CE N1996

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 instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will 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.

- 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'NSTALLATION AVANT DE RACCORDER AU RESEAU.

FC

Micro-Star International

MS-7387

G52-73871X1

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.

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.

Microsoft® is a registered trademark of Microsoft Corporation. Windows® 98/2000/NT/XP are registered trademarks of Microsoft Corporation.

NVIDIA®, the NVIDIA logo, DualNet, and nForce are registered trademarks or trademarks of NVIDIA® Corporation in the United States and/or other countries.

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.

Kensington and MicroSaver are registered trademarks of the Kensington Technology Group.

PCMCIA and CardBus are registered trademarks of the Personal Computer Memory Card International Association.

Revision History

Revision	Revision History	Date
V1.0	First release	August. 2007

Safety Instructions

- Always read the safety instructions carefully.
- Keep this User Manual for future reference.
- Keep this equipment away from humidity.
- Lay this equipment on a reliable flat surface before setting it up.
- The openings on the enclosure are for air convection hence protects the equipment from overheating. Do not cover the openings.
- Make sure the voltage of the power source and adjust properly 110/220V before connecting the equipment to the power inlet.
- Place the power cord such a way that people can not step on it. Do not place anything over the power cord.
- Always Unplug the Power Cord before inserting any add-on card or module.
- All cautions and warnings on the equipment should be noted.
- Never pour any liquid into the opening that could damage or cause electrical shock.
- If any of the following situations arises, get the equipment checked by a 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 Manual.
  - The equipment has dropped and damaged.
  - The equipment has obvious sign of breakage.
- Do not leave this equipment in an environment unconditioned, storage temperature above 60° C (140°F), 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.



廢電池請回收

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

WEEE 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 bittikten 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.

Table of Content

English.....1

Français.....13

Deutsch 25

Русском.....37

简体中文 49

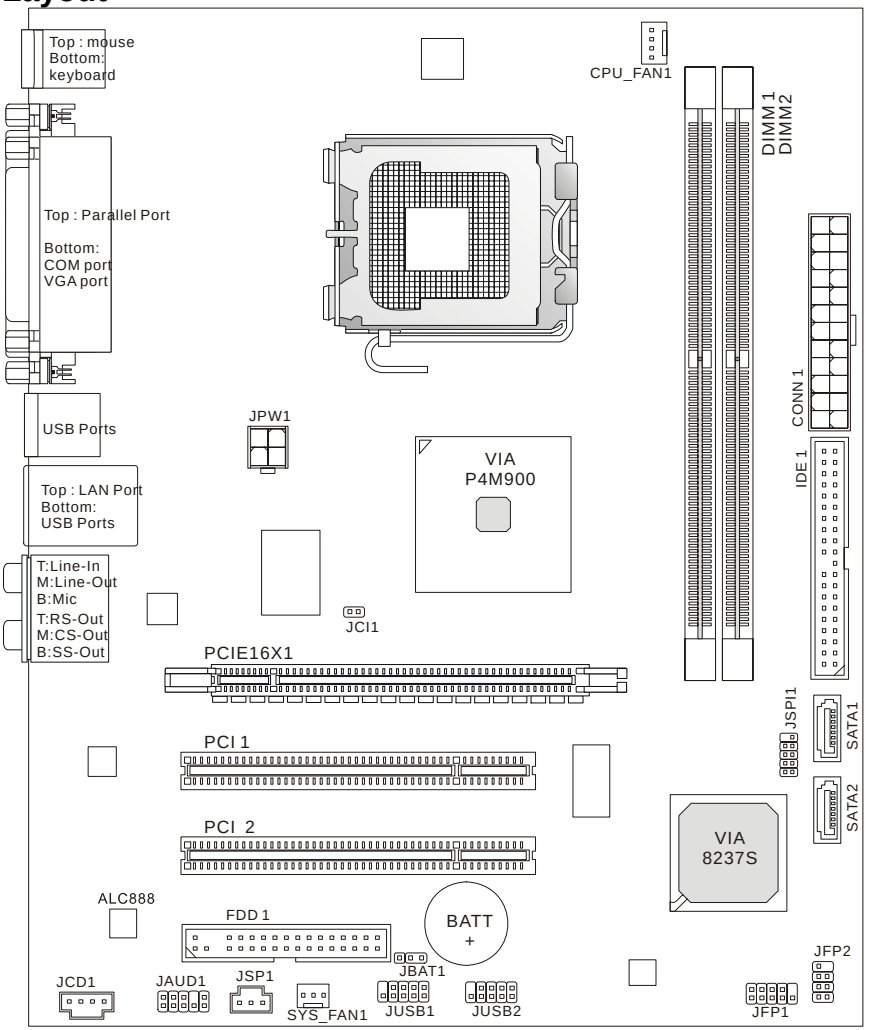
繁體中文 61

日本語.....73

INTRODUCTION

Thank you for choosing the P4M900M3 series (MS-7387 v1.x) Micro-ATX mainboard. The P4M900M3 series is design based on VIA®P4M900 / VIA®VT8237S chipsets for optimal system efficiency. Designed to fit the advanced Intel® Pentium 4 processor, the P4M900M3 series deliver a high performance and professional desktop platform solution.

Layout



SPECIFICATIONS

Processor Support
- Supports Intel® LGA 775 processor
- Supports 95W Cedarmill CPU (3xx, 6xx Non-D Stepping CPU)
- Supports 95W Smithfield CPU (8xx CPU)
- Supports 95W Presler CPU (9xx CPU)
- Supports 84W Prescott Celeron CPU (3xx CPU)
- Supports 84W Prescott CPU (5xx, 6xx CPU)
- Supports 65W Cedarmill CPU (3xx, 6xx D Stepping CPU)
- Supports 65W Conroe CPU (E6xx, E4xx, E2xx CPU)
- FMB 2005A and VRM11 support CPU TDP=95W
  (For the latest information about CPU, please visit
  http://global.msi.com.tw/index.php?func=cpuform)

Supported FSB
- 1066 / 800/ 533 MHz

Chipset
- North Bridge: VIA® P4M900 chipset
- South Bridge: VIA® VT8237S chipset

Memory Support
- DDR2 400/ 533/ 667 SDRAM (4GB Max)
- 2 DDR2 DIMMs (240pin/ 1.8V)

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

LAN
- Supports 10/100/1000 Fast Ethernet by RTL8201CL / RTL8111B(optional)

Audio
- Chip integrated by Realtek ALC888
- HD 7.1-channel audio

IDE
- 1 IDE port
- Supports Ultra DMA 66/100/133 mode
- Supports PIO, Bus Master operation mode

SATA
- 2 SATAII ports
- Supports 2 SATAII devices
- Supports storage and data transfers at up to 300 MB/s

Floppy
- 1 floppy port
- Supports 1 FDD with 360K, 720K, 1.2M, 1.44M and 2.88Mbytes

Connectors

- **Back panel**
  - 1 PS/2 mouse port
  - 1 PS/2 keyboard port
  - 1 serial port (COM1)
  - 1 parallel port supporting SPP/EPP/ECP mode
  - 1 D-Sub VGA port
  - 4 USB 2.0 Ports
  - 1 LAN jack
  - 6 flexible audio jacks
- **On-Board Pinheaders / Connectors**
  - 1 front Audio pinheader
  - 1 CD-in pinheader
  - 2 USB 2.0 pinheaders
  - 1 Chassis Intrusion Switch pinheader

Slots

- 1 PCI Express x16 slot
- 2 PCI slots
- Support 3.3V / 5V PCI bus Interface

Form Factor

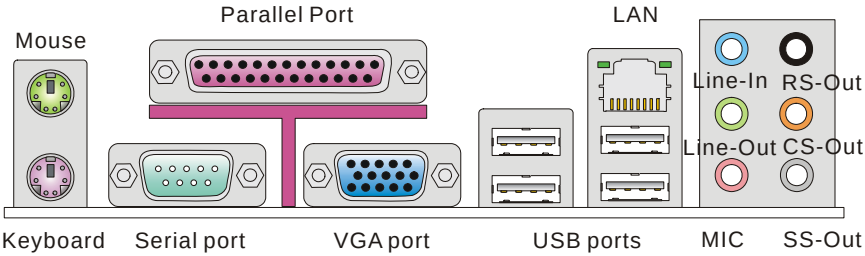
- Micro-ATX (24.4cm X 20.0 cm)

Mounting

- 6 mounting holes

REAR PANEL

The rear panel provides the following connectors:



HARDWARE SETUP

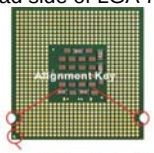
This chapter tells you how to install the CPU, memory modules, and expansion cards, as well as how to setup the jumpers on the mainboard. It also provides the instructions on connecting the peripheral devices, such as the mouse, keyboard, etc. While doing the installation, be careful in holding the components and follow the installation procedures.

CPU & Cooler Installation Procedures for LGA775

When you are installing the CPU, make sure the CPU has a cooler attached on the top to prevent overheating. Meanwhile, do not forget to apply some thermal paste on CPU before installing the heat sink/cooler fan for better heat dispersion.
Follow the steps below to install the CPU & cooler correctly. Wrong installation will cause the damage of your CPU & mainboard.

Introduction to LGA 775 CPU

The pin-pad side of LGA 775 CPU.



Yellow triangle is the Pin 1 indicator

The surface of LGA 775 CPU.



Yellow triangle is the Pin 1 indicator

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:

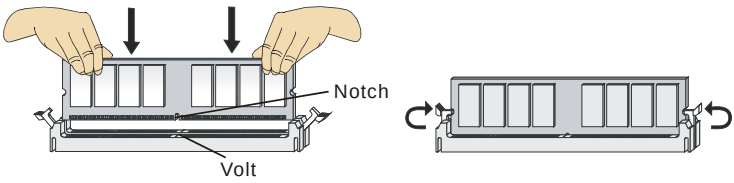
Read the CPU status in BIOS.

Whenever CPU is not installed, always protect your CPU socket pin with the plastic cap covered to avoid damaging.

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.

Installing Memory Modules

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. You can barely see the golden finger if the memory module is properly inserted in the DIMM slot.
3. The plastic clip at each side of the DIMM slot will automatically close.



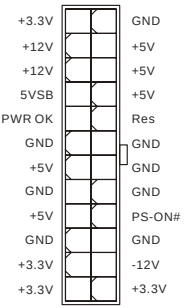
Important:

DDR2 memory modules are not interchangeable with DDR and the DDR2 standard is not backwards compatible. You should always install DDR2 memory modules in the DDR2 DIMM slots.

To enable successful system boot-up, always insert the memory modules into the DIMM1 first.

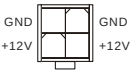
ATX 24-Pin Power Connector: CONN1

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 like to use the 20-pin ATX power supply, please plug your power supply along with pin 1 & pin 13 (refer to the image at the right hand).



ATX 12V Power Connector: JPW1

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



Important:

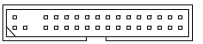
Make sure that all the connectors are connected to proper ATX power supplies to ensure stable operation of the mainboard.

Power supply of 350 watts (and above) is highly recommended for system stability.

ATX 12V power connection should be greater than 18A.

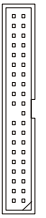
Floppy Disk Drive Connector: FDD1

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 to cable select mode or separately to master / slave mode by setting jumpers. Refer to IDE device documentation supplied by the vendors for jumper setting instructions.

Serial ATA Connector: SATA1 / SATA2

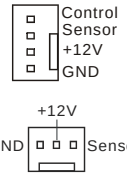
This connector is a high-speed Serial ATA interface port. Each connector can connect to one Serial ATA device.



Important:

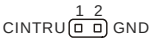
Please do not fold the Serial ATA cable into 90-degree angle. Otherwise, data loss may occur during transmission.

Fan Power Connectors: CPU_FAN1, SYS_FAN1



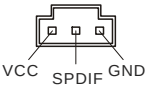
The fan power connectors support system cooling fan with +12V. When connecting the wire to the connectors, always note that the red wire is the positive and should be connected to the +12V; the black wire is Ground and should be connected to GND. If the mainboard has a System Hardware Monitor chipset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

Chassis Intrusion Connector: JCI1



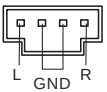
This connector connects to the chassis intrusion switch cable. If the chassis is opened, the chassis intrusion mechanism will be activated. The system will record this status and show a warning message on the screen. To clear the warning, you must enter the BIOS utility and clear the record.

S/PDIF-Out Connector: JSP1



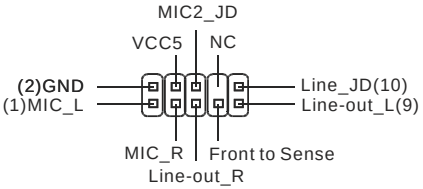
This connector is used to connect S/PDIF (Sony & Philips Digital Interconnect Format) interface for digital audio transmission.

CD-In Connector: JCD1



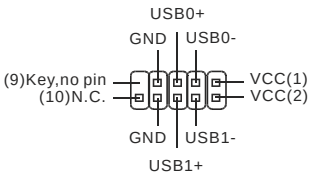
This connector is provided for external audio input.

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.

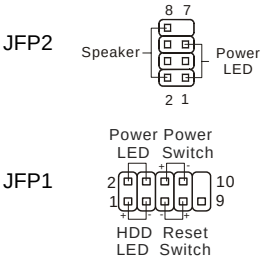
Front USB Connector: JUSB1/ JUSB2



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.

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.



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.

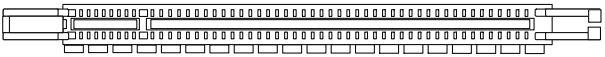


Important:

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.

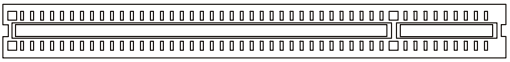
PCI (Peripheral Component Interconnect) Express Slot

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



The PCI Express x 16 slot supports up to 4.0 GB/s transfer rate.

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.

PCI Interrupt Request Routing

The IRQ, acronym of interrupt request line and pronounced I-R-Q, are hardware lines over which devices can send interrupt signals to the microprocessor. The PCI IRQ pins are typically connected to the PCI bus pins as follows:

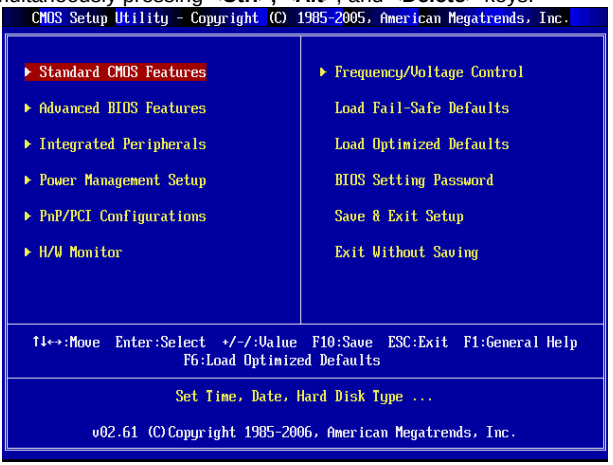
	Order1	Order2	Order3	Order4
PCI Slot1	INT B#	INT C#	INT D#	INT A#
PCI Slot2	INT C#	INT D#	INT A#	INT B#

BIOS 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.



Main Page

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.

PNP/PCI Configurations
This entry appears if your system supports PnP/PCI.

H/W Monitor
This entry shows the status of your CPU, fan, warning for overall system status.

Frequency/Voltage Control
Use this menu to specify your settings for frequency/voltage control.

Load Fail-Safe Defaults
Use this menu to load the BIOS default values that are factory settings for system operations.

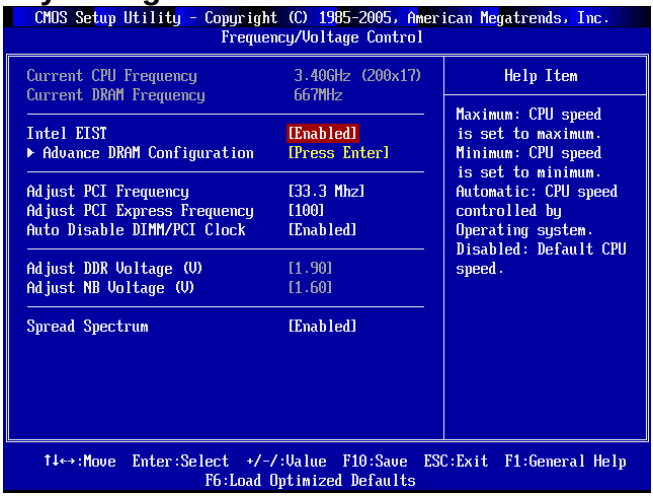
Load Optimized Defaults
Use this menu to load factory default settings into the BIOS for stable system performance operations.

BIOS Setting Password
Use this menu to set BIOS setting Password.

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

Exit Without Saving
Abandon all changes and exit setup.

Frequency/Voltage Control



Current CPU/DRAM Frequency
It shows the current frequency of CPU/DRAM. Read-only.

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 speedstep technology.

Advance DRAM Configuration > DRAM Timing

This field allows you to select the memory timing setting. Setting to [Auto] enables Max Memclock (Mhz) automatically to be determined by SPD. Selecting [Manual] allows users to configure these fields manually.

Advance DRAM Configuration > 1T CMD Support
This field allows you to enable/disable the memory 1T CMD rate support.

Adjust PCI/PCI Express Frequency
This field allows you to select the PCI/PCIE frequency (in MHz).

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

Adjust DDR/NB Voltage
These items allow you to adjust the Memory/North Bridge voltage. Adjusting the voltage can increase the speed. Any changes made to this setting may cause a stability issue, so changing the voltage for long-term purpose is NOT recommended.

Spread Spectrum
When the motherboard'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:

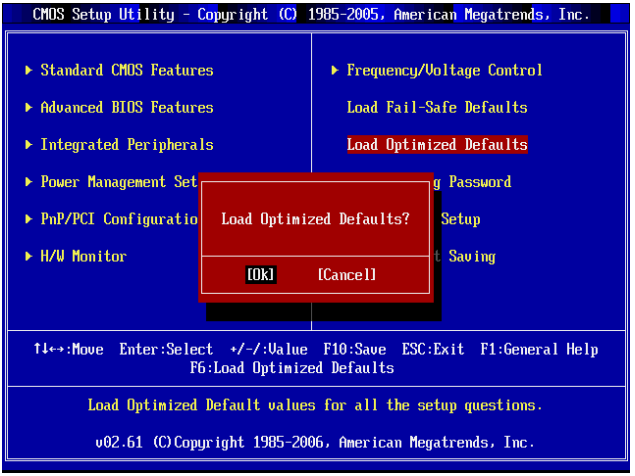
If you do not have any EMI problem, leave the setting at [Disabled] for optimal system stability and performance. But if you are plagued by EMI, select the value of Spread Spectrum for EMI reduction.

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.

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.

