



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'INSTALLATION AVANT DE RACCORDER AU RESEAU.



Micro-Star International

MS-7549

G52-75491X2

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	September 2008
V1.1	Update Spec.	December 2008

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 término 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 período 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 Elektrische 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 odbačenju elektonskoj 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) Karamamesi Elektrik ve Elektronik Malzeme Atığı, 2002/96/EC Karamamesi altında 13 Ağustos 2005 tarihinden itibaren geçerli olmak üzere, elektrikli ve elektronik malzemeler diğer atıklar gibi çöpe atılmayacak ve bu elektronik 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 odebrání 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 környezetvédként fellépve az MSI emlékezteti Önt, hogy ...

Az Európai Unió („EU”) 2005. augusztus 13-án hatályba lépő, az elektromos és elektronikus berendezések hulladékaíról szóló 2002/96/EK irányelve szerint az elektromos és elektronikus berendezések többé nem kezelhetők lakossági hulladékként, és az ilyen elektronikus berendezések gyártói kötelesek vállalk az ilyen termékek visszavételére azok hasznos élettartama végén. Az MSI betartja a termékvisszavételrel 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.

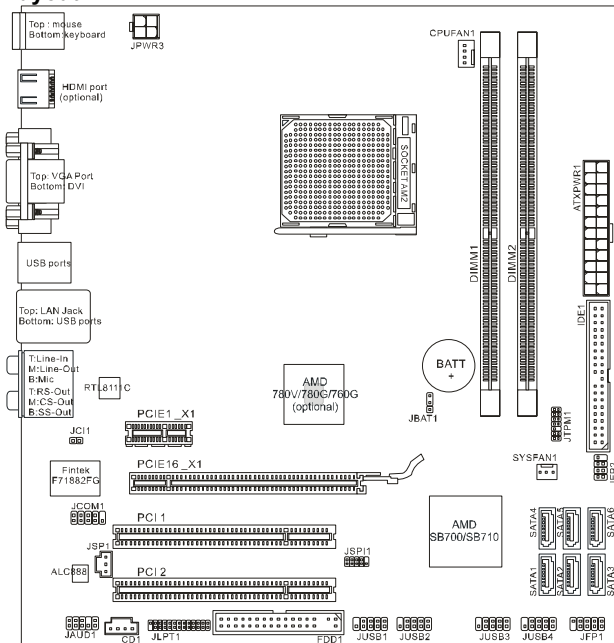
Table of Content

English.....	1
한국어.....	15
Français.....	29
Deutsch	43
Русский.....	57
简体中文	71
繁體中文	83
日本語.....	97

INTRODUCTION

Thank you for choosing the KA780VM/KA780GM2/KA760GM series (MS-7549 v1.x) Micro-ATX mainboard. The KA780VM/KA780GM2/KA760GM series is design based on AMD® 780V/780G/760G and AMD® SB700/SB710 chipsets for optimal system efficiency. Designed to fit the advanced AMD® Athlon 64 / Phenom processor, the KA780VM/KA780GM2/KA760GM series deliver a high performance and professional desktop platform solution.

Layout



SPECIFICATIONS

Processor Support

- Supports AMD® Athlon64/ Athlon64 FX/ Athlon64 X2/ Sempron/ Phenom processors in AM2/ AM2+ package
- Supports up to 6000+ and higher CPU
(For the latest information about CPU, please visit <http://global.msi.com.tw/index.php?func=cputform2>)

HyperTransport

- Supports HyperTransport(HT) 3.0 Technology

Chipset

- North Bridge: AMD® 780V/780G/760G chipset (option)
- South Bridge: AMD® SB700/SB710 chipset

Memory Support

- DDR2 667/ 800/ 1066 SDRAM (8GB 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 RTL8111C

Audio

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

IDE

- 1 IDE port by SB700/SB710
- Supports Ultra DMA 33/66/100/133 mode
- Supports PIO, Bus Master operation mode

SATA

- 6 SATAII ports by SB700/SB710
- Supports storage and data transfers at up to 3Gb/s

RAID

- Supports RAID 0/ 1/ 0+1/JBOD

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 VGA port
- 1 DVI port
- 1 HDMI port (optional)
- 4 USB 2.0 ports
- 1 LAN jack
- 6 flexible audio jacks

● On-Board Pinheaders / Connectors

- 4 USB 2.0 pinheaders
- 1 COM port pinheader
- 1 CD-In connector
- 1 Front Panel Audio pinheader
- 1 Chassis Intrusion Switch pinheader
- 1 TPM Module pinheader
- 1 JLPT Parallel port pinheader
- 1 S/PDIF-Out pinheader

