	橙色	打开	1000 Mbit/秒 数据传输。

USB 端口
OHCI(开放式主机控制器端口)通用串行总线根节点供连接USB 设备, 例如: 键盘, 鼠标或其它USB兼容设备。

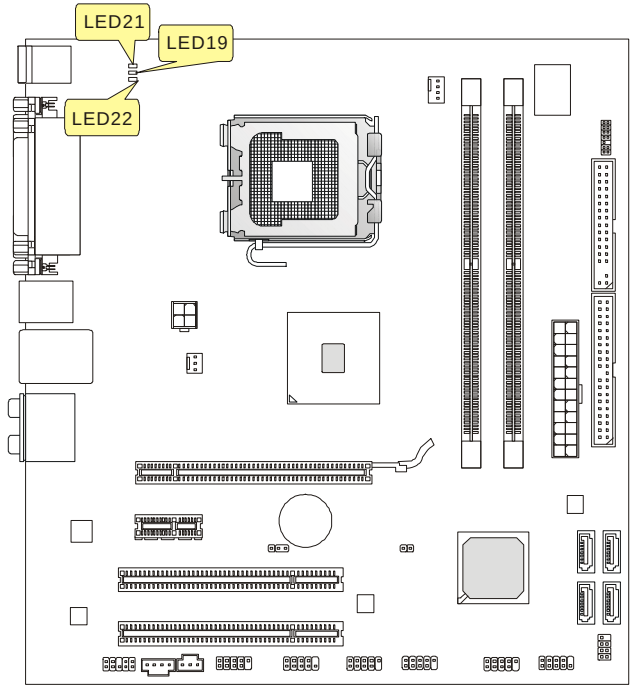


音频端口接口
这些音频接口用于连接音频设备。您可以根据不同颜色的音频插孔来区分不同的音效。



- **Line-Out (绿色)** -音效输出,可连接音箱或耳麦。
- **Line-In (蓝色)** -音效输入,用于外部的CD播放器,磁带机或其他的音频设备。
- **Mic (粉色)** - 麦克风, 可连接麦克风。
- **RS-Out (黑色)** - 后置/环绕输出在4/ 5. 1/ 7.1声道模式中。
- **CS-Out (橙色)** - 中置/超重低音输出在5.1/ 7.1声道模式中。
- **SS-Out (灰色)** - 侧置/超重低音输出在7.1声道模式中。

LED 状态指示



蓝色灯　　关闭

LED22	LED19	LED21	模式
■	□	□	CPU 在1阶段模式
■	■	□	CPU 在2阶段模式
■	■	■	CPU 在3阶段模式

BIOS 设置

此章节提供BIOS设置程序基本信息，允许您为最佳应用配置系统。您可能在以下情形需要运行设置程序：

* 系统启动时屏幕上显示错误信息,要求您运行 BIOS SETUP。
* 您希望改变缺省设定到定制特性。



注意

1. *BIOS中的每一项都是在不断更新,以提高系统性能。所以此章节中描述的BIOS跟最新的BIOS有些细微的差异,仅供参考使用。*
2. *在启动时,BIOS版本出现在内存数目后面的第一行。它的常见格式为:*

A7526IMS V1.1 081508

此处:
第1位说明了BIOS的制造者 A = AMI, W = AWARD, P = PHOENIX。
第2-5位代表产品编号。
第6位代表了芯片组I = Intel, N = NVIDIA, V = VIA。
第7-8位代表客户,MS=所有普通用户。
V1.1表示BIOS版本。
081508 表示BIOS的更新日期。

进入设置

计算机加电后,系统会开始POST(加电自检)过程。当屏幕上出现以下信息时,按<DEL>键即可进入设定程序。

Press DEL to enter SETUP

如果此信息在您做出反应前就消失了,而您仍需要进入Setup,请关机后再开机或按机箱上的Reset键,重启您的系统。您也可以同时按下<Ctrl><Alt>和<Delete>键来重启系统。

获得帮助

进入setup程序之后,第一个屏幕就是主菜单。

主菜单

主菜单显示了BIOS所提供的设定项目类别。您可用方向键(↑ ↓)选择不同的条目。对选定项目的提示信息显示在屏幕的底部。

子菜单

如果您看到向右的指示箭头符号（如右图所示) 出现在某些选项的左边, 这表示包含附加选项的子菜单可从这些选项中展开。您也可使用控制键位（↑ ↓）以高亮显示选区并按<Enter>以唤出子菜单。然后您可使用控制键位来进入选值，并在子菜单中进行选择。如果您要返回到主菜单，请按<Esc>键位。



主题帮助 <F1>

BIOS设置菜单提供您主题帮助的屏幕。您可在任一菜单中按<F1>以唤出此幕。此帮助屏幕列出了高亮显示项目的使用控制键位和相关选项。按<Esc>以退出帮助屏幕。

主菜单

一旦您进入 AMI® 或 AWARD® BIOS CMOS 设置工具，屏幕上将显示主菜单。主菜单允许您从十个功能设置项和二个退出选择项做出选择。使用方向键选定项并按接受或进入子菜单。