Load Optimized Defaults

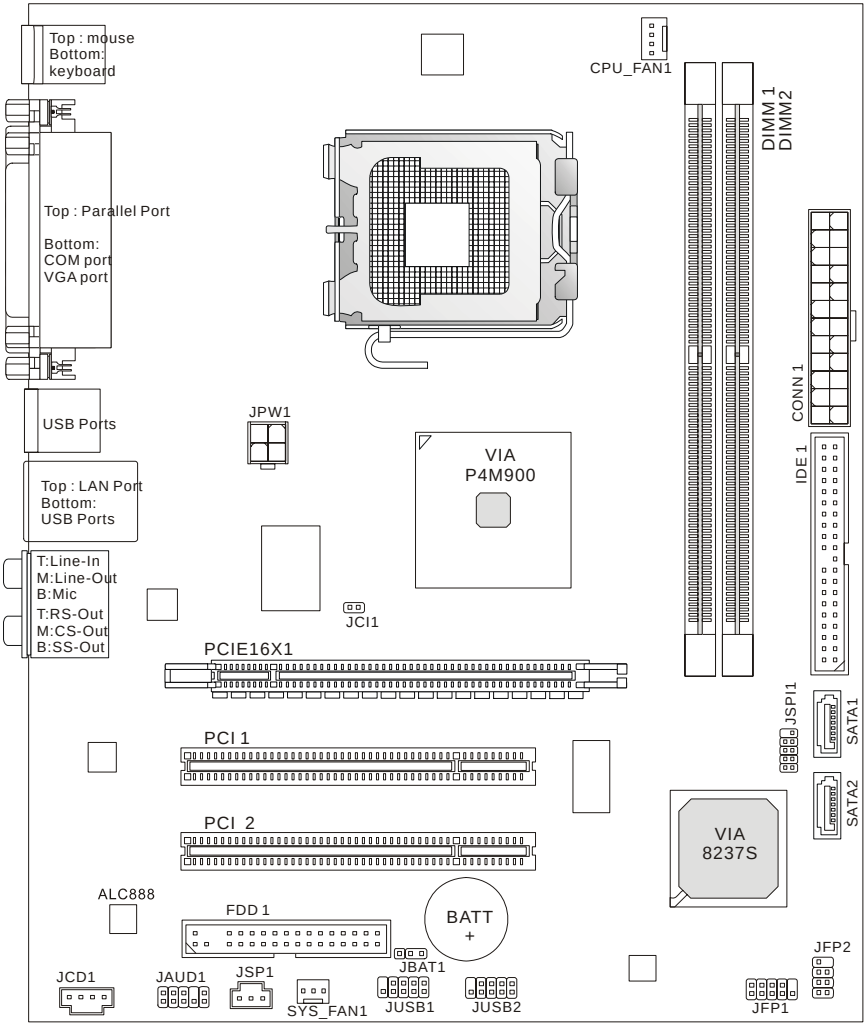
You can load the default values provided by the mainboard manufacturer for the stable performance.



INTRODUCTION

Félicitations, vous venez d'acquérir une carte mère des séries Micro-ATX P4M900M3 (MS-7387 v1.x). Les P4M900M3 séries sont basées sur les chipsets VIA® P4M900 / VIA® VT8237S offrant un système très performant. La carte fonctionne avec les processeurs Intel® Pentium 4. Les Séries P4M900M3 sont très performantes et offrent une solution adaptée tant aux professionnels qu'aux particuliers.

Schéma



SPÉCIFICITÉS

Processeurs Supportés
- Supporte Intel® LGA 775 processeur
- Supporte 95W Cedarmill CPU (3xx, 6xx Non-D Stepping CPU)
- Supporte 95W Smithfield CPU (8xx CPU)
- Supporte 95W Presler CPU (9xx CPU)
- Supporte 84W Prescott Celeron CPU (3xx CPU)
- Supporte 84W Prescott CPU (5xx, 6xx CPU)
- Supporte 65W Cedarmill CPU (3xx, 6xx D Stepping CPU)
- Supporte 65W Conroe CPU (E6xx, E4xx, E2xx CPU)
- FMB 2005A et VRM11 supportent CPU TDP=95W
  (Pour les dernières mises à jours concernant les CPU, vous pouvez visiter : http://global.msi.com.tw/index.php?func=cpuform

FSB Supporté
- 1066 / 800/ 533 MHz

Chipset
- North Bridge : chipset VIA® P4M900
- South Bridge : chipset VIA® VT8237S

Mémoire Supporté
- DDR2 400/ 533/ 667 SDRAM (4GB Max)
- 2 DDR2 DIMMs (240pin/ 1.8V)
  (Pour plus d'information, veuillez visiter http://global.msi.com.tw/index.php?func=testreport)

LAN
- Supporte 10/100/1000 Fast Ethernet par RTL8201CL / RTL8111B(optionnel)

Audio
- Puce intégrée par Realtek ALC888
- Canaux Audio HD 7.1

IDE
- 1 port IDE
- Supporte Ultra DMA 66/100/133 mode
- Supporte PIO, Bus Master operation mode

SATA
- 2 ports SATAII
- Supporte 2 périphériques SATAII
- Supporte un stockage et un taux de transfert jusqu'à 300 MB/s

Disquette
- 1 port de disquette
- Supporte 1 FDD avec 360K, 720K, 1.2M, 1.44M et 2.88Mbytes

Connecteurs

- **Panneau arrière**
  - 1 port souris PS/2
  - 1 port clavier PS/2
  - 1 port série (COM1)
  - 1 port parallèle supportant SPP/EPP/ECP mode
  - 1 port D-Sub VGA
  - 4 ports USB 2.0
  - 1 jack LAN
  - 6 audio jacks flexibles
- **Connecteurs intégrés**
  - 1 connecteur Audio
  - 1 connecteur CD-IN
  - 2 connecteurs USB 2.0
  - 1 connecteur Chassis Intrusion Switch

Slots

- 1 slot PCI Express x16
- 2 slots PCI
- Supporte 3.3V / 5V PCI bus Interface

Dimension

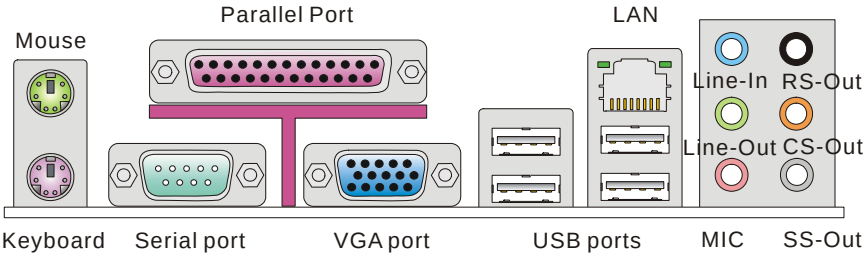
- Micro-ATX (24.4cm X 20.0 cm)

Montage

- 6 trous de montage

Panneau Arrière

Le panneau arrière dispose les connecteurs suivants :



Installation Matériel

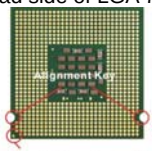
Ce chapitre vous indique comment installer le CPU, les modules de mémoire, les cartes d'extension et les cavaliers. Il explique également comment connecter périphériques tels que la souris, le clavier etc. Lors de l'installation du matériel, veuillez suivre les instructions de montage pour éviter d'endommager quoi que ce soit.

Procédure d'installation de CPU et du ventilateur de LGA775

Quand vous installerez votre CPU, assurez-vous que le CPU possède un système de refroidissement pour prévenir les surchauffes. Si vous ne possédez pas de système de refroidissement, contactez votre revendeur pour vous en procurer un et installer le avant d'allumer l'ordinateur. N'oubliez pas d'utiliser une pâte thermique en silicium sur le CPU avant d'installer votre ventilateur afin d'avoir une meilleure dispersion de la chaleur. Suivez les mesures suivantes pour installer correctement le système de refroidissement et le CPU, sinon vous risquez d'endommager votre CPU et votre Carte mère.

Introduction de VGA 775 CPU

The pin-pad side of LGA 775 CPU.



Yellow triangle is the Pin 1 indicator

The surface of LGA 775 CPU.



Yellow triangle is the Pin 1 indicator

1. Le socket du CPU comporte un couvercle en plastique pour le protéger des contacts qui lui causeraient des dommages. Avant d'installer le CPU, toujours couvrir et protéger les pins du socket.



2. Enlevez le chapeau du côté du levier.
3. Les goupilles de la douille se montent.

4. Ouvrez le levier effectif.
5. Soulevez le levier effectif et ouvrez le plat effectif.
6. Après avoir vérifié le bon sens du CPU, déposez le CPU sur le socket. Notez qu'on aligne les broches.
7. Inspectez visuellement, si le CPU est bien posé dans la douille. Dans le cas contraire retirez le CPU avec un mouvement vertical et réinstallez-le.
8. Couvrez le plat effectif sur le paquet.
9. Appuyez légèrement sur le levier effectif et sur le plat effectif, fixez ensuite le levier avec le crochet de rétention.
10. Alignez les trous de la carte avec le ventilateur. Installez le ventilateur dans les trous de la carte mère.
11. Appuyer sur les crochets pour fixer le ventilateur. Puis effectuer une rotation des systèmes de rétention (voir ventilateur pour le sens de rotation).
12. Retournez la carte mère pour s'assurer que le ventilateur est correctement installé.









Important:

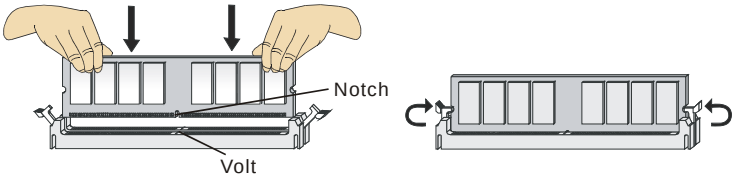
Lisez le statut du CPU.

Lorsque le CPU n'est pas installé, protégez toujours le pin du socket de votre CPU avec le couvercle en plastique pour éviter de l'endommager

Les photos de la carte mère présentées dans cette section ne sont pas contractuelles. Votre carte mère peut être différente selon le module acheté.

Installer les Modules de Mémoire

1. Le module de mémoire ne possède qu'une encoche en son centre. Ainsi il n'est possible de monter le module que dans un seul sens.
2. Insérez verticalement le module de mémoire dans le slot DIMM. Puis appuyez dessus.
3. Le clip en plastique situé de chaque côté du module va se fermer automatiquement.



Important:

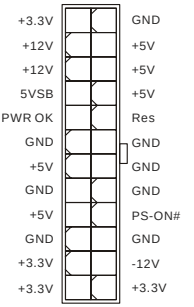
Les modules de mémoire DDR2 ne sont pas interchangeables par DDR et vice versa.

Vous devez installer toujours les modules de mémoire DDR2 dans les slots DDR2 DIMM.

Pour lancer avec succès votre ordinateur, insérez tout d'abord les modules de mémoire dans le DIMM1.

Connecteur d'alimentation ATX 24-Pin:CONN1

Ce connecteur vous permet de connecter l'alimentation ATX 24-pin. Pour cela, assurez-vous que la prise d'alimentation est bien positionnée dans le bon sens et que les goupilles soient alignées. Enfoncez alors la prise dans le connecteur.
Vous pouvez aussi utiliser une alimentation 20-pin selon vos besoins. Veuillez brancher votre alimentation d'énergie avec le pin1 et le pin 13 si vous voulez utiliser l'alimentation ATX 20-pin. (référez-vous à l'image du côté droit).



Connecteur d'alimentation TX12V:JPWR1

Le connecteur d'alimentation 12V est utilisé pour alimenter le CPU.



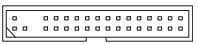
Important:

Assurez-vous que tous les connecteurs sont reliés à l'alimentation ATX pour assurer une stabilité de la carte mère.

L'alimentation 350 watts (ou supérieur) est recommandée pour la stabilité du système. La connexion d'alimentation ATX 12V devrait être plus importante que 18A.

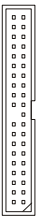
Connecteur Floppy Disk Drive:FDD1

La carte mère comporte un connecteur standard pour un lecteur de disquette qui supporte les formats 360KB, 720KB, 1.2MB, 1.44MB et 2.88MB.



Connecteur IDE: IDE1

Ce connecteur supporte les disques durs IDE, les lecteurs du disque optique et d'autres dispositifs IDE.

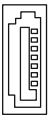


Important:

Si vous voulez installer deux disques durs, vous devez configurer le second en Esclave en configurant le cavalier. Vous pouvez vous référer à la documentation du disque dur pour les instructions.

Connecteurs Série ATA: SATA1 / SATA2

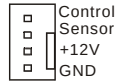
Ce connecteur est un port d'interface de haute vitesse Série ATA. Chaque connecteur peut se connecter à un dispositif Série ATA.

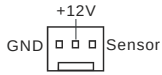


Important:

Veuillez ne pas tordre le câble Série ATA à 90 degrés. Cela pourrait l'endommager et entraîner la perte de données lors des phases de transfert de celles-ci.

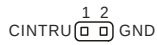
Connecteurs d'alimentation du ventilateur: CPU_FAN, SYS_FAN





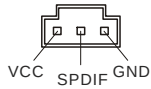
Les connecteurs d'alimentation du système de refroidissement supportent un système de refroidissement de +12V. Lors de la connexion du câble, assurez-vous que le fil rouge soit connecté au +12V et le fil noir connecté au "GND". Si la carte mère possède un système de gestion intégré, vous devez utiliser un ventilateur ayant ces caractéristiques si vous voulez contrôler le ventilateur du CPU.

Châssis Intrusion Connector: JCI1



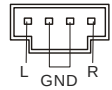
Ce connecteur est connecté à un cable chassis intrusion switch. Si le châssis est ouvert, le switch en informera le système, qui enregistrera ce statut et affichera un écran d'alerte. Pour effacer ce message d'alerte, vous devez entrer dans le BIOS et désactiver l'alerte.

Connecteur Sortie S/PDIF: SPDOUT1



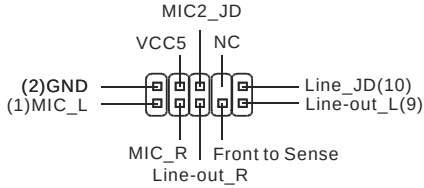
Ce connecteur est utilisé pour connecter l'interface SPDIF (Sony & Philips Digital Interconnect Format) pour une transmission numérique audio.

Connecteur CD-Entrée: JCD1



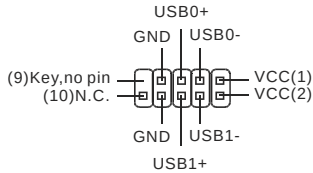
Ce connecteur est fournit pour l'entrée audio externe.

Connecteur Audio Panneau avant: JAUD1



Ce connecteur est utilisé pour connecter les audio avant. Il est compatible avec Intel® Front Panel I/O Connectivity Design Guide.

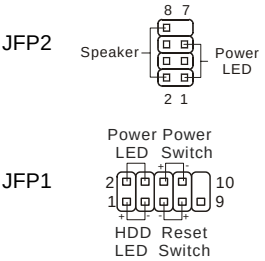
Connecteur Front USB: JUSB1/JUSB2



La carte mère procure deux connecteurs standard 2.0 JUSB1&JUSB2. La technologie USB 2.0 accroît le taux de transfert jusqu'à 480Mbps, ce qui est 40 fois plus rapide que l' USB 1.1. Idéal pour connecter des périphériques gourmand en bande passante (appareil photo numérique, caméra numérique etc).

Connecteurs Panneau Audio en Façade: JFP1, JFP2

La carte mère possède deux connecteurs sur le panneau avant pour les branchements électriques (LED, disque dur…). JFP1 est compatible avec l'intel Front Panel I/O Connectivity Design Guide.



Cavalier Effacer COMS: JBAT1

Le CMOS RAM intégré reçoit une alimentation d'une batterie externe qui permet de garder les données de configuration du système. Avec le CMOS RAM, le système peut automatiquement démarrer avec les paramètres personnalisés du BIOS à chaque fois que le PC est allumé. Si vous voulez effacer la configuration du système, utilisez le JBAT1 pour effacer les données.

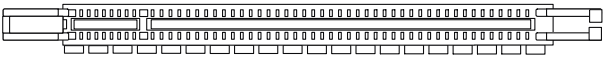


Important:

Vous pouvez effacer le CMOS en positionnant le cavalier sur les broches 2-3 lorsque le PC n'est pas allumé. Puis il faut remettre le cavalier en position 1-2. Ne surtout pas effacer le CMOS lorsque le PC est allumé, cela endommagera la carte mère.

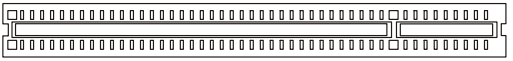
Slot PCI Express (Peripheral Component Interconnect)

Le slot PCI Express supporte la carte d'extension de l'interface PCI Express.



Le slot PCI Expressx16 supporte un taux de transfert jusqu'à 4.0 GB/s

Slot PCI (Peripheral Component Interconnect)



Le slot PCI supporte la carte LAN, la carte SCSI, la carte USB, et d'autres cartes ajoutées qui obéissent aux spécificités PCI.

Important:

Lorsque vous ajoutez ou retirez une carte d'extension, assurez-vous que le PC n'est pas relié au secteur. Lisez la documentation pour faire les configurations nécessaires du matériel ou du logiciel de la carte d'extension, tels que cavaliers, commutateurs ou la configuration du BIOS.

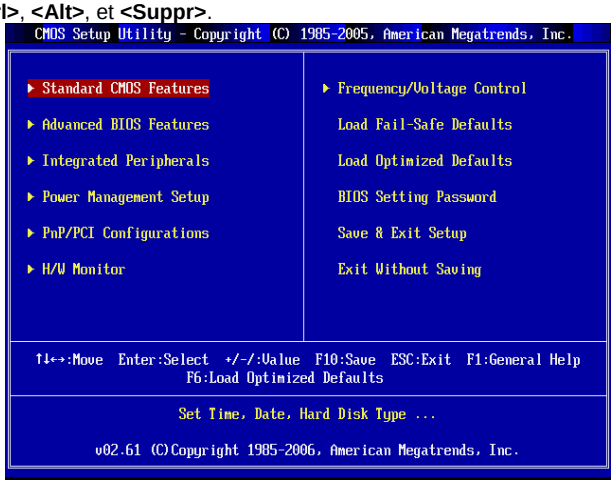
PCI Interrupt Request Routing

IRQ est l'abréviation de "interrupt request line". Les IRQ sont des signaux émis par des matériaux. Les PCI IRQ sont connectés généralement aux broches PCI bus INT A# ~ INT D# comme ci-dessous:

	Order1	Order2	Order3	Order4
PCI Slot1	INT B#	INT C#	INT D#	INT A#
PCI Slot2	INT C#	INT D#	INT A#	INT B#

BIOS Setup

Lorsque le PC démarre, le processus de POST (Power On Self Test) se met en route. Quand le message ci-dessous apparaît à l'écran, appuyer sur **<DEL>** pour accéder au Setup.
Si le message disparaît avant que n'ayez appuyé sur la touche, redémarrez le PC avec l'aide du bouton RESET. Vous pouvez aussi redémarrer en utilisant la combinaison des touches **<Ctrl>**, **<Alt>**, et **<Suppr>**.



Page Principale

Standard CMOS Features
Cette fonction permet le paramétrage des éléments standard du BIOS tels que l'heure, etc

Advanced BIOS Features
Cette fonction permet de paramétrer des éléments avancés du BIOS.

Integrated Peripherals
Utilisez ce menu pour paramétrer les périphériques intégrés.

Power Management Setup
Utilisez ce menu pour appliquer vos choix en ce qui concerne l'alimentation.

PNP/PCI Configurations
Apparaît si votre système supporte PNP/PCI..

H/W Monitor
Permet de voir les statuts du CPU, du ventilateur, et de l'alarme du système.

Frequency/Voltage Control
Utilisez ce menu pour configurer vos paramètres pour le contrôle de la fréquence/voltage.

Load Fail-Safe Defaults
Utilisez ce menu pour charger les valeurs par défaut du BIOS qui sont les paramètres optimums pour les opérations du système.

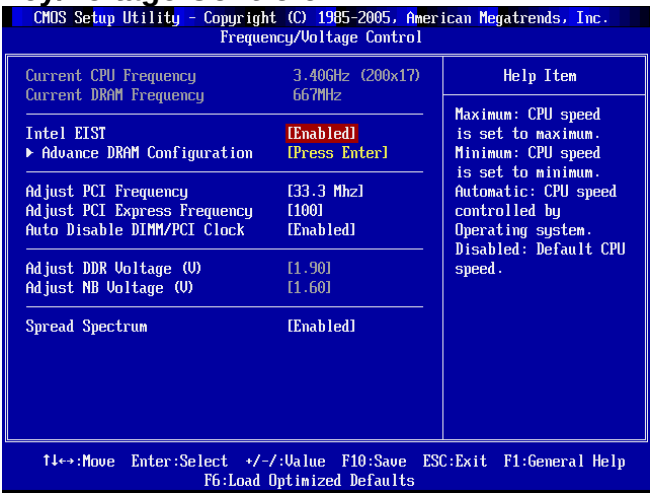
Load Optimized Defaults
Charge les paramètres optimums du BIOS par défauts sans affecter la stabilité du système.