Slots

- 1 PCI Express x16 slot (Gen 2.0)
- 1 PCI Express x1 slots
- 2 PCI slots
- Support 3.3V / 5V PCI bus Interface

Form Factor

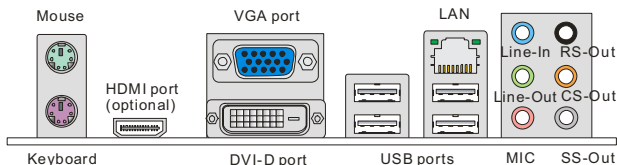
- Micro-ATX (24.4cm X 22.9 cm)

Mounting

- 6 mounting holes

REAR PANEL

The rear panel provides the following connectors:

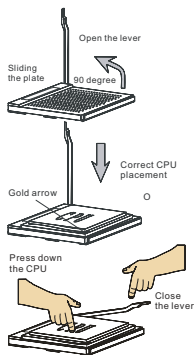


HARDWARE SETUP

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 Installation Procedures for Socket AM2+

1. Please turn off the power and unplug the power cord before installing the CPU.
2. Pull the lever sideways away from the socket. Make sure to raise the lever up to a 90-degree angle.
3. Look for the gold arrow of the CPU. The gold arrow should point as shown in the picture. The CPU can only fit in the correct orientation.
4. If the CPU is correctly installed, the pins should be completely embedded into the socket and can not be seen. Please note that any violation of the correct installation procedures may cause permanent damages to your mainboard.
5. Press the CPU down firmly into the socket and close the lever. As the CPU is likely to move while the lever is being closed, always close the lever with your fingers pressing tightly on top of the CPU to make sure the CPU is properly and completely embedded into the socket.



Important:

Overheating will seriously damage the CPU and system. Always make sure the cooling fan can work properly to protect the CPU from overheating.

Make sure that you apply an even layer of heat sink paste (or thermal tape) between the CPU and the heatsink to enhance heat dissipation.

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

Installing AMD Socket AM2+ CPU Cooler Set

When you are installing the CPU, make sure the CPU has a heat sink and a cooling fan attached on the top to prevent overheating. If you do not have the heat sink and cooling fan, contact your dealer to purchase and install them before turning on the computer.

Important:

Mainboard photos shown in this section are for demonstration of the cooler installation for Socket AM2+ CPUs only. The appearance of your mainboard may vary depending on the model you purchase.

1. Position the cooling set onto the retention mechanism. Hook one end of the clip to hook first.
2. Then press down the other end of the clip to fasten the cooling set on the top of the retention mechanism. Locate the Fix Lever and lift up it.
3. Fasten down the lever.
4. Attach the CPU Fan cable to the CPU fan connector on the mainboard.

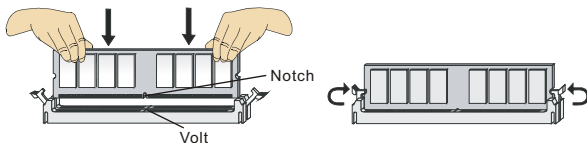


Important:

While disconnecting the Safety Hook from the fixed bolt, it is necessary to keep an eye on your fingers, because once the Safety Hook is disconnected from the fixed bolt, the fixed lever will spring back instantly.

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. The plastic clip at each side of the DIMM slot will automatically close when the memory module is properly seated.
3. Manually check if the memory module has been locked in place by the DIMM slot clips at the sides.



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.

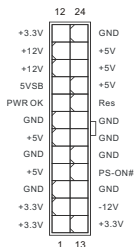
In Dual-Channel mode, make sure that you install memory modules of the same type and density in different channel DIMM slots.

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

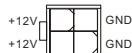
ATX 24-Pin Power Connector: ATXPWR1

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: PWR1**

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: SATA1~6

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

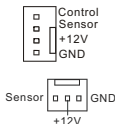
Important:

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



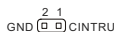
Fan Power Connectors: CPUFAN1, SYSFAN1

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 motherboard 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 wipe 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.



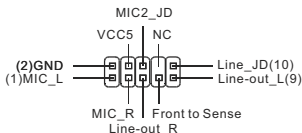
CD-In Connector: CD1

This connector is provided for external audio input.



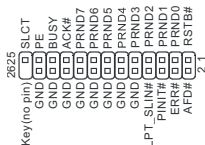
Front Panel Audio Connector: JAUD1

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



Parallel Port Header: JLPT1

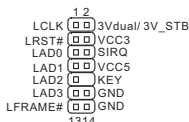
This connector is used to connect an optional parallel port bracket. The parallel port is a standard printer port that supports Enhanced Parallel Port (EPP) and Extended Capabilities Parallel Port (ECP) mode.