Standard CMOS Features（标准CMOS特性）
使用此菜单可对基本的系统配置进行设定。如时间， 日期等。

Advanced BIOS Features（高级BIOS特性）
使用此菜单可设置AMI® 一些专用的加强特性。

Integrated Peripherals（整合周边）
使用此菜单可以对周边设备进行特别的设定。

Power Management Setup(电源管理设置）
使用此菜单可以对系统电源管理进行特别的设定。

H/W Monitor（硬件监视）
此菜单显示了您CPU的健康状态。

BIOS Setting Password （BIOS 密码设置）
使用此菜单设置BIOS密码。

Cell Menu（核心菜单）
此菜单可以对频率/电压控制和超频进行设置。

USER SETTINGS（用户设定）
使用此菜单从CMOS为BIOS保存/ 载入设定。

Load Fail-Safe Defaults（载入故障保护缺省值）
使用此菜单可以载入BIOS厂商为稳定系统性能而设定的缺省值。

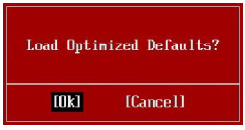
Load Optimized Defaults（载入优化设置缺省值）
使用此菜单可以载入系统优化性能设置的BIOS值。

Save & Exit Setup（保存后退出）
保存对CMOS的修改，然后退出Setup程序。

Exit Without Saving（不保存退出）
放弃所有修改，然后退出Setup程序。

进入BIOS设置工具，下列步骤用于一般应用。

1. **Load Optimized Defaults**：使用控制键 (↑↓) 高亮 **Load Optimized Defaults** 项并按 <Enter>，显示下面的信息:



按 [Ok] 为优化系统性能载入缺省设置。

2. **Setup Date/ Time**：选择 **Standard CMOS Features** 并按 <Enter> 进入 Standard CMOS Features-菜单，调整时间,时间项。



3. **Save & Exit Setup**： 使用控制键 (↑↓) 高亮 **Save & Exit Setup** 项并按 <Enter>，显示下面的信息:



按 [Ok] 保存配置，退出 BIOS Setup utility。

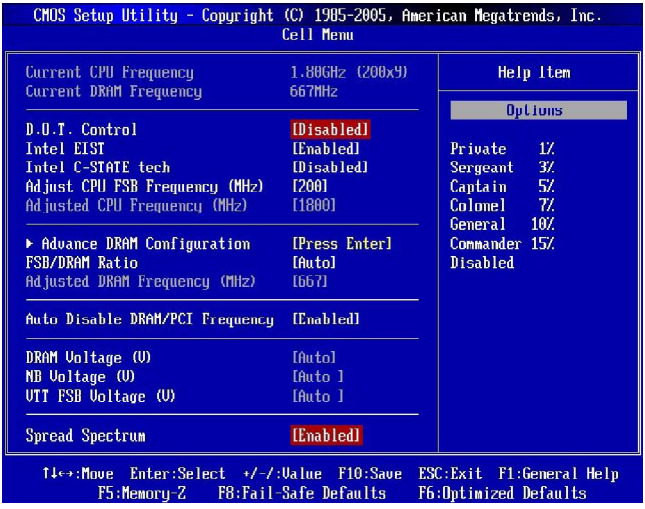


注意

以上配置仅用于一般应用。如果您需要BIOS设置详细设定，请查阅MSI网站英文版说明书。

简体中文

4. Cell Menu 介绍 ： 此菜单用于希望超频主板的高级用户。



注意

仅当您熟悉芯片组时,才可以更改这些设定值。

▶ Current CPU / DRAM Frequency（当前 CPU / 内存频率）
此项显示当前CPU时钟和内存速度,只读

▶ D.O.T. Control（D.O.T.控制）
D.O.T. (Dynamic Overclocking Technology)动态超频技术具有自动超频功能,包含MSI™全新的CoreCell™ 技术中。它是用来侦测CPU在处理应用程序时的负荷状态,以及自动调整CPU的最佳频率。当主板检测到CPU正在运行程序,它会自动为CPU提速,可以更流畅、更快速的运行程序。在CPU暂时处于挂起或在低负荷状态下,它就会恢复默认设置。通常,动态超频技术(DOT)只有在用户的PC需要运行大数据量的程序,例如3D游戏或是视频处理时,才会发挥作用,此时CPU频率的提高会增强整个系统的性能。



注意

尽管动态超频技术比手动超频更稳定,但仍有风险。我们建议您先确认您的CPU是否能够承受超频。如果发现您的PC开始不稳定或是间断重启,最好关闭动态超频或者降低超频选项。顺便提一下,如果您仍想手动超频,也请先关闭动态超频。

▶ Intel EIST
改进的 Intel SpeedStep 技术允许您设定微处理器在电池火交流电源下的性能水平。此项仅在您安装的CPU支持EIST技术的情况下才出现。