BIOS Setting Password
Utilisez ce menu pour entrer un mot de passe pour le BIOS.

Save & Exit Setup
Les modifications sont enregistrées dans le CMOS avant la sortie du Setup.

Exit Without Saving
Les modifications sont abandonnées avant la sortie du Setup.

Fréquency/Voltage Contrôle



Current CPU Frequency
Cette icône montre la fréquence actuelle du CPU. Lecture uniquement.

Intel EIST
Cette technologie de Enhanced Intel SpeedStep vous permet de régler le niveau de la performance du microprocesseur quand l'ordinateur marche en batterie ou en alimentation AC. Cette icône apparaîtra après que vous installiez le CPU supportant la technologie de SpeedStep.

Advance DRAM Configuration > DRAM Timing
Cette icône vous permet de sélectionner le memory timing setting. Setting à [Auto] permet Max Memclock (Mhz) automatiquement d'être déterminé par SPD. Si vous sélectionnez [Manual], il vous permet de configurer les icônes manuellement.

Advance DRAM Configuration > 1T CMD Support
Cette icône vous permet d'activer ou de désactiver le taux de la mémoire de 1T CMD.

Adjust PCI/PCI Express Frequency
Cette fonction vous permet de sélectionner la fréquence du PCI/PCIE (en MHz).

Auto Disable DIMM/PCI Frequency
Lorsqu'il est activé, le système éteindra les horloges des fentes vides du DIMM/PCI pour réduire au minimum l'interférence électromagnétique (EMI).

Adjust DDR/NB Voltage
Ces articles vous permettent d'ajuster le voltage de la Mémoire ou celui du Pont Nord. Cela peut augmenter la vitesse du voltage. Toute modification faite à ce setting peut causer une issue de stabilité. Donc il n'est PAS recommendé de changer le voltage pour une longue terme.

Spread Spectrum
Les cartes mères créent des interférences éléctromagnétiques (EMI - Electromagnetic Interference). La fonction Spread Spectrum réduit ces EMI. Si vous n'avez pas de problème d'EMI, laissez l'option sur Disabled, ceci vous permet une stabilité du système et des performances optimales. Dans le cas contraire, choisissez Enabled pour réduire les EMI. N'oubliez pas de désactiver cette fonction si vous voulez faire de l'overclocking, afin d'éviter tout problème.

Important:

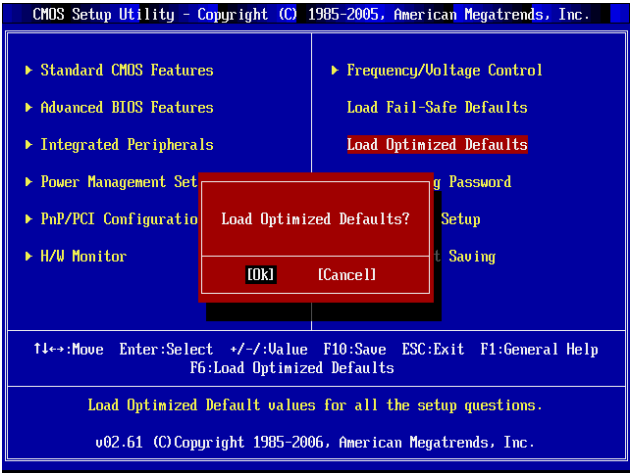
Si vous n'avez pas de problème d'EMI, laissez l'option sur Disable, ceci vous permet une stabilité du système et des performances optimales. Dans le cas contraire, choisissez Spread Spectrum pour reduire les EMI.

Plus importante est la valeur Spread Spectrum, plus EMI est réduit, et le système devient moins stable. Pour la valeur Spread Spectrum la plus convenable, veuillez consultez le règlement EMI local.

N'oubliez pas de désactiver la fonction Spread Spectrum si vous êtes en train d'overclocker parce que même un battement léger peut causer un accroissement temporaire de la vitesse de l'horloge qui verrouillera votre processeur overclocké.

Load Optimized Defaults

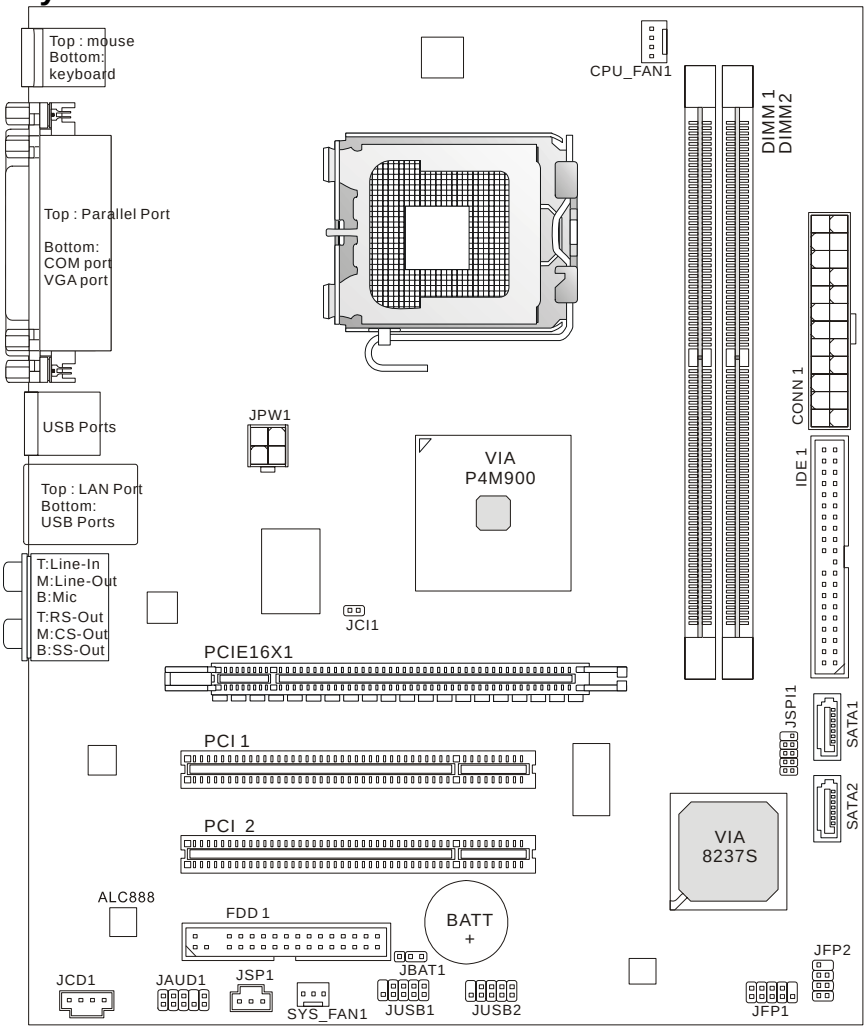
Vous pouvez effectuer les paramètres par défaut procurés par le fabricant pour une performance stable.



EINLEITUNG

Danke, dass Sie das P4M900M3 Series (MS-7387 v1.x) Micro-ATX Mainboard gewählt haben. Das P4M900M3 Series basiert auf dem VIA®P4M900 / VIA®VT8237S Chipsatz und ermöglicht so ein optimales und effizientes System. Entworfen, um den hochentwickelten Intel® Pentium 4 Prozessoren zu unterstützen, stellt das P4M900M3 Series die ideale Lösung zum Aufbau eines professionellen Hochleistungsdesktopsystems dar.

Layout



SPEZIFIKATIONEN

Prozessoren
- Unterstützt Intel® LGA 775 processor
- Unterstützt 95W Cedarmill CPU (3xx, 6xx Non-D Stepping CPU)
- Unterstützt 95W Smithfield CPU (8xx CPU)
- Unterstützt 95W Presler CPU (9xx CPU)
- Unterstützt 84W Prescott Celeron CPU (3xx CPU)
- Unterstützt 84W Prescott CPU (5xx, 6xx CPU)
- Unterstützt 65W Cedarmill CPU (3xx, 6xx D Stepping CPU)
- Unterstützt 65W Conroe CPU (E6xx, E4xx, E2xx CPU)
- FMB 2005A und VRM11 unterstützt CPU TDP=95W
  (Weitere CPU Informationen finden Sie unter
  http://global.msi.com.tw/index.php?func=cpuform)

FSB (Front-Side-Bus)
- 1066 / 800/ 533 MHz

Chipsatz
- North-Bridge: VIA® P4M900 Chipsatz
- South-Bridge: VIA® VT8237S Chipsatz

Speicher
- DDR2 400/ 533/ 667 SDRAM (max. 4GB)
- 2 DDR2 DIMMs (240Pin/ 1.8V)

(Weitere Informationen zu kompatiblen Speichermodulen finden Sie unter
http://global.msi.com.tw/index.php?func=testreport)

LAN
- Unterstützt 10/100/1000 Fast Ethernet über RTL8201CL / RTL8111B(optional)

Audio
- Onboard Realtek ALC888 Soundchip
- 7.1- Kanal HD Audio-Ausgang

IDE
- 1 IDE Port
- Unterstützt die Betriebmodi 66/100/133
- Unterstützt die Betriebmodi PIO, Bus Mastering

SATA
- 2 SATAII Ports
- Unterstützt 2 SATAII Geräte
- Unterstützt Datenübertragungsraten von bis zu 300 MB/s

Diskette
- 1 Disketten Anschluss
- Unterstützt 1 Diskettenlaufwerk mit 360K, 720K, 1.2M, 1.44M und 2.88Mbytes

Anschlüsse

- **Hintere Ein-/ und Ausgänge**
  - 1 PS/2 Mausanschluss
  - 1 PS/2 Tastaturanschluss
  - 1 Serielle Schnittstelle (COM1)
  - 1 Parallele Schnittstelle, unterstützt die Betriebsmodi SPP/EPP/ECP
  - 1 D-Sub VGA Anschluss
  - 4 USB 2.0 Anschlüsse
  - 1 LAN Buchse
  - 6 Audiobuchsen
- **On-Board Stiftleiste / Anschlüsse**
  - 1 Audio Stiftleiste für Gehäuse Audio Ein-/ Ausgänge
  - 1 CD Stiftleiste für Audio Eingang
  - 2 USB 2.0 Stiftleisten
  - 1 Gehäusekontaktschalter

Schnittstellen

- 1 PCI Express x16 Schnittstelle
- 2 PCI Schnittstellen
- Unterstützt 3.3V / 5V PCI Bus Interface

Form Faktor

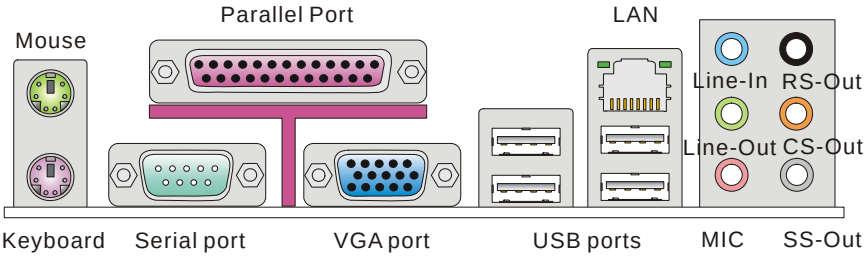
- Micro-ATX (24.4cm X 20.0 cm)

Mountage

- 6 Montagebohrungen

Hinteres Anschlusspanel

Das hintere Anschlusspanel verfügt über folgende Anschlüsse:



HARDWARE SETUP

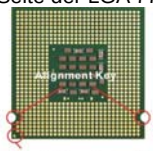
Dieses Kapitel informiert Sie darüber, wie Sie die CPU, Speichermodule und Erweiterungskarten einbauen, des weiteren darüber, wie die Steckbrücken auf dem Mainboard gesetzt werden. Zudem bietet es Hinweise darauf, wie Sie Peripheriegeräte anschließen, wie z.B. Maus, Tastatur, usw. Handhaben Sie die Komponenten während des Einbaus vorsichtig und halten Sie sich an die vorgegebene Vorgehensweise beim Einbau.

CPU & Kühler Einbau für Sockel LGA775

Wenn Sie die CPU einbauen, stellen Sie bitte sicher, dass Sie auf der CPU einen Kühler anbringen, um Überhitzung zu vermeiden. Vergessen Sie nicht, etwas Siliziumwärmeleitpaste auf die CPU aufzutragen, bevor Sie den Prozessorkühler installieren, um eine Ableitung der Hitze zu erzielen.
Folgen Sie den Schritten unten, um die CPU und den Kühler ordnungsgemäß zu installieren. Ein fehlerhafter Einbau führt zu Schäden an der CPU und dem Mainboard.

Erklärung zur LGA 775 CPU

Die Pin-Seite der LGA 775 CPU.



Yellow triangle is the Pin 1 indicator

Die Oberseite der LGA 775 CPU.



Yellow triangle is the Pin 1 indicator

1. Der CPU-Sockel besitzt zum Schutz eine Plastikabdeckung. Lassen Sie vor der Installation diese Schutzkappe auf dem Sockel um Schäden zu vermeiden.
2. Entfernen Sie zuerst die Schutzkappe wie abgebildet in Pfeilrichtung.
3. Sie sehen jetzt die Pins des Sockels.



4. Öffnen Sie den Sockelverschlusshebel.



5. Klappen Sie den Hebel ganz auf und öffnen Sie die Metallverschlussklappe.

6. Vergewissern Sie sich anhand der Justiermarkierungen und dem gelben Dreieck, daß die CPU in der korrekten Position ist. Setzen Sie anschließend die CPU in den Sockel.



7. Begutachten Sie, ob die CPU richtig im Sockel sitzt. Falls nicht, ziehen Sie die CPU durch eine rein vertikale Bewegung wieder heraus. Versuchen Sie es erneut.

8. Schließen Sie die Abdeckung des Sockels.



9. Drücken Sie den Verschlusshebel mit leichtem Druck nach unten und arretieren Sie den Hebel unter dem Rückhaltehaken des CPU-Sockels.

10. Führen Sie den CPU-Kühler über den CPU-Sockel und positionieren Sie die Arretierungsstifte des Kühlers über die dafür vorgesehenen Löcher des Mainboards. Drücken Sie den Kühler nach unten bis die Stifte in den Löchern eingerastet sind.



11. Drehen Sie das Mainboard um und vergewissern Sie sich, dass das der Kühler korrekt installiert ist.

Wichtig:

Prüfen Sie die Status der CPU im BIOS.

Wenn keine CPU installiert ist, schützen Sie immer den CPU-Sockel durch die Plastikabdeckung.

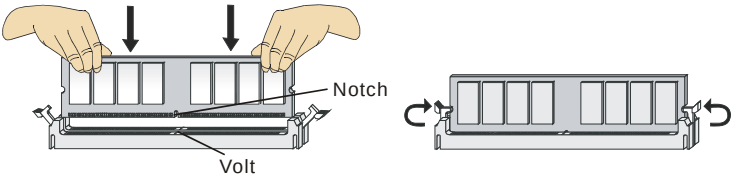
Die Mainboard Fotos, die in diesem Abschnitt gezeigt werden, sind für Demonstration der CPU/ Kühler Installation. Das Aussehen Ihres mainboard kann abhangig von dem Modell schwanken, das Sie kaufen. Das Aussehen Ihres Mainboards kann abhängig von dem Modell schwanken, welches Sie erworben haben.

Vorgehensweise beim Einbau von Speicher Modulen

1. Die Speichermodule haben nur eine Kerbe in der Mitte des Moduls. Sie passen nur in einer Richtung in den Sockel.

2. Setzen Sie den DIMM- Speicherbaustein senkrecht in den DIMM- Sockel, dann drücken Sie ihn hinein, bis die goldenen Kontakte tief im Sockel sitzen. Wenn das Speichermodule richtig im DIMM Steckplatz eingesetzt wird, können Sie den goldenen Finger kaum sehen.

3. Die Plastikklammern an den Seiten des DIMM- Sockels schließen sich automatisch.



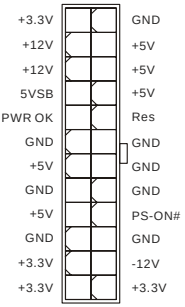
Wichtig:

DDR2 und DDR können nicht untereinander getauscht werden und der Standard DDR2 ist nicht rückwärtskompatibel, installieren Sie DDR2 Speichermodule stets in DDR2 DIMM Slots und DDR Speichermodule stets in DDR DIMM Slots.

Um einen sicheren Systemstart zu gewährleisten, bestücken Sie immer DIMM 1 zuerst.

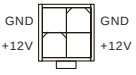
ATX 24-Pin Stromanschluss: CONN1

Hier können Sie ein ATX 24-Pin Netzteil anschließen. Wenn Sie die Verbindung herstellen, stellen Sie sicher, dass der Stecker in der korrekten Ausrichtung eingesteckt wird und die Pins ausgerichtet sind. Drücken Sie dann den Netzteilstecker fest in den Steckersockel.
Sie können auch ein 20-Pin ATX Netzteil verwenden, wenn Sie möchten. Wenn Sie ein 20-Pin ATX Netzteil einsetzen möchten, stecken Sie bitte Ihr Netzteil beginnend bei den Pins 1 und 13 ein (Bitte informieren Sie sich auf rechte Seite von Bild).



ATX 12V Stromanschluss: JPW1

Dieser 12V Stromanschluss wird verwendet, um die CPU mit Strom zu versorgen.



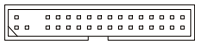
Wichtig:

Stellen Sie die Verbindung aller drei Anschlüsse mit einem angemessenem ATX Netzteil sicher, um den stabilen Betrieb des Mainboards sicher zu stellen.

Netzteile mit 350 Watt (und mehr) werden aus Gründen der Systemstabilität dringend empfohlen.

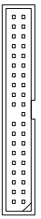
Die ATX 12V Stromversorgung sollte mit mehr als 18A erfolgen.

Anschluss des Diskettenlaufwerks: FDD1



Der Anschluss unterstützt ein Diskettenlaufwerke mit 360KB, 720KB, 1.2MB, 1.44MB oder 2.88MB Kapazität.

IDE Anschluss: IDE1

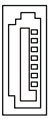


Verbinden Sie Festplatten, optische Laufwerke und weitere IDE Geräte mit diesem Anschluss.

Wichtig:

Verbinden Sie zwei Laufwerke über ein Kabel, müssen Sie das zweite Laufwerk im Slave-Modus konfigurieren, indem Sie entsprechend den Jumper setzen. Entnehmen Sie bitte die Anweisungen zum Setzen des Jumpers der Dokumentation der Festplatte, die der Festplattenhersteller zur Verfügung stellt.

Serial ATA Anschluss: SATA1 / SATA2

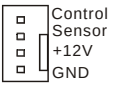


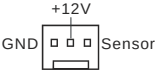
Der Anschluss ist eine Hochgeschwindigkeits Schnittstelle der Serial ATA . An jeden Anschluss kann eine Serial ATA Gerät angeschlossen werden.

Wichtig:

Bitte falten Sie das Serial ATA Kabel nicht in einem Winkel von 90 Grad. da dies zu Datenverlusten während der Datenübertragung führt.

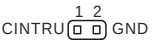
Stromanschlüsse für Lüfter: CPU_FAN1, SYS_FAN1





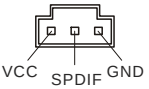
Die Netzteillüfter Anschlüsse unterstützen aktive Systemlüfter mit +12V. Wenn Sie den Stecker mit dem Anschluss verbinden, sollten Sie immer darauf achten, dass der rote Draht der positive Pol ist und mit +12V verbunden werden sollte, der schwarze Draht ist der Erdkontakt und sollte mit GND verbunden werden. Besitzt Ihr Mainboard einen Chipsatz zur Überwachung der Systemhardware und Steuerung der Lüfter, dann brauchen Sie einen speziellen Lüfter mit Tacho, um diese Funktion zu nutzen.