TPM Module Connector:

JTPM1

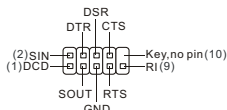
This connector connects to a TPM (Trusted Platform Module) module (optional). Please refer to the TPM security platform manual for more details and usages.



Serial Port Connector:

JCOM1

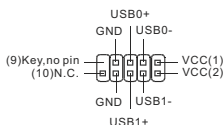
This connector is a 16550A high speed communication port that sends/receives 16 bytes FIFOs. You can attach a serial device.



Front USB Connector:

JUSB1/2/3/4

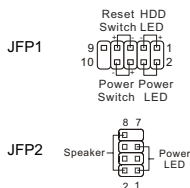
This connector, compliant with Intel® I/O Connectivity Design Guide, is ideal for connecting high-speed USB interface peripherals such as USB HDD, digital cameras, MP3 players, printers, modems and the like.



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.

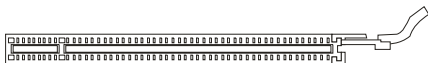


Important:

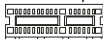
You can clear CMOS by shorting 2-3 pin while the system is off. Then return to 1-2 pin position. Avoid clearing the CMOS while the system is on; it will damage the mainboard.

PCI (Peripheral Component Interconnect) Express Slot

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

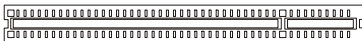


The PCI Express 2.0x 16 slot supports up to 8 GB/s transfer rate.



The PCI Express x 1 slot supports up to 250 MB/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:

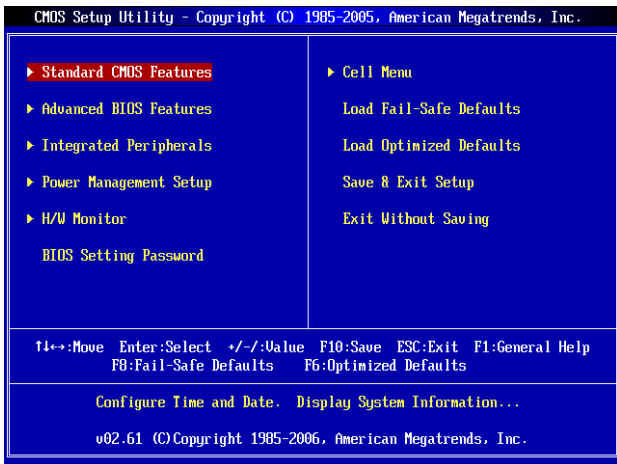
	Order1	Order2	Order3	Order4
PCI Slot1	INT E#	INT F#	INT G#	INT H#
PCI Slot2	INT F#	INT G#	INT H#	INT E#

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 **** 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.

H/W Monitor

This entry shows the status of your CPU, fan, warning for overall system status.

BIOS Setting Password

Use this menu to set BIOS setting Password.

Cell Menu

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.

Save & Exit Setup

Save changes to CMOS and exit setup.

Exit Without Saving

Abandon all changes and exit setup.

Cell Menu

CMOS Setup Utility - Copyright (C) 1985-2005, American Megatrends, Inc.	
Cell Menu	
Current CPU Frequency	2.30GHz (200x11.5)
Current DRAM Frequency	800MHz
<hr/>	
AMD Cool'n'Quiet	[Disabled]
Adjust CPU FSB Frequency (MHz)	[200]
Adjust CPU Ratio	[Auto]
Adjusted CPU Frequency (MHz)	2300
<hr/>	
► Advance DRAM Configuration	[Press Enter]
FSB/DRAM Ratio	[Auto]
Adjusted DRAM Frequency (MHz)	800
<hr/>	
HT Link Speed	[Auto]
Adjust PCI-E Frequency (MHz)	[100]
Auto Disable DRAM/PCI Frequency	[Enabled]
<hr/>	
DRAM Voltage (V)	[Auto]
SB Voltage (V)	[Auto]
NB Voltage (V)	[Auto]
<hr/>	
Spread Spectrum	[Enabled]
<hr/>	
F1←→:Move Enter:Select +/-:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help F8:Fail-Safe Defaults F6:Optimized Defaults	

Current CPU Frequency

It shows the current frequency of CPU. Read-only.

Current DRAM Frequency

It shows the current frequency of Memory. Read-only.