▶ Intel C-STATE tech

C-state 是一个电源管理状态，极大的减少处理器的能耗。此项在您安装的 CPU 支持 c-state 技术时出现。

▶ Adjust CPU FSB Frequency (MHz)（调整CPU FSB 频率,单位 MHZ）
此项允许您选择CPU前端总线频率。

▶ Adjusted CPU Frequency (MHz)（调整后的 CPU 频率,单位MHZ）
显示调整后的 CPU 频率 (FSB x Ratio)。只读。

▶ Advance DRAM Configuration（高级DRAM配置）
按<Enter>进入子菜单。

▶ Advanced Memory Setting（高级内存设定）
设定为 [Auto] 打开 DRAM CAS# Latency 由DRAM模组中的SPD (Serial Presence Detect) EEPROM 自动配置控制 DRAM 时钟周期。

▶ MEMORY-Z
按<Enter>进入子菜单。

▶ DIMM1/2 Memory SPD Infromation（DIMM1/2内存速度信息）
按<Enter>进入子菜单

▶ DIMM1/2 Memory SPD Infromation（内存速度信息）
此项显示当前 DIMM 内存速度当前状态信息,比如内存型号,最大带宽,厂商,零件号码,序列号,SDRAM周期,DRAM TCL, DRAM TRCD, DRAM TRP, DRAM TRAS, DRAM TRFC, DRAM TWR, DRAM TWTR, DRAM TRRD 和 DRAM TRTP。只读。

▶ FSB/DRAM Ratio（FSB/DRAM 比率）
此项控制了FSB时钟的倍频和内存时钟的倍频。

▶ Adjusted DRAM Frequency (MHz)（调整后的 DRAM 频率）
显示调整后的 DRAM 频率。只读。

▶ Auto Disable DRAM/PCI Frequency（自动关闭 DIMM/PCI 频率）
设为[Enabled],系统将从空的 PCI 插槽移除(关闭)时钟以最小电磁干扰(EMI)。

▶ DRAM Voltage (V) / NB Voltage (V) / VTT FSB Voltage(V)
此项显示内存,FSB和芯片组电压。只读。

▶ Spread Spectrum（频展）
当主板上的时钟震荡发生器工作时, 脉冲的极值（尖峰）会产生EMI（电磁干扰）。频率范围设定功能可以降低脉冲发生器所产生的电磁干扰，所以脉冲波的尖峰会衰减为较为平滑的曲线。如果您没有遇到电磁干扰问题，将此项设定为 [Disabled],这样可以优化系统的性能表现和稳定性。但是如果您被电磁干扰问题困扰请开启此项,这样可以减少电磁干扰。注意，如果您超频使用，必须将此项禁用。因为即使是微小的峰值漂移（抖动）也会引入时钟速度的短暂突发。这样会导致您超频的处理器锁死。



注意

1. *如果您没有任何EMI方面的问题,要使系统获得最佳的稳定性和性能,请设置为[Disabled]。但是,如果您被EMI所干扰,请选择Spread Spectrum(频展)的值,以减少EMI。*
2. *Spread Spectrum(频展)的值越高,EMI会减少,系统的稳定性也相应的降低.要为Spread Spectrum(频展)设定一个最合适的值,请参考当地的EMI规章。*
3. *当您超频时,请关闭Spread Spectrum(频展),因为即使一个很微小峰值漂移也会引入时钟速率的短暂推动,这样会导致您超频的处理器锁死。*

软件信息

从主板包装中取出驱动/工具光盘，放到光驱中。将自动运行安装，单击屏幕驱动或工具完成安装。此驱动/工具光盘内容包括：

Driver menu - 驱动菜单显示可用的驱动。安装您需要的驱动使设备可用。

Utility menu - 工具菜单显示主板支持的软件应用程序。

WebSite menu- 网站菜单显示必要网页站点。



注意

请访问 MSI官方网站以获得最新驱动和 BIOS 以得到最佳系统性能。

有毒有害物质或元素名称及含量标识

部件名称	有毒有害物质或元素					
	铅(Pb)	汞(Hg)	镉(Cd)	六价铬(Cr(VI))	多溴联苯(PBB)	多溴二苯醚(PBDE)
PCB 板	○	○	○	○	○	○
结构件	○	○	○	○	○	○
芯　片	×	○	○	○	○	○
连接器	×	○	○	○	○	○
被动电子元器件	×	○	○	○	○	○
线材	○	○	○	○	○	○

O：表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 SJ/T11363-2006 规定的限量要求以下。

X：表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 SJ/T11363-2006 规定的限量要求。

附记 ： 请参照

- 含铅的电子组件。
- 钢合金中铅的含量达 0.35%，铝合金中含量达 0.4%，铜合金中的含量达 4%。
- -铅使用于高熔点之焊料时(即铅合金之铅含量大于或等于 85%)

  -铅使用于电子陶瓷零件。
- 含铅之焊料，用于连接接脚(pins)与微处理器(microprocessors)封装，此焊料由两个以上元素所组成且含量介于 80~85%。
- 含铅之焊料使用于集成电路覆晶封装(Flip Chippackages)内部；介于半导体芯片和载体间，来完成电力连结。