Gehäusekontaktschalter: JCI1



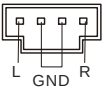
Dieser Anschluss wird mit einem Kontaktschalter verbunden. Wird das Gehäuse geöffnet, wird der Schalter geschlossen und das System zeichnet dies auf und gibt auf dem Bildschirm eine Warnung aus. Um die Warnmeldung zu löschen, muss das BIOS aufgerufen und die Aufzeichnung gelöscht werden.

S/PDIF- Ausgang: JSP1



Die SPDIF (Sony & Philips Digital Interconnect Format) Schnittstelle wird für die Übertragung digitaler Audiodaten verwendet.

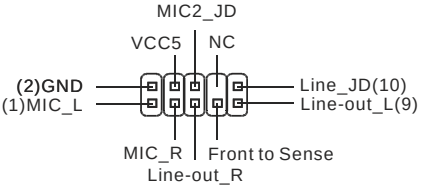
CD- Eingang: JCD1



Dieser Anschluss wird für externen Audioeingang zur Verfügung gestellt.

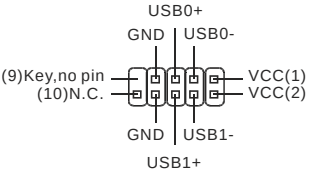
Audioanschluss des Frontpanels: JAUD1

Der Audio Frontanschluss ermöglicht den Anschluss von Audioein- und -ausgängen eines Frontpanels. Der Anschluss entspricht den Richtlinien des Intel® Front Panel I/O Connectivity Design Guide.



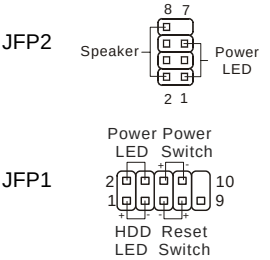
USB Frontanschluss: JUSB1/ JUSB2

Der Anschluss entspricht den Richtlinien des Intel® Front Panel I/O Connectivity Design Guide, und ist bestens geeignet, Hochgeschwindigkeits- USB-Peripheriegeräte anzuschließen, wie z.B. USB Festplattenlaufwerke, Digitalkameras, MP3-Player, Drucker, Modems und ähnliches.



Frontpanel Anschlüsse: JFP1, JFP2

Die Anschlüsse für das Frontpanel dienen zum Anschluss der Schalter und LEDs des Frontpaneels. JFP1 erfüllt die Anforderungen des Intel® Front Panel I/O Connectivity Design Guide.



Steckbrücke zur CMOS- Löschung: JBAT1

Der Onboard CMOS Speicher (BIOS), enthält Grundinformationen sowie erweite Eistellungen des Mainboards. Der CMOS Speicher wird über eine Betterie mit Strom versotgt, damit die Daten nach Abschalten des PC-systems erhalten bleiben. Wieterhin sind Informationen für den Start des Systems in dem Speicher hinterlegt. Sollten Sie Fehlermeldungen während des Startvorganges erhalten, kann ein Zurücksetzen des CMOS Speichers in den ursprünglichen Werkszustand helfen. Drücken Sie dazu leicht den Schalter.

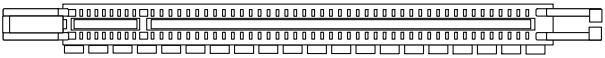


Wichtig:

Sie können den CMOS löschen, indem Sie die Pins 2-3 verbinden, während das System ausgeschaltet ist. Kehren Sie danach zur Pinposition 1-2 zurück. Löschen Sie den CMOS nicht, solange das System angeschaltet ist, dies würde das Mainboard beschädigen.

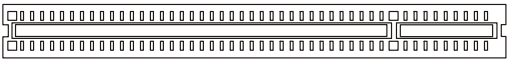
PCI (Peripheral Component Interconnect) Express Slot

Der PCI Express Slot unterstützt die PCI Express Schnittstelle Erweiterungskarten.



T Der PCI Express x 16 Slot unterstützt die Datenubertragunsraten von bis zu 4.0 GB/s.

PCI (Peripheral Component Interconnect) Slot



Die PCI Steckplätze unterstützt LAN Karte, SCSI Karte, USB Karte und andere Zusatzkarten Karte,die mit PCI Spezifikationen übereinstimmen.

Wichtig:

Stellen Sie vor dem Einsetzen oder Entnehmen von Karten sicher, dass Sie den Netzstecker gezogen haben. Studieren Sie bitte die Anleitung zur Erweiterungskarte, um jede notwendige Hard - oder Softwareeinstellung für die Erweiterungskarte vorzunehmen, sei es an Steckbrücken („Jumpern“), Schaltern oder im BIOS.

PCI Interrupt Request Routing

Die IRQs (Interrupt Request Lines) sind Hardwareverbindungen, über die Geräte Interruptsignale an den Prozessor senden können. Die PCI IRQ Pins sind typischer Weise in der folgendenArt mit PCI Bus Pins verbunden:

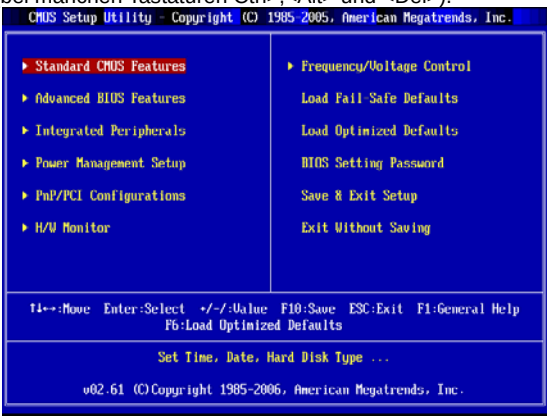
	Reihenfolge1	**Reihenfolge2**	**Reihenfolge3**	**Reihenfolge4**
PCI Slot1	INT B#	INT C#	INT D#	INT A#
PCI Slot2	INT C#	INT D#	INT A#	INT B#

BIOS Setup

Nach dem Einschalten beginnt der Computer den POST (Power On Self Test – Selbstüberprüfung nach Anschalten). Sobald die Meldung unten erscheint, drücken Sie die Taste <Entf>(<Del>), um das Setup aufzurufen.

Press DEL to enter SETUP

Nach dem Einschalten beginnt der Computer den POST (Power On Self Test – Selbstüberprüfung nach Anschalten). Sobald die Meldung unten erscheint, drücken Sie die Taste <Entf>(<Del>), um das Setup aufzurufen Sie gleichzeitig die Tasten <Strg>,<Alt> und <Entf> drücken (bei manchen Tastaturen Ctrl>,<Alt> und <Del>).



Main Page

Standard CMOS Features
In diesem Menü können Sie die Basiskonfiguration Ihres Systems anpassen, so z.B. Uhrzeit, Datum usw.

Advanced BIOS Features
Verwenden Sie diesen Menüpunkt, um AMI- eigene weitergehende Einstellungen an Ihrem System vorzunehmen.

Integrated Peripherals
Verwenden Sie dieses Menü, um die Einstellungen für in das Board integrierte Peripheriegeräte vorzunehmen.

Power Management Setup
Verwenden Sie dieses Menü, um die Einstellungen für die Stromsparfunktionen vorzunehmen.

PNP/PCI Configurations
Dieser Eintrag erscheint, wenn Ihr System Plug and Play- Geräte am PCI-Bus unterstützt.

H/W Monitor
Dieser Eintrag zeigt den Status der CPU, des Lüfters und allgemeine Warnungen zum generellen Systemstatus.

Frequency/Voltage Control
Hier können Sie Einstellungen zu Frequenzen und Spannungen vornehmen.

Load Fail-Safe Defaults
In diesem Menü können Sie eine stabile, werkseitig gespeicherte Einstellung des BIOS Speichers laden. Nach Anwählen des Punktes sichern Sie die Änder ungen und starten das System neu.

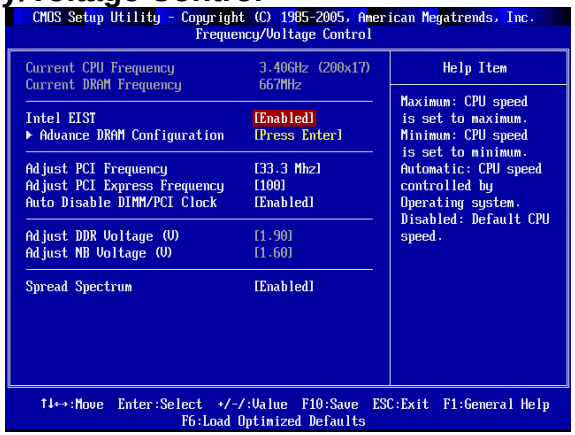
Load Optimized Defaults
Hier können Sie die BIOS- Werkseinstellungen für stabile Systemleistung laden.

BIOS Setting Password
Verwenden Sie dieses Menü, um das Kennwort für das BIOS einzugeben.

Save & Exit Setup
Abspeichern der BIOS-Änderungen im CMOS und verlassen des BIOS.

Exit Without Saving
Verlassen des BIOS' ohne Speicherung, vorgenommene Änderungen verfallen.

Frequency/Voltage Control



Current CPU/DRAM Frequency
Zeigt die derzeitige Frequenz der CPU /DRAM. Nur Anzeige.

Intel EIST
Die erhöhte Intel SpeedStep Technologie erlaubt Ihnen, das Leistungsgrad des Mikroprozessors einzustellen, ob der Computer auf Batterie oder Wechselstrom läuft. Wenn Sie das CPU Ratio zu justieren möchten, lautet die Einstellung auf "Disabled (ausgeschaltet)". Nur Sie brachten die CPU an, das Speedstep Technologie stützen.

Advance DRAM Configuration > DRAM Timing
Gestattet die Wahl der Speicher Timing Einstellung. Die Einstellung [Auto] ermöglicht maximalem Memclock (MHZ) automatisch, durch SPD festgestellt zu werden. Das Vorwählen [Manual] eingestellt , können Sie den DRAM Timing anpassen.

Advance DRAM Configuration > 1T CMD Support
Gestattet den Frenquenz des Speicher 1T CMD ein- oder auszuschalten.

Adjust PCI/PCI Express Frequency
Gestattet die Wahl der PCI/PCIE Frequenz (in MHz).

Auto Disable DIMM/PCI Clock
Lautet die Einstellung auf [Enabled] (eingeschaltet), deaktiviert das System die Taktung leerer PCI Sockel, um die Elektromagnetische Störstrahlung (EMI) zu minimieren.

Adjust DDR/NB Voltage
Diese Optionen erlauben Ihnen, die Spannung des Speicher/North Bridge anzupassen. Die Spannung des DDR anzuheben, kann diesen beschleunigen. Jede Änderung dieser Option kann zu Stabilitätsproblemen führen, deswegen wird von einer langfristigen Änderung der DDR Spannung ABGERATEN.

Spread Spectrum
Pulsiert der Taktgenerator des Motherboards, erzeugen die Extremwerte (Spitzen) der Pulse EMI (Elektromagnetische Interferenzen). Die Spread Spectrum Funktion reduziert die erzeugten EMI, indem die Pulse so moduliert werden, das die Pulsspitzen zu flacheren Kurven reduziert werden.

Wichtig:

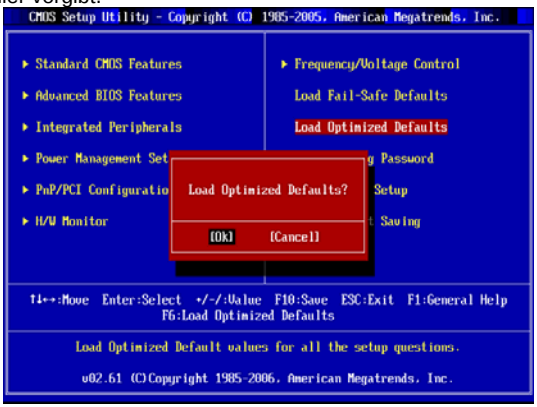
Sollten Sie keine Probleme mit Interferenzen haben, belassen Sie es bei der Einstellung [Disabled] (ausgeschaltet), um bestmögliche Systemstabilität und -leistung zu gewährleisten. Stellt für sie EMI ein Problem dar, wählen Sie die gewünschte Bandbreite zur Reduktion der EMI.

Je größer Spread Spectrum Wert ist, desto größer nimmt der EMI ab, und das System wird weniger stabil. Bitte befragen Sie Ihren lokalen EMI Regelung zum meist passend Spread Spectrum Wert.

Denken Sie daran Spread Spectrum zu deaktivieren, wenn Sie übertakten, da sogar eine leichte Schwankung eine vorübergehende Taktsteigerung erzeugen kann, die gerade ausreichen mag, um Ihren übertakteten Prozessor zum einfrieren zu bringen.

Load Optimized Defaults

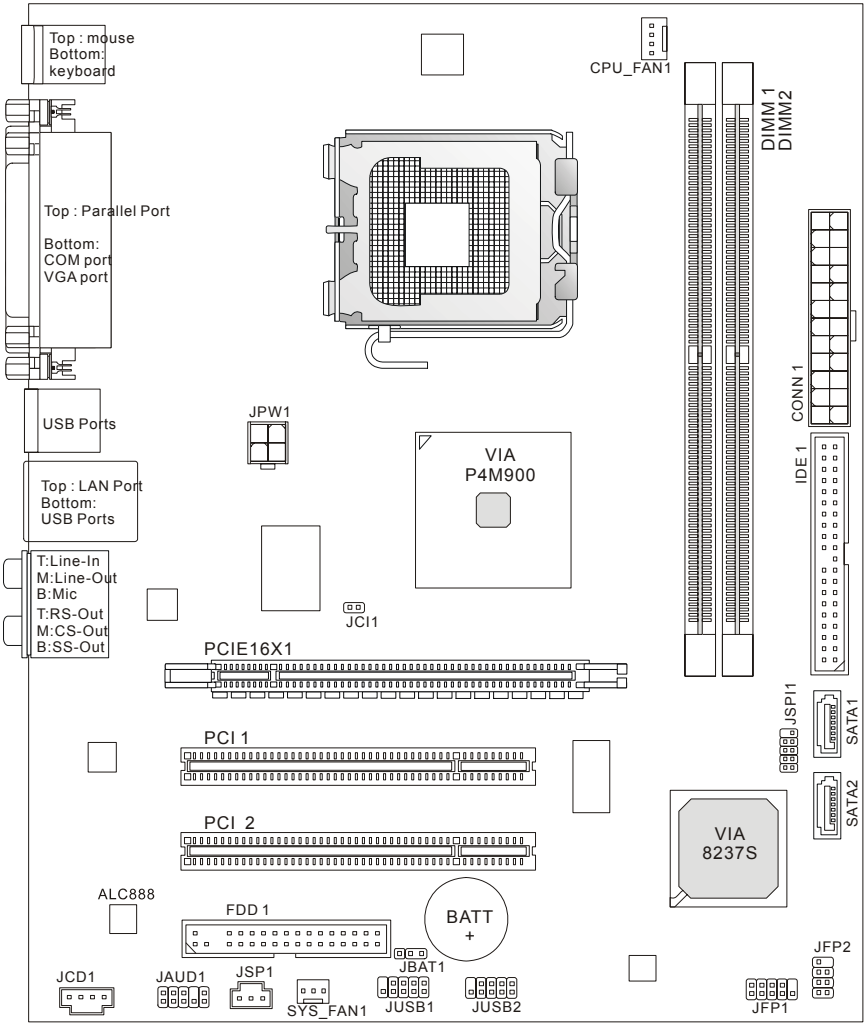
Hier können Sie die BIOS- Voreinstellungen für den stabilen Betrieb laden, die der Mainboardhersteller vorgibt.



ВВЕДЕНИЕ

Благодарим вас за выбор системной платы P4M900M3 series (MS-7387 v1.x) Micro-ATX. Серия P4M900M3 разработана на базе чипсетов VIA®P4M900 / VIA®VT8237S для оптимальной эффективности системы. Системная плата P4M900M3, разработанная для современных процессоров Intel® Pentium 4, обеспечивает высокую производительность настольных платформ.

Компоненты системной платы



СПЕЦИФИКАЦИИ

Поддержка процессоров

- Поддерживаются процессоры Intel® LGA 775
- Поддерживаются 95W Cedarmill CPU (3xx, 6xx Non-D Stepping CPU)
- Поддерживаются 95W Smithfield CPU (8xx CPU)
- Поддерживаются 95W Presler CPU (9xx CPU)
- Поддерживаются 84W Prescott Celeron CPU (3xx CPU)
- Поддерживаются 84W Prescott CPU (5xx, 6xx CPU)
- Поддерживаются 65W Cedarmill CPU (3xx, 6xx D Stepping CPU)
- Поддерживаются 65W Conroe CPU (E6xx, E4xx, E2xx CPU)
- FMB 2005A и VRM11 поддерживают процессор TDP=95W

(Самую последнюю информацию о процессоре можно получить на сайте http://global.msi.com.tw/index.php?func=cpuform)

FSB

- 1066 / 800/ 533 MHz

Чипсеты

- Северный мост: VIA® P4M900
- Южный мост: VIA® VT8237S

Память

- DDR2 400/ 533/ 667 SDRAM (4GB Max)
- 2 DDR2 DIMM (240pin/ 1.8V)

(Более подробная информация о совместимых компонентах находится на сайте http://global.msi.com.tw/index.php?func=testreport)

LAN

- Поддерживается 10/100/1000 Fast Ethernet с помощью микросхемы RTL8201CL / RTL8111B (опционально)

Аудио

- Интегрировано в Realtek ALC888
- HD 7.1-канальное аудио

IDE

- 1 IDE порт
- Поддерживаются режимы Ultra DMA 66/100/133
- Поддерживаются режимы работы PIO, Bus Master

SATA

- 2 SATAII порта
- Поддерживаются 2 устройства SATAII
- Поддерживается скорость передачи данных до 300MB/s

Floppy

- 1 floppy порт

- Поддерживается 1 FDD с 360K, 720K, 1.2M, 1.44M и 2.88Mbytes

Коннекторы

- **На задней панели**
  - 1 PS/2 порт мыши
  - 1 PS/2 порт клавиатуры
  - 1 последовательный порт (COM1)
  - 1 параллельный порт, поддерживающий режимы SPP/EPP/ECP
  - 1 D-Sub VGA порт
  - 4 USB 2.0 порта
  - 1 LAN разъем
  - 6 разъемов аудио
- **Коннекторы, установленные на плате**
  - 1 коннектор для подключения звуковых разъемов передней панели
  - 1 CD-in разъем
  - 2 USB 2.0 разъема
  - 1 разъем датчика открывания корпуса

Разъемы расширения

- 1 PCI Express x16 разъем
- 2 PCI разъема
- Поддержка интерфейса PCI шины с питанием 3.3V / 5V

Форм фактор

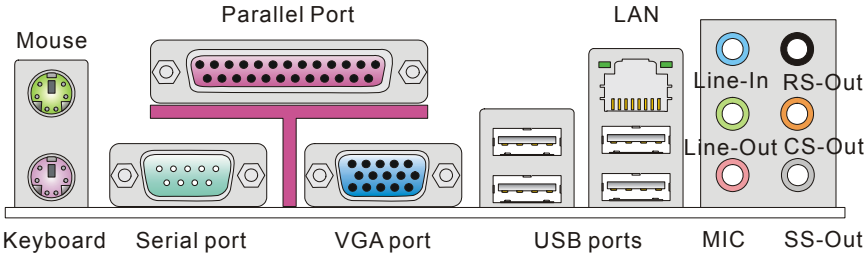
- Micro-ATX (24.4см X 20.0см)

Крепление

- 6 отверстия для крепления

Задняя панель

Задняя панель имеет следующие разъемы:



Установка оборудования

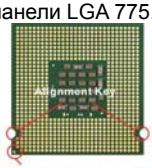
Эта глава посвящена вопросам установки процессора, модулей памяти, плат расширения, а также установке перемычек на системной плате. В главе также рассказывается о том, как подключать внешние устройства, такие как мышь, клавиатура и т.д. При установке оборудования будьте внимательны, следуйте указаниям по установке.