AMD Cool'n'Quiet

This feature is especially designed for AMD processor, which provides a CPU temperature detecting function to prevent your CPU from overheating due to the heavy working loading.

Adjust CPU FSB Frequency (MHz)

This item allows you to manually adjust the CPU FSB frequency by pressing <+> to increase while pressing <-> to decrease frequency.

Adjust CPU Ratio

This item lets you to adjust the CPU ratio. It is available only when the processor supports this function.

Adjusted CPU Frequency (MHz)

It shows the adjusted CPU frequency (FSB x Ratio). Read-only.

Advance DRAM Configuration

Press <Enter> to enter the sub-menu.

DRAM Timing Mode

Selects whether DRAM timing is controlled by the SPD (Serial Presence Detect) EEPROM on the DRAM module. Setting to [Auto By SPD] enables DRAM timings and the following related items to be determined by BIOS based on the configurations on the SPD. Selecting [Manual] allows users to configure the DRAM timings and the following related items manually.

1T/2T Memory Timing

When the DRAM Timing Mode is set to [Manual], the field is adjustable. This field controls the command rate. Selecting [1T] makes DRAM signal controller to run at 1 clock cycle rate. Selecting [2T] makes DRAM signal controller run at 2 clock cycles rate.

FSB/DRAM Ratio

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

Adjusted DRAM Frequency (MHz)

It shows the adjusted DRAM frequency. Read-only.

HT Link Speed

This item allows you to set the Hyper-Transport Link speed. Setting to [Auto], the system will detect the HT link speed automatically.

Adjust PCI-E Frequency (MHz)

This field allows you to select the PCIE frequency (in MHz).

Auto Disable DRAM/PCI Frequency

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

DRAM Voltage (V)/ SB Voltage (V)/ NB Voltage (V)

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

Spread Spectrum Configuration

When the motherboard's clock generator pulses, the extreme values (spikes) of the pulses creates 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:

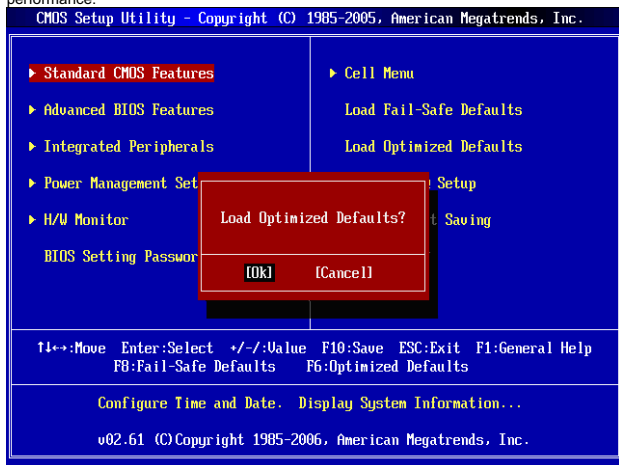
If you do not have any EMI problem, leave the setting at [Disabled] for optimal system stability and performance. But if you are plagued by EMI, select the value of Spread Spectrum for EMI reduction.

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

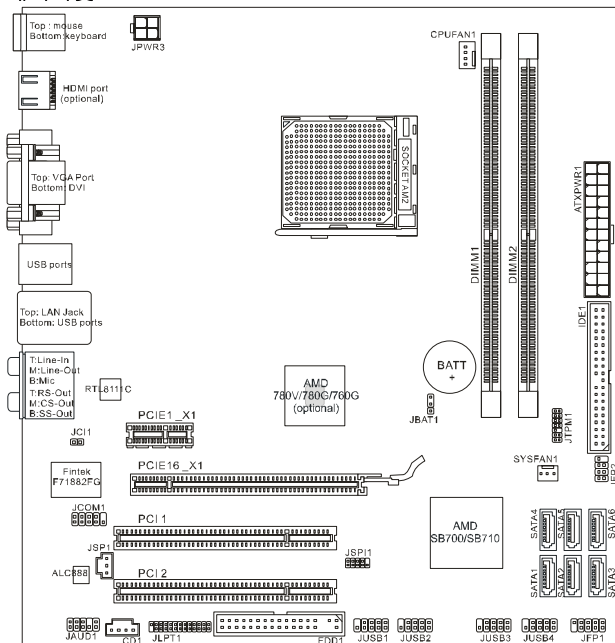
You can load the default values provided by the mainboard manufacturer for the stable performance.