Установка процессора LGA 775 и вентилятора

Во избежание перегрева процессора при его работе обязательно установите вентилятор процессора. Не забудьте нанести теплопроводящую пасту на верхнюю крышку процессора перед установкой радиатора/ вентилятора процессора.
Ниже представлены указания по правильной установке процессора и вентилятора. Неправильная установка может привести к повреждению процессора и системной платы.

Установка процессора LGA 775

Вид процессора со стороны контактной панели LGA 775.



Yellow triangle is the Pin 1 indicator

Внешний вид процессора LGA 775.



Yellow triangle is the Pin 1 indicator

1. Разъем процессора закрыт пластиковой крышкой, которая защищает контакты разъема от повреждений и загрязнений. Если процессор не установлен в разъем, необходимо всегда закрывать его пластиковой крышкой для защиты от пыли и повреждений.



2. Снимите крышку, подняв ее с одной стороны.

3. Откроются контакты разъема.



4. Поднимите рычаг и откройте разъем для установки процессора.

5. Убедившись в правильной ориентации процессора, положите процессор в разъем. Обратите внимание, что выемки на процессоре должны соответствовать выступам на процессорном разъеме.



6. Проверьте правильность установки процессора в разъем визуально. Если процессор установлен неправильно, то выньте процессор и переустановите.

7. Опустите металлическую крышку механизма крепления.



8. Аккуратно опустите рычаг на крышку механизма крепления и зафиксируйте его. Для фиксации рычага в механизме крепления предусмотрен маленький крючок.

9. Совместите отверстия системной платы с защелками крепления вентилятора. Прижмите радиатор с вентилятором к процессору и проследите, чтобы четыре защелки вошли в отверстия системной платы.



10. Нажмите на четыре защелки и закрепите вентилятор. Затем поверните фиксаторы защелок (направление поворота указано на вентиляторе) и закрепите их.

11. Переверните системную плату и убедитесь, что защелки надежно удерживают вентилятор.

Внимание:

Состояние процессора смотрите в разделе BIOS.

Если процессор не установлен, всегда закрывайте разъем пластиковой крышкой для предотвращения поломок и попадания в него грязи и пыли.

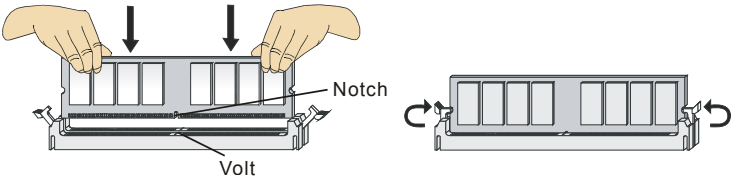
Фото системной платы, размещенные в этой части, приведены только для демонстрации установки вентилятора. Общий вид системной платы зависит от модели, купленной вами.

Установка модулей памяти

1. Модули памяти имеют только одну прорезь в середине. Модуль войдет в разъем только при правильной ориентации.

2. Вставьте модуль в DIMM слот в вертикальном направлении. Затем нажмите на него, чтобы золоченые контакты глубоко погрузились в DIMM слот. Если модули памяти правильно вошли в DIMM слоты, золотые контакты будут почти не видны.

3. Пластиковые защелки на обоих концах разъема закроются автоматически.



Внимание:

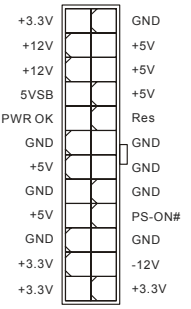
Модули DDR2 не взаимозаменяемы с модулями DDR, и стандарт DDR2 не имеет обратной совместимости. Модуль памяти DDR2 следует устанавливать только в разъем DDR2.

Для успешной загрузки системы всегда устанавливайте модули памяти, начиная с разъема DIMM1.

24-контактный разъем блока питания ATX: CONN1

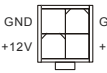
Этот разъем позволяет подключать 24-контактный блок питания ATX к системной плате. Перед подключением убедитесь, что все штырьки разъема от блока питания ровные, и он правильно сориентирован. Плотно вставьте его в разъем на системной плате.

Вы также можете использовать 20-контактный ATX блок питания (обратитесь к изображению справа).



Разъем питания ATX 12В: JPW1

Этот разъем питания 12В используется для обеспечения питания процессора.



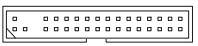
Внимание:

Убедитесь, что все разъемы питания ATX правильно подключены.

Настоятельно рекомендуется использовать блок питания 350ВТ (и выше) для обеспечения стабильности системы.

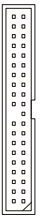
Подключение питания ATX 12В должно быть более 18А.

Разъем для подключения накопителя флоппи дисков: FDD1



Этот разъем поддерживает флоппи диски емкостью 360КБ, 720КБ, 1.2МБ, 1.44МБ или 2.88МБ.

Разъем IDE: IDE1

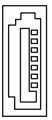


Разъем поддерживает подключение жестких дисков IDE, оптических дисков и других IDE устройств.

Внимание:

Если вы подключаете два устройства к одному кабелю IDE, второе должно быть установлено в режим “Slave” переключателем на устройстве. Обратитесь к разделу, посвященному установке переключателей, в документации, поставляемой производителем оборудования.

Разъемы Serial ATA: SATA1 / SATA2

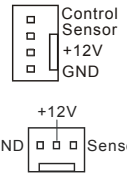


Разъем SATA – это высокоскоростной порт интерфейса Serial ATA. Этот разъем может подсоединять одно устройство Serial ATA.

Внимание:

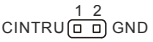
Избегайте резких изгибов кабеля Serial ATA. В противном случае могут возникнуть потери данных при передаче.

Разъемы питания вентиляторов: CPU_FAN1, SYS_FAN1



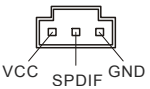
Разъемы питания вентиляторов поддерживают вентиляторы с питанием +12В. При подключении необходимо помнить, что красный провод подключается к шине +12В, а черный - к земле GND. Если системная плата содержит микросхему аппаратного мониторинга, необходимо использовать специальные вентиляторы с датчиком скорости для реализации функции управления вентилятором.

Датчик открывания корпуса: JCI1



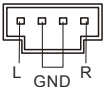
К этому коннектору подключается кабель датчика открывания корпуса, установленный в корпусе. При открывании корпуса его механизм активируется. Система запоминает это событие и выдает предупреждение на экране. Предупреждение можно отключить в настройках BIOS.

Разъем S/PDIF-Out: JSP1



Этот коннектор обычно используется с целью подключения интерфейса S/PDIF (Sony & Philips Digital Interconnect Format) для цифровой передачи аудио.

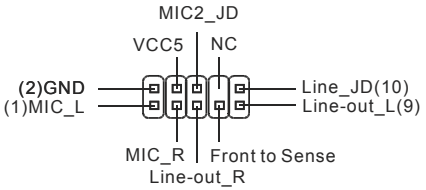
Разъем CD-In: JCD1



Этот разъем предназначен для подключения дополнительного аудио кабеля.

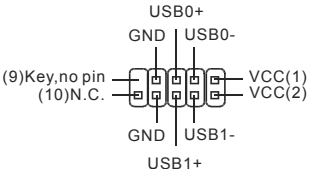
Разъем для подключения звуковых разъемов передней панели: JAUD1

Этот разъем позволяет подключать звуковые разъемы передней панели в соответствии с Intel® Front Panel I/O Connectivity Design Guide.



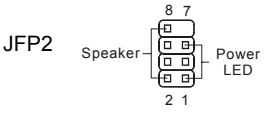
Разъем USB передней панели: JUSB1/ JUSB2

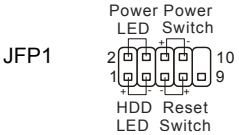
Разъем соответствует технологии Intel® I/O Connectivity Design Guide, которая идеальна для подключения таких высокоскоростных устройств как USB HDD, цифровых камер, MP3 плееров, принтеров, модемов и т.д.



Разъемы органов управления и индикаторов передней панели: JFP1, JFP2

Эти разъемы обеспечивают подключение органов управления и индикаторов передней панели. JFP1 соответствует спецификации Intel® Front Panel I/O Connectivity Design Guide.





Перемычка очистки CMOS: JBAT1

На плате установлена CMOS память с питанием от батарейки, хранящая данные о конфигурации системы. Данные, хранящиеся в CMOS памяти, требуются компьютеру для загрузки операционной системы при включении. Если у вас возникает необходимость сбросить конфигурацию системы (очистить CMOS), воспользуйтесь этой перемычкой.

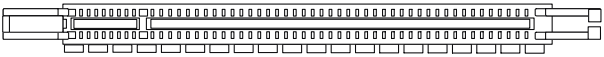


Внимание:

Очистка CMOS производится соединением контактов 2-3 при отключенной системе. Затем следует вернуться к соединению контактов 1-2. Избегайте очистки CMOS при работающей системе: это повредит системную плату.

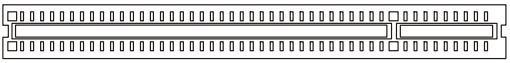
Разъем PCI (Peripheral Component Interconnect) Express

Разъем PCI Express поддерживает карты расширения с интерфейсом PCI Express.



Разъем PCI Express x16 поддерживает скорость передачи данных до 4.0GB/s.

Разъем PCI (Peripheral Component Interconnect)



Разъем PCI позволяет устанавливать карты LAN, SCSI, USB и другие дополнительные карты расширения, которые соответствуют характеристикам PCI.

Внимание:

Перед установкой или извлечением карты расширения убедитесь, что кабель питания отключен от электрической сети. Прочтите документацию на карту расширения и выполните необходимые аппаратные или программные установки для данной платы (перемычки, переключатели или конфигурация BIOS).

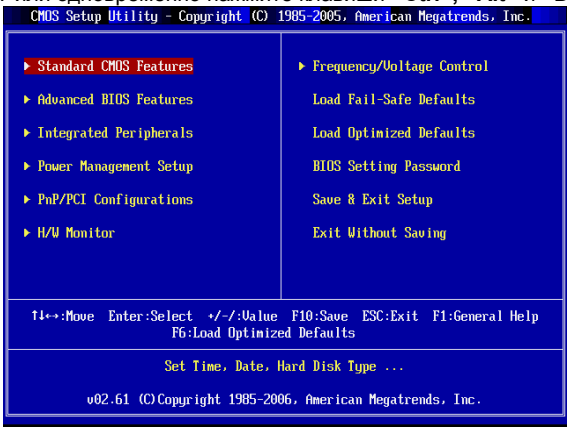
Маршрутизация запросов прерывания PCI

IRQ– сокращение от Interrupt ReQuest (line) – линия запроса прерывания, аппаратная линия, по которой устройства могут посылать сигнал прерывания микропроцессору. Обычное подключение контактов IRQ PCI к контактам шины PCI указано ниже:

	Order1	Order2	Order3	Order4
PCI Slot1	INT B#	INT C#	INT D#	INT A#
PCI Slot2	INT C#	INT D#	INT A#	INT B#

Настройка параметров BIOS

Включите компьютер. Во время самотестирования (POST) нажмите клавишу **<DEL>**.
Нажмите DEL, чтобы войти в меню SETUP
Если же вы не успели нажать необходимую клавишу для входа в меню настройки, перезагрузите систему и попробуйте еще раз. Для перезагрузки воспользуйтесь кнопкой RESET или одновременно нажмите клавиши **<Ctrl>**, **<Alt>** и **<Delete>**.



Основное меню

Standard CMOS Features
Используется для основных настроек, таких как время, дата и т.д.

Advanced BIOS Features
Используется для настройки дополнительных возможностей системы.

Integrated Peripherals
Используется для настройки параметров встроенных периферийных устройств.

Power Management Setup
Используется для настройки параметров энергосбережения.

PNP/PCI Configurations
Используется для настройки системы, поддерживающей устройства PnP/PCI.

H/W Monitor
Используется для мониторинга системы.

Frequency/Voltage Control
Используется для установки частоты и напряжения.

Load Fail-Safe Defaults
Используется при загрузке значений BIOS, установленные производителем оборудования для стабильной работы системы.

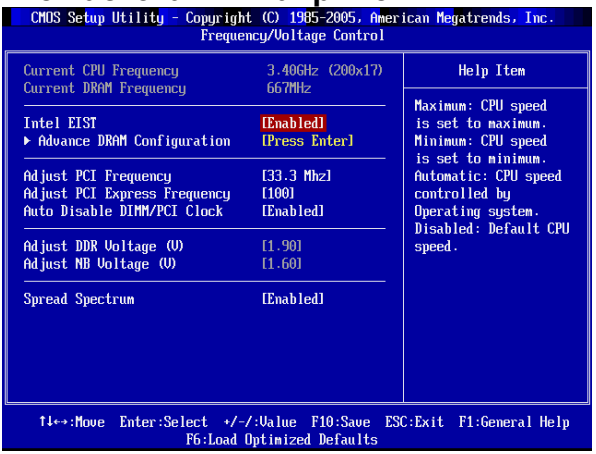
Load Optimized Defaults
Используется при загрузке значений BIOS'а для работы с оптимальной производительностью.

BIOS Setting Password
Используется для установки пароля.

Save & Exit Setup
Используется для выхода из меню установки с сохранением внесенных изменений (CMOS).

Exit Without Saving
Используется для выхода из меню установки с потерей всех внесенных изменений.

Управление частотами / напряжениями



Current CPU/DRAM Frequency
Этот пункт показывает текущее значение тактовой частоты процессора.

Intel EIST
Улучшенная технология Intel SpeedStep позволяет установить оптимальный уровень производительности микропроцессора. Эта опция появляется, если в системе установлен процессор с технологией SpeedStep.

Advance DRAM Configuration > DRAM Timing
Эта опция позволяет выбрать установки таймингов памяти. Установка значения [Auto] позволяет использовать максимальную частоту памяти (Mhz), автоматически определяемую из SPD. Установка значения [Manual] позволяет сконфигурировать эту опцию вручную.

Advance DRAM Configuration > 1T CMD Support
Эта опция позволяет разрешить/запретить (enable/disable) поддержку 1T CMD.

Adjust PCI/PCI Express Frequency
Эта опция позволяет выбрать частоту PCI/PCIE (в MHz).

Auto Disable DIMM/PCI Clock
При установке значения [Enabled] (разрешено) система автоматически отключит неиспользуемые разъемы памяти и разъемы PCI, что приведет к снижению уровня электромагнитных помех (EMI).

Adjust DDR/NB Voltage
Эти опции позволяют настраивать напряжение Оперативная память/Северный Мост (Memory/North Bridge). Настройка напряжения может увеличить производительность системы. Любые изменения этих установок могут привести к нестабильной работе, поэтому изменения напряжения на длительное время НЕ рекомендованы.

Spread Spectrum
Так как тактовый генератор системной платы импульсный, то его работа вызывает электромагнитные помехи - EMI (Electromagnetic Interference). Функция Spread Spectrum снижает эти помехи, генерируя сглаженные импульсы. Если у вас нет проблем с помехами, оставьте значение [Disabled] (запрещено) для лучшей стабильности и производительности. Однако если у вас возникают электромагнитные помехи, разрешите использование этой функции, установив [Enable] (разрешено). Не забудьте запретить использование функции Spread Spectrum, если вы «разгоняете» системную плату. Это необходимо, так как даже небольшой дребезг сигналов тактового генератора может привести к отказу «разогнанного» процессора.

Внимание:

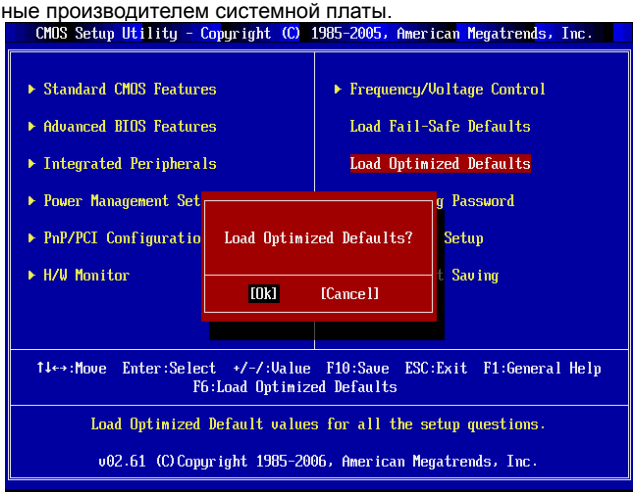
Если у вас нет проблем с помехами, оставьте значение [Disabled] (запрещено) для лучшей стабильности и производительности. Однако если у вас возникают электромагнитные помехи, выберите Spread Spectrum для их уменьшения.

Чем больше значение Spread Spectrum, тем ниже будет уровень электромагнитных помех, но система станет менее стабильной. Для выбора подходящего значения Spread Spectrum, сверьтесь со значениями уровней электромагнитных помех, установленных законодательством.

Не забудьте запретить использование функции Spread Spectrum, если вы «разгоняете» системную плату. Это необходимо, так как даже небольшой дребезг сигналов тактового генератора может привести к отказу «разогнанного» процессора.

Установка значений по умолчанию

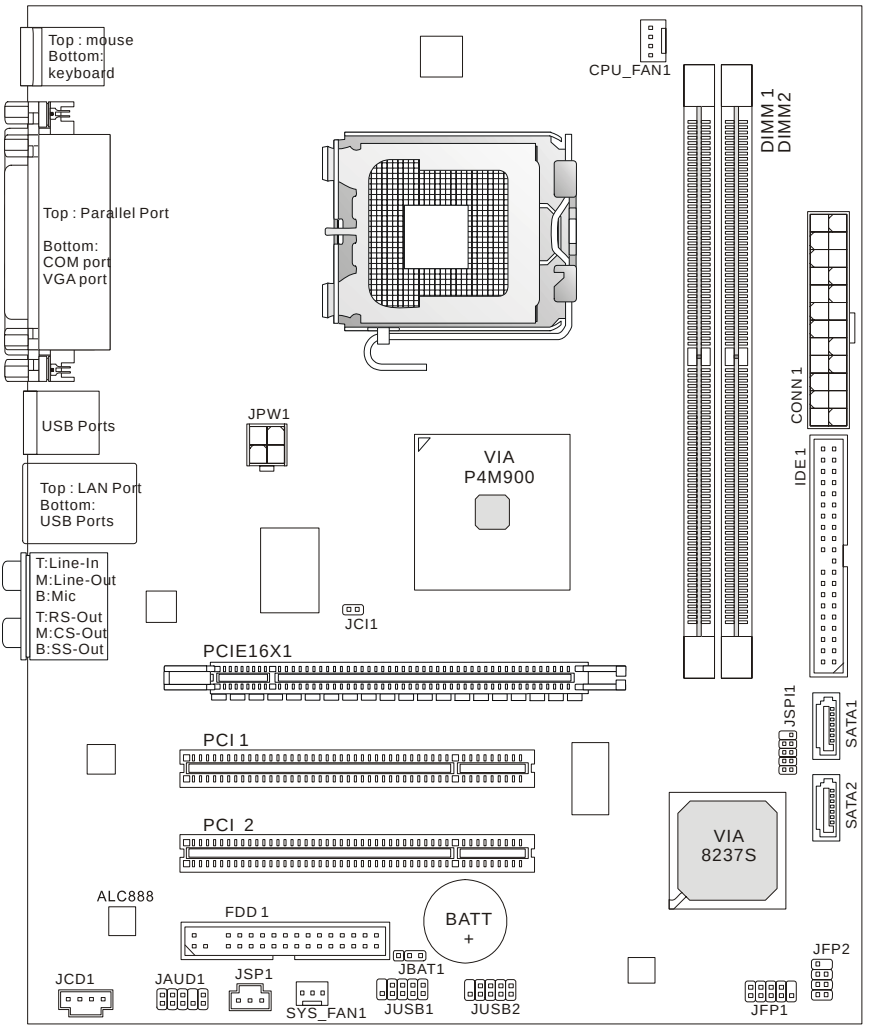
Для стабильной работы системы вы можете загрузить значения BIOS'а, установленные производителем системной платы.



简介

感谢您购买了 P4M900M3 系列(MS-7387 v1.x) Micro-ATX 主板. P4M900M3 系列是基于 VIA®P4M900 / VIA®VT8237S 芯片组为优化系统性能而设计的. 为 LGA775 封装支持超线程技术的 Intel® Pentium 4 处理器而设计的, P4M900M3 系列提供了高性能,专业化的桌面平台解决方案.

布局



规格

CPU

- 支持 Intel® LGA 775 处理器
- 支持 95W Cedarmill CPU (3xx, 6xx Non-D Stepping CPU)
- 支持 95W Smithfield CPU (8xx CPU)
- 支持 95W Presler CPU (9xx CPU)
- 支持 84W Prescott Celeron CPU (3xx CPU)
- 支持 84W Prescott CPU (5xx, 6xx CPU)
- 支持 65W Cedarmill CPU (3xx, 6xx D Stepping CPU)
- 支持 65W Conroe CPU (E6xx, E4xx, E2xx CPU)
- FMB 2005A 和 VRM11 支持 CPU TDP=95W

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

所支持的 FSB

- 1066 / 800/ 533 MHz

芯片组

- 北桥: VIA® P4M900 芯片组
- 南桥: VIA® VT8237S 芯片组

内存支持

- DDR2 400/ 533/ 667 SDRAM (最大支持 4 GB).
- 2 个 DDRII DIMM 插槽 (240-pin/ 1.8V).

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

LAN（选配）

- 通过 RTL8201CL / RTL8111B(选配) 支持 10/ 100/ 1000 LAN

音频

- 集成了 Realtek ALC888 芯片
- 支持 HD 7.1 声道音频输出

IDE

- 1 个 IDE 端口
- 支持 Ultra DMA 66/ 100/133 模式
- 支持 PIO，总线控制，操作模式

SATA

- 2 个 SATAII 端口
- 支持 2 个 SATAII 设备
- 支持的数据存储传输率最高可达 300 MB/s

软驱

- 1 个软驱端口
- 支持 1 个 360K, 720K, 1.2M, 1.44M 和 2.88Mbytes 的 FDD

接口

- 后置面板
  - 1 个 PS/2 鼠标端口
  - 1 个 PS/2 键盘端口
  - 1 个串行端口（COM1）
  - 1 个并行端口, 支持 SPP/EPP/ECP 模式
  - 1 个 D-Sub VGA 端口
  - 4 个 USB 2.0 端口
  - 1 个 LAN 插孔
  - 6 个灵活音频插孔

- **板载周边/接口**
  - 1 个前置音频针头
  - 1 个 CD-In 接口
  - 2 个 USB 2.0 针头
  - 1 个 SPDIF 输出针头
  - 1 个机箱入侵开关针头

插槽

- 1 个 PCI Express x 16 插槽
- 2 个 PCI 插槽
- 支持 3.3V/ 5V PCI 总线界面

规格

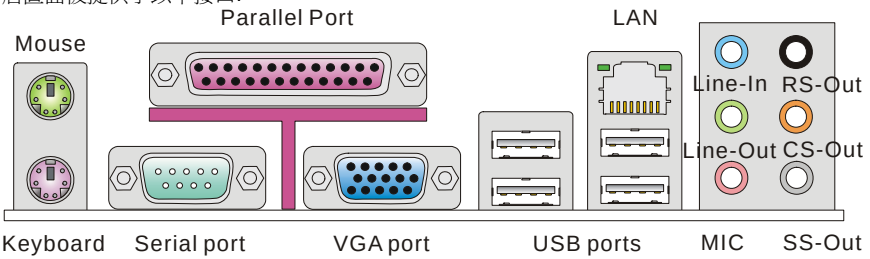
- Micro-ATX（24.4cm X 20.0 cm）

固定孔

- 6 个固定孔

后置面板

后置面板提供了以下接口:



硬件安装

这一章主要告诉您如何安装CPU,内存,扩展卡,也会告诉您怎样设置主板上的跳线.并提供外围设备的指导,如鼠标,键盘等.安装时,请谨慎拿各零部件并且按照安装说明的步骤进行.

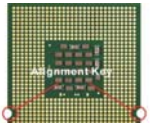
LGA775 CPU 和散热装置的安装

当您安装 CPU 时，请确认 CPU 带有散热片和风扇放置在 CPU 顶部，如果您没有散热片和风扇，请联系经销商以购买和安装. 同时,请别忘记在安装散热装置之前在 CPU 上涂抹一些散热硅胶，以加强散热.

请根据以下步骤来正确安装 CPU 和风扇. 不正确的安装会导致您 CPU 和主板的损坏.

LGA 775 CPU 简介

LGA 775 CPU 针脚座



黃色三角標記為 Pin1 指示器
Yellow triangle is the
Pin 1 indicator

LGA 775 CPU 表面.



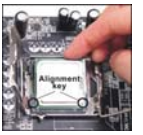
Yellow triangle is the
Pin 1 indicator

1. CPU 插槽上有一塑料保护盖保护 CPU 针座。在安装 CPU 前请勿取下，以免针脚受损。
2. 由脚座侧边将保护盖取下。
3. 插槽针脚露出。
4. 开启拉杆。
5. 将拉杆拉起后，再打开固定盖。





6. 确认 CPU 正确安装方向，将其放置插座中。以手指抓住处理器边缘推入插槽。注意要对准对齐点。
7. 检视 CPU 是否已经安装好。若未安装好，请垂直拿出 CPU 并重新安装。
8. 盖上固定盖。
9. 轻轻压下拉杆，然后将拉杆固定于固定盖旁的勾槽。
10. 对齐风扇和主板上的安装孔。将风扇用力往下压，直到四个卡榫都卡进主板的四个孔内。
11. 压下四个卡榫以固定风扇。再旋转锁好卡榫（请参考卡榫上标示的正确方向）。
12. 翻转主板，确认四个卡榫已正确插入。







注意:

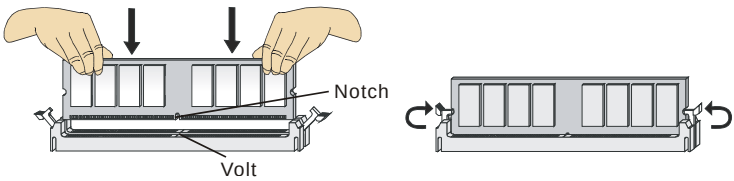
在 BIOS 中查看 CPU 状态.Read the CPU status in BIOS.

只要没有安装 CPU,塑料保护盖将一直保护着您的 CPU 插槽,以防止损坏.

CPU 和散热装置的安装中的图片仅作为示范,您的主板可能根据您购买的型号有所不同.

安装内存模组

1. 内存模组的中央仅有一个缺口. 内存只适合正确的方向安装.
2. 将内存模组垂直插入 DIMM 插槽中.然后将其压入插槽内直到内存模组上的金手指部分已深深插入 DIMM 插槽中.
3. DIMM 插槽两边的塑料卡口会自动闭合.

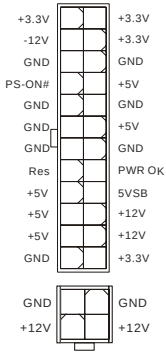


注意:

DDR2 内存不可以于DDR 互换，并且DDR2 不可以向下兼容。您应该将DDR2 内存总是插入DDR2 DIMM 插槽中，

要成功启动系统，总是首先将内存插入 DIMM1 插槽中。

ATX 24-Pin 电源接口: CONN1



此接口可连接一个 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. 根据需要您也可以使用 20-pin ATX 电源适配器.如果你想要使用 20-pin ATX 电源适配器,请沿着针脚 1 到 13 插入您的电源适配器.在针脚 11, 12, 23 和 24 处有个防止错误安装的防呆设计.

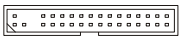
ATX 12V 电源接口: JPW1

这个 12V 电源接口用于为 CPU 供电.

注意:

确认所有接口连接到合适的 ATX 电源以保证主板的稳定运行.
为了系统的稳定, 推荐使用支持 350 瓦(或更高)的电源.
ATX 12V 电源借口应大于 18A.

软盘驱动器接口: FDD1



接口支持 360K, 720K, 1.2M, 1.44M 和 2.88M 的软盘驱动器.

IDE 接口: IDE1

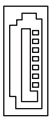


接口支持 IDE 硬盘设备,光驱和其他 IDE 设备.

注意:

如果您打算在一条硬盘线上连接二个硬盘, 您必须通过跳线将第二个硬盘设为从盘模式. 请参考经销商提供的硬盘说明手册上的跳线设置指导.

Serial ATA 接口: SATA1 / SATA2

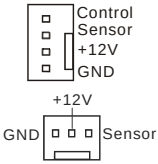


此接口是一个高速串行 ATA 界面端口. 每个接口可以连接一个串行 ATA 设备.

注意:

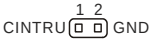
请勿将串行 ATA 线缆对折 90 度, 这样会造成传输过程中数据丢失.

风扇电源接口: CPU_FAN1, SYS_FAN1



此风扇电源接口支持+12V 的系统冷却风扇.当您将接线接到风扇接头时，请注意红色线为正极，必须接到+12V，而黑色线是接地，必须接到如果您的主板有系统硬件监控芯片，您必须使用一个特别设计的支持速度侦测的风扇方可使用此功能.

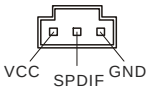
机箱入侵开关接口: JCI1



此接头与机箱入侵开关相连接。如果机箱被打开，此接头会短接，系统会记录此状态，并在屏幕上显示此警告信息。您必须进入 BIOS 设定工具以清除此记录。

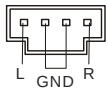
S/PDIF-Out 接口: JSP1

该接口可连接用于数码音频传输的 SPDIF(Sony & Philips 数码互连格式)界面.



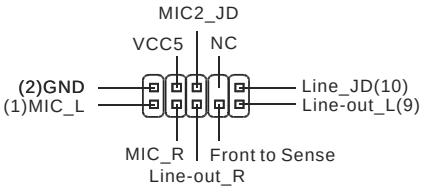
CD-In 接口: CD_IN1

此接口为 CD-ROM 的音频接口.



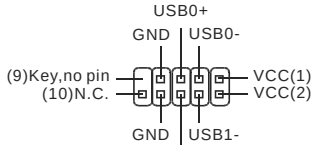
前置面板音频接口: JAUD1

此接口是和Intel®的I/O面板连接规格兼容的.



面板 USB 连接器: JUSB1/2

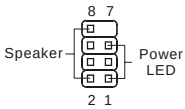
本连接器规格符合Intel® 面板输入/ 输出连接设计指南，适用于高速USB接口，例如：USB硬盘、数字相机、MP3 播放器、打印机、调制解调器等相关外围装置。



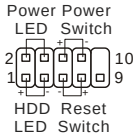
前置面板接口: JFP1, JFP2

主板提供了两组机箱面板和电源开关，指示灯的连接接口. JFP2 是和 Intel 的 I/O 面板连接规格兼容.

JFP2



JFP1



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.如果您想清除保存在 CMOS RAM 中的系统配置信息，可使用 JBAT1 (清除 CMOS 跳线) 清除数据. 请按照图示方法清除数据.

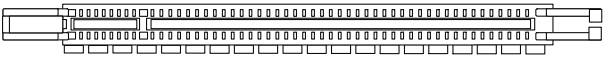


注意:

在系统关闭时,您可以通过短接 2-3 针脚来清除 CMOS 数据.然后,返回到 1-2 针短接的状态.请避免在系统开机时清除 CMOS.这样可能会对主板造成损害.

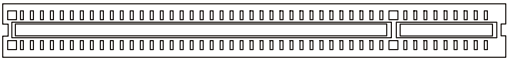
PCI (周边设备连接) Express 插槽

PCI Express 插槽支持 PCI Express 界面扩展卡.



PCI Express x 16 插槽支持最高到 4.0 GB/s 传输速率.

PCI (周边设备连接) 插槽



此 PCI 插槽支持网卡, SCSI 卡, USB 卡, 和其他符合 PCI 规范的扩展卡.

注意:

在您加入或删除扩展卡时, 请确认电源已关闭. 同时, 查阅扩展卡说明文档关于硬件或软件的配置, 比如跳线, 开关或 BIOS 配置.

PCI 中断请求队列

IRQ 是中断请求队列和中断请求的确认的缩写,将设备的中断信号送到微处理器的硬件列表.

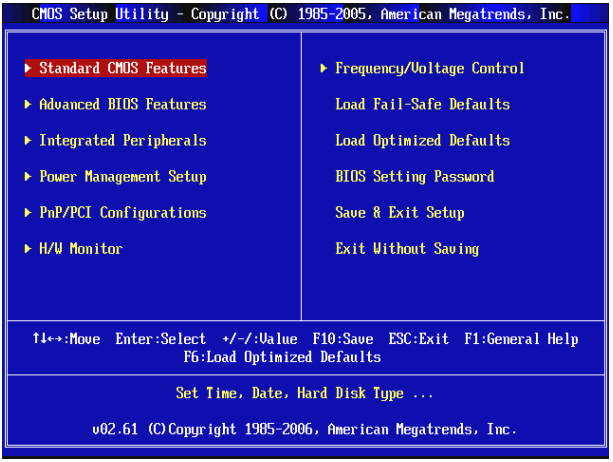
	Order1	Order2	Order3	Order4
PCI Slot1	INT B#	INT C#	INT D#	INT A#
PCI Slot2	INT C#	INT D#	INT A#	INT B#

BIOS 设置

计算机加电后，系统将会开始 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.

DEL: Setup F11: Boot Menu TAB: Logo

如果此信息在您做出反应前就消失了.而您仍需要进入 Setup,请关机后再开机活按机箱上 RESET 键重新启动您的系统.您也可以同时按下<Ctrl>, <Alt>和<Delete> 键来重新启动您的系统.



主菜单

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）

使用此菜单可以对 Award 特别增强的特性进行设置.

Integrated Peripherals（整合周边）

使用此菜单可对周边设备进行特别的设定.

Power Management Setup（电源管理设置）

使用此菜单可以对学习同电源管理进行特别的设定.

PNP/PCI Configurations（PNP/PCI 配置）

此项仅在您的系统支持 PnP/PCI 时才有效.

H/W Monitor（硬件监视）

此项显示了你的 CPU，风扇的状态并能对所有的系统状态发出预告.

Frequency/Voltage Control（频率/电压控制）

使用此菜单可以对频率/电压控制进行设定

Load Fail-Safe Defaults(载入故障保护缺省模式)

使用此菜单可以为系统稳定载入 BIOS 出厂缺省值.

Load Optimized Defaults（载入优化设置缺省值）

使用此菜单可以为稳定系统操作性能载入系统优化性能设置的 BIOS 值.

BIOS Setting Password（BIOS 密码设置）

使用此项可设置 BIOS 的密码.

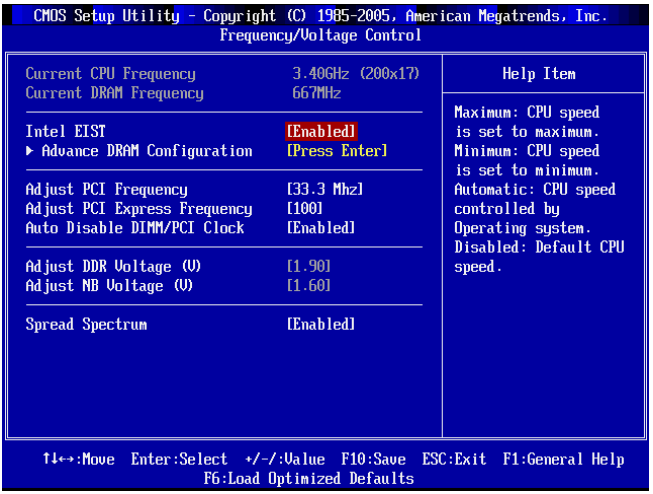
Save & Exit Setup（保存后退出）

保存对 CMOS 的修改，然后退出 Setup 程序.

Exit Without Saving（不保存退出）

放弃对 CMOS 的修改，然后退出 Setup 程序.

频率/电压控制



Current CPU /DRAM Frequency（当前 CPU 频率）

该项显示当前 CPU/DRAM 频率，只读。

Intel EIST

改进的 Intel SpeedStep 技术允许您设置微处理器性能水平是否计算机运行在电池或 AC 电源下, 如果您想调整 CPU 比率, 请在此项设为“Disabled”. 此项在您安装的 CPU 支持 speedstep 技术方出现,

Advance DRAM Configuration > DRAM Timing

此项允许您选择内存时间设定。设为[Auto]通过 SPD 检测自动打开最大内存时钟。设为[Manual]允许用户手动配置此项。

Advance DRAM Configuration > 1T CMD Support

此项允许您打开/关闭内存 1T CMD rate support.

Adjust PCI/PCI Express Frequency（调整 PCI/PCI Express 频率）

此项允许您选择 PCI/PCIE 时钟频率(单位 MHZ)

Auto Disable DIMM/PCI Frequency（自动关闭 DIMM/PCI 频率）

该项用于自动侦测 **DIMM/PCI** 插槽.当设置为[Enabled]时,为了将电磁干扰(EMI)减到最小,系统会将空的 **DIMM/PCI** 插槽的时钟移除(关闭).

Adjust DDR/NB Voltage （调整 DDR/NB 电压）

此项允许您调整内存/北桥电压。调整电压可以提高速度。任何对该设定进行的改变都可能会引起稳定性问题,因此我们不建议长期改变电压..

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,请将此项设定为 Enabled,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:

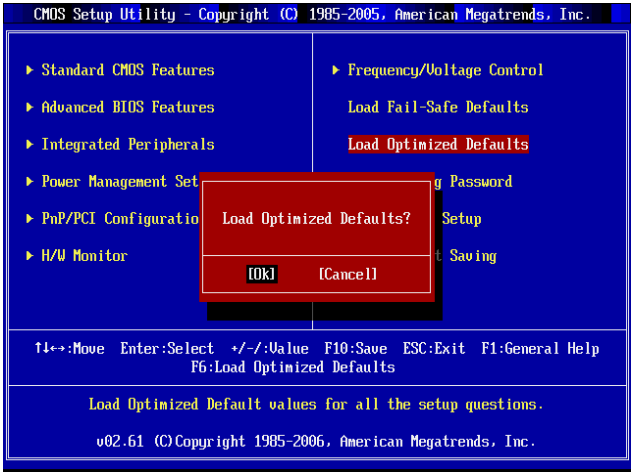
如果您没有任何 EMI 方面的问题，要使系统获得最佳的稳定性和性能，请设置为[Disabled]。但是如果您被 EMI 所干扰，请选择 Spread Spectrum（频展）的值，以减少 EMI。

Spread Spectrum（频展）的值越高，EMI 会减少，系统地稳定性也相应的减低。要为 Spread Spectrum(频展）设定一个最合适的值，请参考当地 EMI 规章。

当您超频时，请关闭 Spread Spectrum（频展），因为即使一个很微小的峰值漂移也会引入时钟频率的短暂推动，这样会导致您超频的处理器锁死。

Load Optimized Defaults

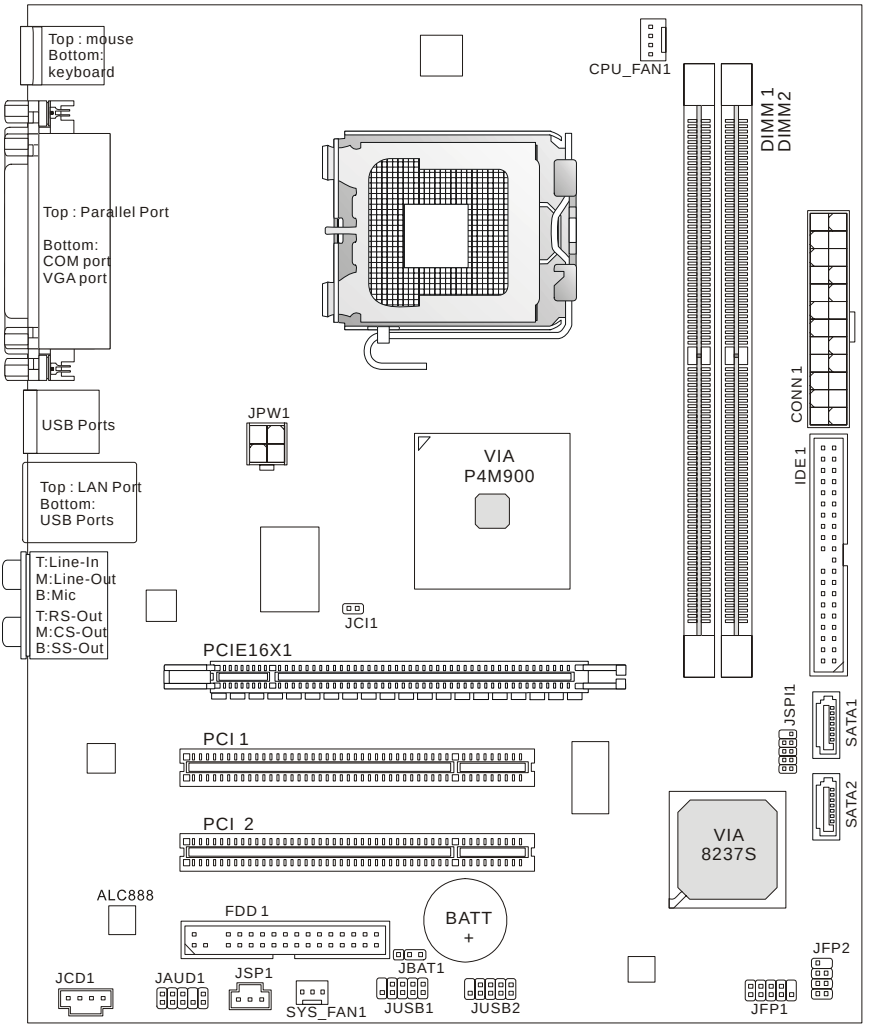
您可以载入主板厂商为稳定性能提供的缺省值。



簡介

感謝您購買P4M900M3 系列(MS-7387 v1.x) Micro-ATX 主機板。P4M900M3 系列主機板，係採用VIA® P4M900 / VIA® VT8237S晶片組，並針對Intel® Pentium 4 處理器來設計。P4M900M3 系列，提供您高效能及專業的桌上型電腦平台解決方案。

主機板配置圖



規格

支援處理器

- 支援Intel® LGA 775 處理器
- 支援 95W Cedarmill CPU (3xx, 6xx Non-D Stepping CPU)
- 支援 95W Smithfield CPU (8xx CPU)
- 支援 95W Presler CPU (9xx CPU)
- 支援 84W Prescott Celeron CPU (3xx CPU)
- 支援 84W Prescott CPU (5xx, 6xx CPU)
- 支援 65W Cedarmill CPU (3xx, 6xx D Stepping CPU)
- 支援 65W Conroe CPU (E6xx, E4xx, E2xx CPU)
- FMB 2005A 及 VRM11 支援 CPU TDP=95W
  (欲知更多 CPU 相關訊息，請參閱微星科技網站:
  http:// global.msi.com.tw/index.php?func=cpuform)

支援 FSB

- 1066 / 800/ 533 MHz

晶片組

- 北橋: VIA® P4M900 晶片
- 南橋: VIA® VT8237S晶片

記憶體

- DDR2 400/ 533/ 667 SDRAM (最高至 4GB)
- 2 DDR2 DIMMs (240pin/ 1.8V)
  (欲知更多相容元件的相關訊息，請參閱微星科技網站
  http://global.msi.com.tw/index.php?func=testreport)

LAN

- 由 RTL 8201CL / RTL8111B (選配)支援 10/100/1000 高速乙太網

音效

- 由 Realtek ALC888 整合晶片
- HD 7.1 聲道音效

IDE

- 1 個 IDE 埠
- 支援 Ultra DMA 66/100/133 模式
- 支援 PIO,主控匯流排操作模式

SATA

- 2 個 SATAII 埠
- 支援 2 個 SATAII 裝置
- 支援儲存及資料傳輸率達每秒 300 MB

軟碟機

- 一台軟碟機
- 支援一台 360K, 720K, 1.2M, 1.44M 及 2.88Mbytes 等規格的軟碟機

連接器

- 背板
  - 一個 PS/2 滑鼠連接埠
  - 一個 PS/2 鍵盤連接埠
  - 一個序列埠(COM1)
  - 一個支援 SPP / EPP / ECP 模式的平行埠
  - 一個 D-Sub VGA 埠
  - 四個 USB2.0 連接埠
  - 一個 LAN 區域網路接頭
  - 六個音效接頭
- 內建接頭
  - 一個面板音效接頭
  - 一個 CD-In 接頭
  - 二個 USB2.0 接頭
  - 一個機殼開啟警告開關連接器

插槽

- 一個 PCI Express x16 插槽
- 二個 PCI 插槽
- 支援 3.3V / 5V PCI 匯流排介面

尺寸

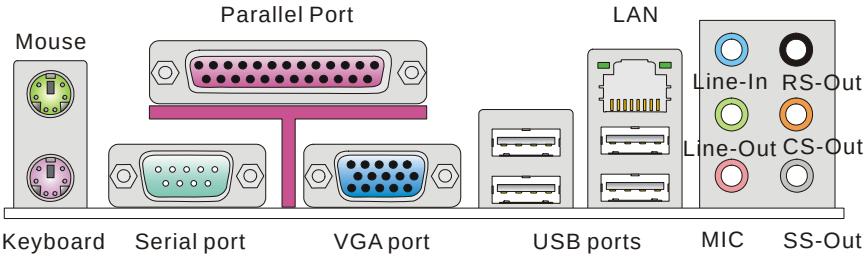
- Micro-ATX (24.4 X 20.0 公分)

裝機

- 六個裝機孔

背板

主機板的背板提供下列各項連接器：



硬體設定

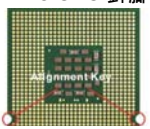
本章教您安裝中央處理器、記憶體模組、擴充卡及設定主機板上的跨接器，還有連接滑鼠、鍵盤等週邊裝置的方法。進行安裝時請小心處理零組件，並遵守安裝步驟。

安裝LGA775中央處理器及散熱風扇

在安裝中央處理器時，為避免過熱問題，請確認上方是否隨附一個散熱風扇。請於中央處理器上先塗抹散熱膏，再安裝散熱風扇，以助散熱。錯誤安裝可能會導致處理器及主機板受損。

LGA 775 中央處理器簡介

LGA 775 CPU 針腳座



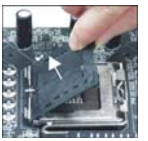
黃色三角標記為 Pin1 指示器
Yellow triangle is the
Pin 1 indicator

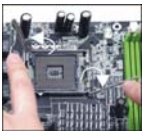
LGA 775 CPU 表面.



Yellow triangle is the
Pin 1 indicator

1. CPU 插槽上有一塑膠保護蓋保護 CPU 針座。在安裝 CPU 前請勿取下，以免針腳受損。
2. 由腳座側邊將保護蓋取下。
3. 插槽針腳露出。
4. 開啓拉桿。
5. 將拉桿拉起後，再打開固定蓋。



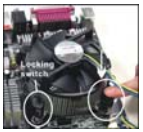




6. 確認 CPU 正確安裝方向，將其放置插座中。以手指抓住處理器邊緣推入插槽。注意要對準對齊點。



7. 檢視 CPU 是否已經安裝好。若未安裝好，請垂直拿出 CPU 並重新安裝。
8. 蓋上固定蓋。
9. 輕輕壓下拉桿，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，直到四個卡榫都卡進主機板的四個孔內。
11. 壓下四個卡榫以固定風扇。再旋轉鎖好卡榫（請參考卡榫上標示的正確方向）。
12. 翻轉主機板，確認四個卡榫已正確插入。

注意事項:

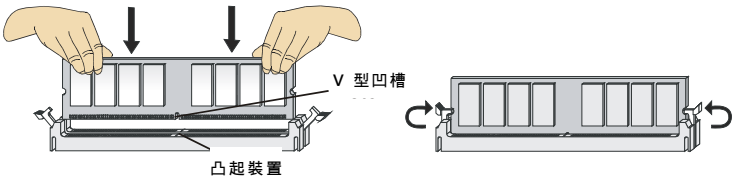
請於第三章 BIOS 檢視 CPU 溫度。

未安裝 CPU 時，請使用塑膠保護蓋保護 CPU 針腳，以免受損。

本節主機板圖示僅為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。

安裝記憶體模組

1. **記憶體模組上只有一個凹槽。模組只能以一種方向安裝。**
2. **將記憶體模組垂直插入 DIMM 插槽，直到記憶體模組上的金手指，牢固地插入插槽內。.**
3. **記憶體插槽兩側的塑膠卡榫會自動卡上。**

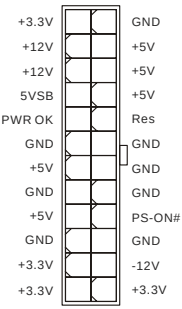


注意事項:

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 插糟內，插入安裝 DDR2 記憶體模組.

請先將記憶體插入 DIMM1 插槽以確保系統正常開機。

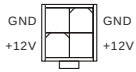
ATX 24-Pin 電源連接器: CONN1



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。

您亦可依需求使用 ATX 20-pin 電源。安裝 ATX 20-pin 電源時，請確認電源插頭對準 pin 1 及 pin 13 (如右圖所示)插入。本連接器於 pin 11、12、23 及 pin 24 均有防呆設計，避免安裝錯誤。.

ATX 12V 電源連接器: JPW1

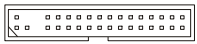


12V 的電源連接器供 CPU 使用。

注意事項:

確認所有連接器均接到 ATX 電源供應器，以確保主機板穩定運作。
建議使用 350 瓦(或以上)電源，有助系統穩定性。
ATX 12V 的電源連接器，須大於 18 安培。

軟碟機連接器: FDD1



主機板提供一個軟碟機連接器，可支援 360KB, 720KB, 1.2MB, 1.44MB 及 2.88MB 等規格的軟碟機。

IDE 電源連接器: IDE1

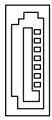


本連接器可接硬碟、光碟機及其他 IDE 裝置。

注意事項:

若在同一條排線上安裝兩組硬碟，須依硬碟的跨接器（Jumper），將硬碟分別指定到主要/ 次要模式。請參考硬碟廠商提供之文件來設定硬碟。

Serial ATA 連接器: SATA1 / SATA2



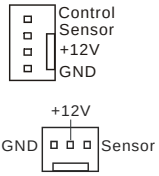
本連接器為高速Serial ATA介面埠，可各接一台Serial ATA裝置。

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。

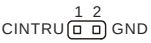
風扇電源連接器: CPU_FAN1, SYS_FAN1

電源風扇均支援+12V 散熱風扇。在將電線接到連接器時，請切記紅線是正極，一定要連接到+12V；而黑線是接地線，須連接到 GND。若主機板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。



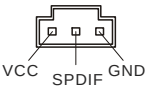
機殼開啟警告開關連接器: JCI1

本連接器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 設定程式中清除此紀錄訊息。



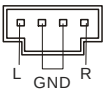
S/PDIF-Out 連接器: JSP1

本連接器可接到S/PDIF (Sony & Philip Digital Interconnect Format) 介面，來傳輸數位音效。



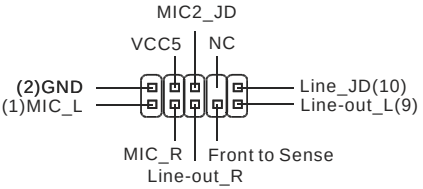
CD-In 連接器: JCD1

本連接器光碟機的音訊連接器。



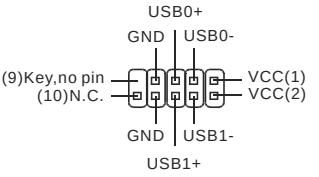
面板音效連接器:: JAUD1

本連接器，可連接到面板音效，且規格符合Intel® 面板輸入/ 輸出設計指南。



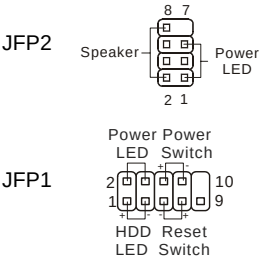
面板 USB 連接器: JUSB1/2

本連接器規格符合Intel® 面板輸入/ 輸出連接設計指南，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。



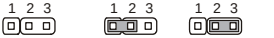
面板連接器: JFP1, JFP2

本連接器是接到面板開關及LED指示燈。JFP1 的規格符合Intel® 面板輸入/ 輸出設計指南。



清除 CMOS 跨接器: JBAT1

主機板上有一個 CMOS RAM，是利用外接電池來保存系統的設定。CMOS RAM 可讓系統在每次開機時，自動啟動作業系統。若要清除系統設定，請使用本跨接器。



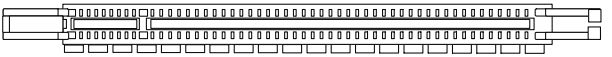
保留資料　清除資料

注意事項:

系統關閉時，請將 2-3 腳位短路以清除 CMOS 資料，然後回到 1-2 腳位短路的狀態。請勿在系統開機的狀態下進行 CMOS 資料清除，否則可能會導致主機板受損。.

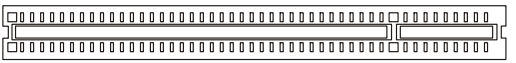
PCI Express 卡槽

PCI Express 卡槽支援 PCI Express 介面的擴充卡。



PCI Express x 16 卡槽支援高達每秒 4.0 GB 的傳輸速率。

PCI 卡槽



PCI 卡槽支援網卡、SCSI 卡、USB 卡及其它符合 PCI 規格的外接卡。

注意事項:

新增或移除擴充卡時，請確認電源線已拔除。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跨接器、開關或 BIOS 設定等軟硬體設定。

PCI 的中斷要求

IRQ 是中斷要求 (Interrupt request) 的英文縮寫，是個可讓裝置傳送中斷訊號至微處理器的硬體線路。PCI 的 IRQ 腳位，通常都連接到 PCI 匯流排腳位，如下表所示：

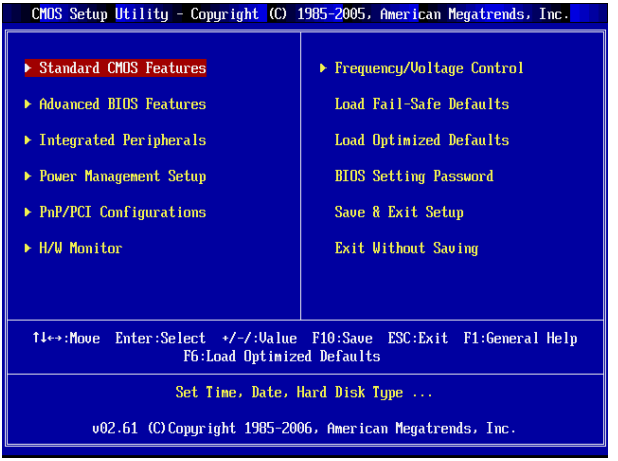
	Order1	Order2	Order3	Order4
PCI Slot1	INT B#	INT C#	INT D#	INT A#
PCI Slot2	INT C#	INT D#	INT A#	INT B#

BIOS 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 **<DEL>** 鍵，進入設定程式。.

Press DEL to enter SETUP

若本訊息在您反應前就已消失，但還想要進入設定時，請將系統關閉，再重新啟動，或按 RESET 鍵。亦可同時按下 **<Ctrl>、<Alt>** 及 **<Delete>** 鍵重新開機。



主選單

Standard CMOS Features (標準 CMOS 功能)

使用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)

使用本選單設定特殊的進階功能。

Integrated Peripherals (整合型週邊)

使用本選單設定整合型週邊裝置。

Power Management Setup (電源管理設定)

使用本選單設定電源管理。

PnP/PCI Configurations (PNP/ PCI 設定)

若系統支援 PnP/ PCI，會出現本選項。

H/W Monitor

本選單顯示處理器、風扇及整體系統的警告狀態。

Frequency/Voltage Control（頻率/ 電壓控制）

本選單可指定頻率/ 電壓控制。

Load Fail-Safe Defaults（載入安全預設值）
本選單載入系統 BIOS 出廠預設值。

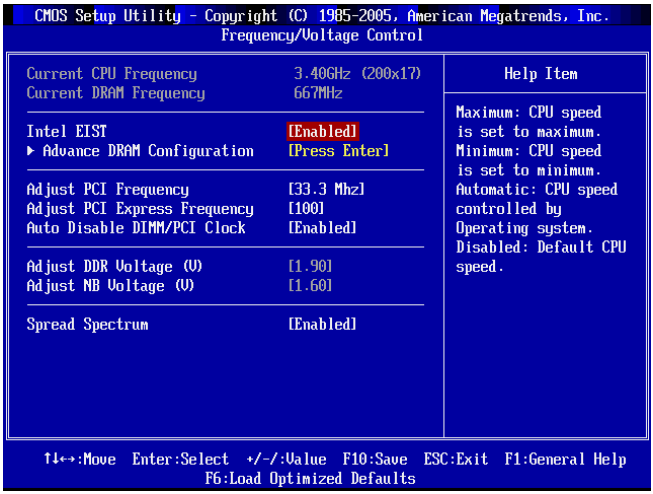
Load Optimized Defaults（載入最佳預設值）
使用本選單載入 BIOS 的最佳預設值，以獲穩定的系統效能。

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

Save & Exit Setup（儲存並離開設定）
將變更儲存到 CMOS，並離開設定程式。

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

頻率/電壓控制



Current CPU/ DRAM Frequency（目前 CPU/ DRAM 頻率）
本項顯示目前的 CPU/ DRAM 頻率。唯讀。

Intel EIST（Intel 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。要調整 CPU 時脈，請將本項設為關閉(Disabled)。本項在安裝支援 SpeedStep 技術的 CPU 才會顯示。

Advance DRAM Configuration > DRAM Timing
本項設定記憶體時脈時間。設為 [Auto]，自動由 SPD 開啟最大 Memclock (Mhz)。設為 [Manual] 來手動設定這些項目。

Advance DRAM Configuration > 1T CMD Support
本項開啓或關閉支援記憶體 1T CMD 速率。

Adjust PCI/PCI Express Frequency（調整 PCI//PCI Express 頻率）
本項設定 PCI/PCI Express 頻率(MHz)。

Auto Disable DIMM/PCI Clock（自動關閉 DIMM/PCI 時脈）
設為開啟[Enabled]，系統會從空出的卡槽移除(關閉)時脈以減少電磁波干擾(EMI)。

Adjust DDR/NB Voltage（記憶體 DDR/北橋電壓)
本項可調整記憶體/北橋電壓。調整該電壓可加速。但更動本項可能會造成系統不穩，故強烈建議勿長期調整記憶體電壓。

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:

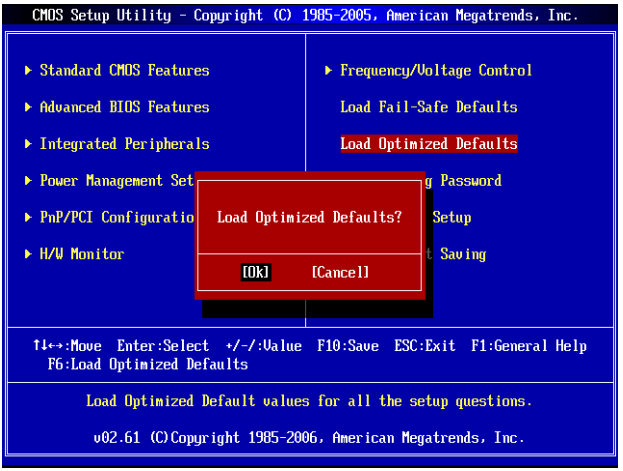
若無電磁波干擾(EMI)的問題，請設為關閉[Disabled]，以達較佳的系統穩定性及效能。若要符合 EMI 規範，請選擇要減少電磁波的範圍。.

頻譜擴散的數值越大，可減少越多電磁波，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 EMI 規範。

要執行超頻，請務必關閉頻譜擴散功能。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。

載入最佳預設值

您可載入本項由主機板廠商為讓主機板達到穩定效能所設之預設值。

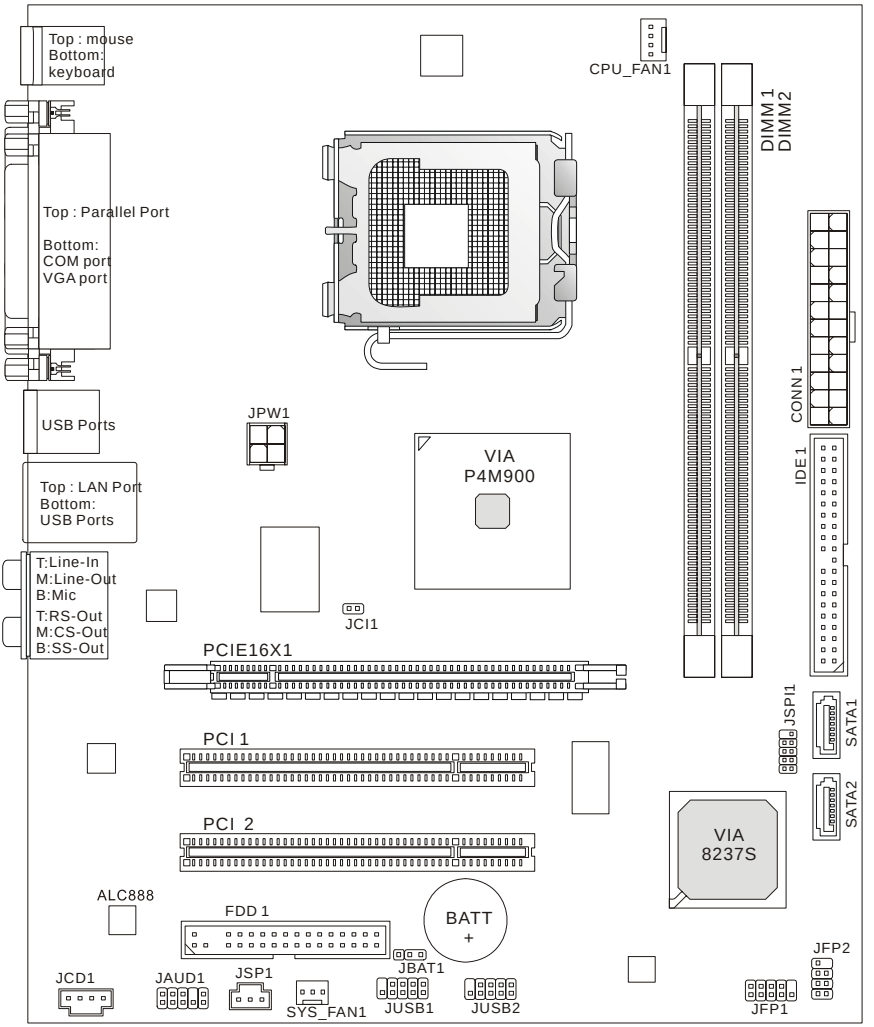


マザーボードのレイアウト

P4M900M3 シリーズ(MS-7387 v1.x)Micro-ATXマザーボードを買い上げいただき、誠にありがとうございます。P4M900M3 シリーズはVIA®P4M900 / VIA®VT8237Sチップセットに基づいています。Intel® Pentium 4 プロセッサーに対応したP4M900M3 シリーズはハイ•パフォーマンス及びプロフェッショナル•デスクトップ•ソリューションを提供します。

レイアウト

※図は開発中のボードであり、改良のため予告なく変更される場合があります。



マザーボードの仕様

プロセッササポート

- Intel® LGA 775 プロセッサをサポート
- 95W Cedarmill CPU (3xx, 6xx Non-D Stepping CPU) をサポート
- 95W Smithfield CPU (8xx CPU) をサポート
- 95W Presler CPU (9xx CPU) をサポート
- 84W Prescott Celeron CPU (3xx CPU) をサポート
- 84W Prescott CPU (5xx, 6xx CPU) をサポート
- 65W Cedarmill CPU (3xx, 6xx D Stepping CPU) をサポート
- 65W Conroe CPU (E6xx, E4xx, E2xx CPU) をサポート
- FMB 2005A と VRM11 は CPU TDP=95W をサポート
  (最新の CPU 対応表は弊社ホームページで公開しています。
  http://global.msi.com.tw/index.php?func=cpuform)

サポートの FSB

- 1066 / 800/ 533 MHz

チップセット

- ノースブリッジ: VIA® P4M900 チップセット
- サウスブリッジ: VIA® VT8237Sチップセット

メモリ

- DDR2 400/ 533/ 667 SDRAM シングルチャネル (最大 4GB までに搭載可能)
- 2 DDR2 DIMMs (240 ピン/ 1.8V)
  (最新のメモリモジュール対応表は下記のホームページからご参考ください。
  http://global.msi.com.tw/index.php?func=testreport)

LAN

- RTL8201CL / RTL8111B よりの 10/100/1000 ファーストイーサネットをサポート(オプション)

オーディオ

- Realtek ALC888 に統合したチップ
- HD 7.1 チャンネルオーディオ出力

IDE

- 1 IDE ポート
- Ultra DMA 66/100/133 モードをサポート
- PIO，バスマスタなどのオペレーションモードをサポート

SATA

- 2 SATAII ポート
- SATAII デバイスを二つサポート
- 300 MB/s までのメモリとデータ転送をサポート

フロッピー

- 1 フロッピーポート
- 360KB, 720KB, 1.2MB, 1.44MB と 2.88MB の FDD1 台接続可能

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 シリアルポート(COM1)
  - 1 パラレルポート、 SPP/EPP/ECP モードをサポート
  - 1 D-Sub 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
- **オンボードピンヘッダー/コネクター**
  - 1 フロントオーディオピンヘッダー
  - 1 CD-in ピンヘッダー
  - 2 USB 2.0 ピンヘッダー
  - 1 ケース開放スイッチピンヘッダー

スロット

- 1 PCI Express x16 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

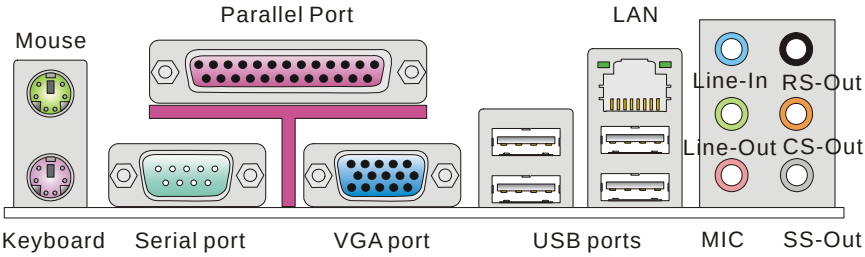
- Micro-ATX (24.4cm X 20.0 cm)

取付穴

- 6 穴

バックパネル

バックパネルには以下のコネクターが用意されています:



ハードウェアセットアップ

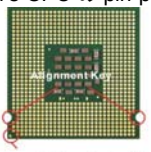
この章ではハードウェアのインストール手順について説明します。インストール中は、各種コンポーネントの取り扱い及びインストール手順には最新の注意を払ってください。いくつかのコンポーネントは誤った方向にインストールすると破損または不安定になる場合があります。コンピューターコンポーネントを扱う際は、必ず帯電防止ハンドをつけてください。静電気によってコンポーネントが破損する場合があります。

LGA775CPU&クーラーのインストール

W CPU を取り付ける場合には、オーバーヒートを防ぐためにヒートシンクとクーラーを CPU に密着するように確実に取り付けてください。また、ヒートシンクを CPU に装着する場合には必要に応じてシリコングリスを塗布してください。
下記の手順に従って正しく CPU と CPU クーラーを装着してください。 装着方法を誤ると最悪の場合 CPU やマザーボードなどの破損を招きます。

LGA 775 CPU の取付手順

LGA 775 CPU の pin-pad 側



Yellow triangle is the
Pin 1 indicator

LGA 775 CPU の正面



Yellow triangle is the
Pin 1 indicator

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プッシュピンを押し込みます。
12. マザーボードを裏返して、裏面に出たプ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:

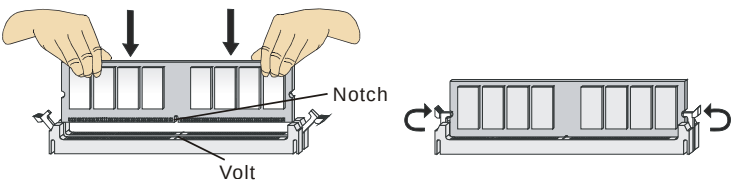
BIOS には CPU の状態をチャックしてください。

CPU を使わない場合、破損を防止するために CPU ソケットピンをプラスチックカバーで覆てください。

この節の図は CPU/クーラーをインストールする時の説明用のみ。そのため、ご購入のマザーボードは異なる恐れがあります。

メモリモジュールのインストール

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み、押し込みます。
3. DIMM スロットの両側にあるクラスチッククリップが自動的に固定されます。



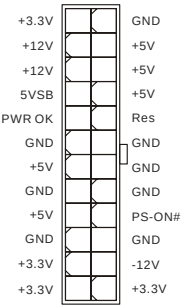
注意:

DDR2 メモリモジュールは DDR モジュールと互いに規格の互換性がありません。本製品では DDR モジュールを使用できません。

順調にシステムを起動するために、メモリスロットは DIMM1 を優先に使用してください。

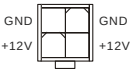
ATX 24 ピン電源コネクター: CONN1

ATX 電源 24ピンコネクターを接続します。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、1/13 番ピンは使用しません。(右側の図を参照してください)



ATX 12V 電源コネクター: JPW1

この 12V 電源コネクターは、CPU への電源供給で使用されます。



注意:

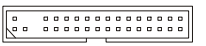
マザーボードに損傷を与えないように、全てのコネクターが適切に ATX 電源に接続することを確認してください。

電源容量は最低でも 350W 以上の良質な電源を使用してください。

18A 以上の ATX 12V 電源コネクションを使用してください。

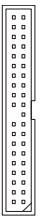
FDD コネクター: FDD1

本製品は 360 KB, 720 KB, 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

本製品には IDE ハードディスクドライブ、光ディスクドライブと他の IDE 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、ジャンパを使用して2台目のハードディスクをスレーブに設定する必要があります。ジャンパの設定手順などにつきましてはハードディスク製造業者から用意されましたマニュアルを参照ください。

シリアル ATA コネクター: SATA1 / SATA2

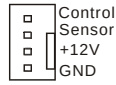
本製品は高速シリアル ATA インターフェイスポートを搭載しています。一つのコネクターにつき、一つのシリアル ATA デバイスを接続することができます。

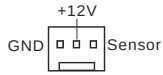


注意:

シリアル ATA ケーブルは絶対 90 度以上に折らないようお願いいたします。データロスの原因になる恐れがあります。

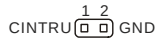
ファン電源コネクター: CPU_FAN1, SYS_FAN1





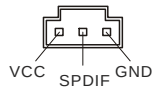
ファン電源コネクターは+12V の冷却ファンをサポートします。接続するときに注意しなければならないのは、赤い線はプラスなので+12V に、黒い線はアースなので GND に接続することです。また、本製品のシステムハードウェアモニタ機能を使用する場合はファンの回転数センサー機能がついたファンを使用する必要があります。

ケース開放センサーコネクター: JCI1



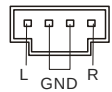
このコネクターはケーススイッチに接続されます。ケースが開けられると、ケース開放センサーはショートになります。システムはこの状態を記録し、警告メッセージを画面に表示します。この警告メッセージをクリアするには、BIOS ユーティリティに入って状態の記録を消去しなければなりません。

S/PDIF-Out コネクター: JSP1



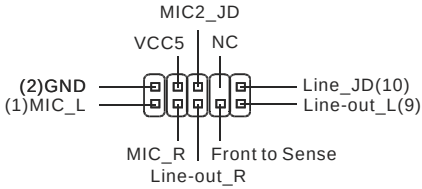
このコネクターはデジタルオーディオ一転送用の SPDIF(Sony& Philips Digital Interconnect Format)インタフェースを接続します。

CD-In コネクター: JCD1



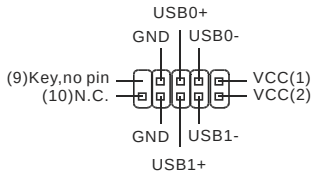
このコネクターは外部のオーディオ入力のために搭載されています。

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か可能になります。ピン配列はIntel® I/O Connectivity Design Guideに準拠しています。

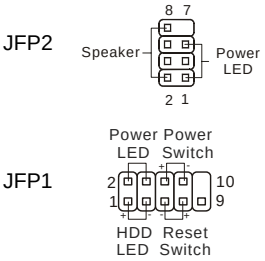
フロント USB コネクタ: JUSB1/JUSB2



本製品には 2 つの USB 2.0 ピン・ヘッダーUSB1&USB2 が搭載されています。USB 2.0 テクノロジーでは、最大スループット 480Mbps までデータ伝送率を高速化するため、USB 1.1 の 40 倍高速になります。USB ハードディスク、デジタル・カメラ、MP3 プレーヤ、プリンタ、モデム、その他の高速 USB インタフェース周辺機器へ接続することができます。

フロントパネルコネクター: 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、二つのフロント•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。



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、クリア CMOS ジャンパでデータをクリアします。

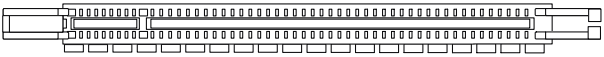


注意:

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下さい。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で下さい。

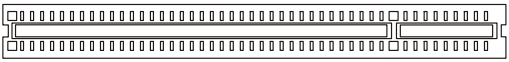
PCI Express スロット

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 スロットは 4.0 GB/s までの転送速度をサポートします。

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:

拡張カードの取り外しに際しては、必ず最初に電源コードをコンセントから抜いてください。拡張カードに添付されている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行ってください。

PCI 割り込み要求ルーティング

IRQ（interrupt request line の省略形、I－R－Q と発音する）は、デバイスが割り込み信号をマイクロプロセッサに送信するためのハードウェア回線です。PCI の IRQ ピンは通常 PCI バス INT A# から INT D#ピンに下表のように接続されています。

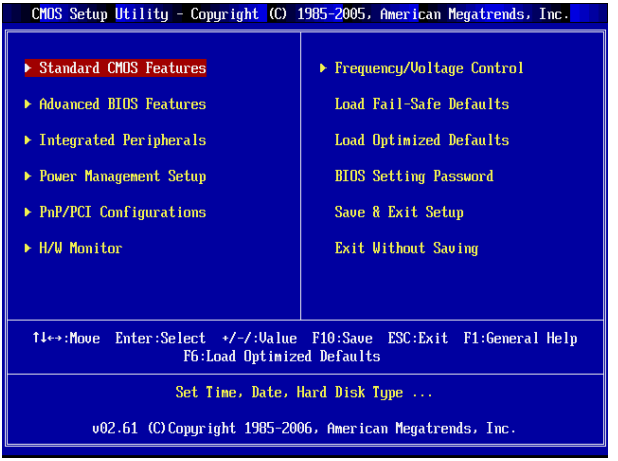
	Order1	Order2	Order3	Order4
PCI Slot1	INT B#	INT C#	INT D#	INT A#
PCI Slot2	INT C#	INT D#	INT A#	INT B#

BIOS セットアップ

コンピューターを起動するとシステムは POST (Power On Self Test)過程に入ります。下記のメッセージが画面に表示されている間に<DEL>キーを押すと設定画面に入ることができます。

Press DEL to enter SETUP

<DEL>を押す前にこのメッセージ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>と<Alt>と<Delete>を同時に押しても再起動できます。



メインページ

Standard CMOS Features
システムの基本的な設定します。例えば、時間、日付など。

Advanced BIOS Features
システムの特別機能の設定を行います。

Integrated Peripherals
IDE,シリアル、パラレルなどの各 I/O ポートの設定をします。

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

PNP/PCI Configurations
プラグアンドプレイや PCI バスに関する設定を行います。

H/W Monitor
CPU 温度やファン回転数、警告表示などが確認できます。

Frequency/Voltage Control
周波数/電圧コントロールの設定が表示されます。

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

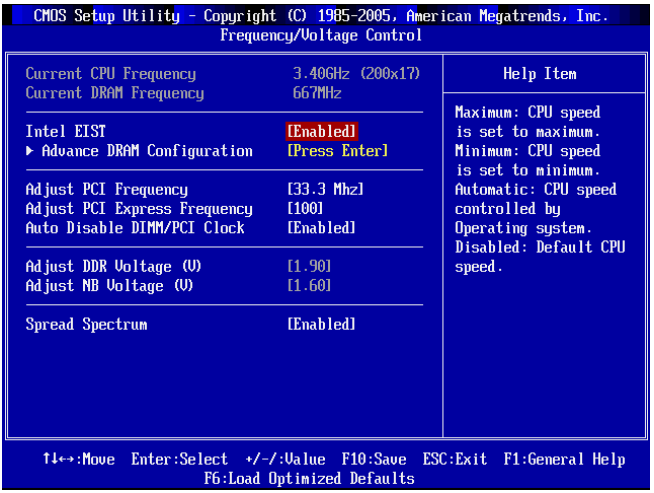
Load Optimized Defaults
安定したシステム性能を与える工場出荷デフォルト値を BIOS にロードします。

BIOS Setting Password
パスワードを設定します。

Save & Exit Setup
変更した CMOS 設定値を保存してセットアップを終了します。

Exit Without Saving
変更した CMOS 設定値を保存せずにセットアップを終了します。

周波数/電圧のコントロール



Current CPU/DRAM Frequency
この項目で CPU/DRAM の周波数を参照できます。(読取専用)

Intel EIST
Enhanced Intel SpeedStep 技術でマイクロプロセッサーのパフォーマンスレベルを設定します。CPU の倍率を調整したい場合には、[Disabled]に設定します。この機能をサポートする CPU をインストールした後、このフィールドが利用できます。

Advance DRAM Configuration > DRAM Timing
この項目でメモリタイミング設定を選択します。[Auto]に設定すると、SPD の情報を基に、自動的に最適な設定を行います。[Manual]に設定すると、以下のメニューを手動で設定します。

Advance DRAM Configuration > 1T CMD Support
この項目で 1T CMD 倍率サポートを有効/無効にします。

Adjust PCI/PCI Express Frequency
この項目で PCI/PCIE 周波数を選択できます。(MHz)

Auto Disable DIMM/PCI Clock
[Enabled]に設定すると、システムは DIMM と PCI スロットからクロックを除去し、電磁妨害を最小化します(EMI)。

Adjust DDR/NB Voltage
この項目でメモリ/ノースブリッジの電圧を調整できます。電圧の調整を通じて、速度を上げることができます。電圧を変更すると、システムが不安定になることがあります。そのため、長期にわたって変更することはお勧めしません。

Spread Spectrum
クロックジェネレータがパネルを発生すると、そのパネルの極値(スパイク)によって EMI(電磁妨害)が生成されます。Spread Spectrum 機能はパネルを変調することで生成された EMI を軽減するので、パネルのスパイクは縮小し、フラッター曲線になります EMI に問題場合は、システムの安定性と性能を最適化するために Disabled に設定しておいでください。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。オーバークロックを使用している場合は必ず Disabled 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と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。

注意:

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[Disabled]に設定してください。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。

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 規定を調べて最適の Spread Spectrum 値を設定してください。

オーバークロックを使用している場合は、必ず[Disabled]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。

Load Optimized Defaults

安定した性能を与えるために、マザーボードが提供したデフォルト値をロードできます。