소개

KA780VM/KA780GM2/KA760GM 시리즈(MS-7549 v1.x) Micro-ATX 메인보드를 선택해주셔서 감사합니다. KA780VM/KA780GM2/KA760GM 시리즈는 최적의 시스템 효율을 위해 AMD® 780V/780G/760G 및 AMD® SB700/SB710 칩셋에 기반을 둔 제품입니다. 고급의 AMD® Athlon 64 / Phenom 프로세서에 적합하게 디자인된 KA780VM/KA780GM2/ KA760GM 시리즈는 고성능과 전문적인 데스크톱 플랫폼 솔루션을 제공합니다.

레이아웃



사양

지원되는 프로세서

- AM2/ AM2+ 패키지의 AMD® Athlon64/ Athlon64 FX/ Athlon64 X2/ Sempron/ Phenom 프로세서 지원
- 최대 6000+ 이상 CPU 지원
(CPU에 대한 최신 정보는 <http://global.msi.com.tw/index.php?func=cpuform2> 참조)

HyperTransport

- HyperTransport(HT) 3.0 Technology 지원

칩셋

- 노스 브릿지: AMD® 780V/780G/760G 칩셋(옵션)
- 사우스 브릿지: AMD® SB700/SB710 칩셋

지원되는 메모리

- DDR2 667/800/1066 SDRAM (최대 8GB)
 - 2 DDR2 DIMMs(240 핀/1.8V)
- (호환 가능한 부품에 대한 자세한 내용은 <http://global.msi.com.tw/index.php?func=testreport>를 참조하십시오.)

LAN

- RTL8111C 에 의해 10/100/1000 고속 이더넷 지원

오디오

- Realtek ALC888 에 의해 통합된 칩
- HD 7.1 채널 오디오

IDE

- SB700/SB710 에 의한 IDE 포트 1 개
- Ultra DMA 33/66/100/133 모드 지원
- PIO, 버스 마스터 작동 모드 지원

SATA

- SB700/SB710 에 의한 SATAII 포트 6 개
- 최대 3Gb/s 의 저장 및 데이터 전송 지원

RAID

- RAID 0/ 1/ 0+1/ JBOD 지원

플로피

- 플로피 포트 1 개
- 360K, 720K, 1.2M, 1.44M 및 2.88MB 의 FDD 1 개 지원

커넥터

● 후면 패널

- PS/2 마우스 포트 1 개
- PS/2 키보드 포트 1 개
- VGA 포트 1 개
- DVI 포트 1 개
- HDMI 포트 1 개(옵션)
- USB 2.0 포트 4 개
- LAN 잭 1 개
- 플렉시블 오디오 잭 6 개

● 온보드 핀헤더/커넥터

- USB 2.0 핀헤더 4 개
- COM 포트 핀헤더 1 개
- CD 입력 커넥터 1 개
- 전면 패널 오디오 핀헤더 1 개
- 새시 침입 스위치 핀헤더 1 개
- TPM 모듈 핀헤더 1 개
- JLPT 병렬 포트 핀헤더 1 개
- S/PDIF 출력 핀헤더 1 개

슬롯

- PCI Express x16 슬롯 1 개(Gen 2.0)
- PCI Express x1 슬롯 1 개
- PCI 슬롯 2 개
- 3.3V/ 5V PCI 버스 인터페이스 지원

폼 팩터

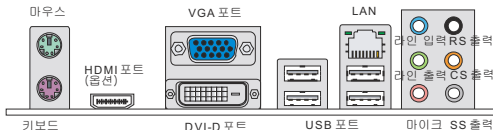
- Micro-ATX(24.4cm X 22.9 cm)

장착

- 장착 구멍 6 개

뒷면

뒷면에는 다음 커넥터가 있습니다.

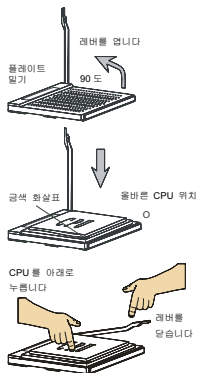


하드웨어 설치

이 장에서는 CPU, 메모리 모듈, 확장 카드의 설치 방법과 메인보드의 점퍼 설정 방법을 설명합니다. 또한 마우스, 키보드 등과 같은 주변 장치의 연결 방법을 설명합니다. 설치하는 동안, 부품을 주의해서 취급하고 설치 절차를 잘 따르십시오.

소켓 AM2+용 CPU 설치 절차

1. CPU를 설치하기 전에 전원을 끄고 전원 코드를 뽑습니다.
2. 레버를 소켓에서 비스듬히 당깁니다. 레버를 90도까지 올립니다.
3. CPU의 금색 화살표를 찾습니다. 금색 화살표가 그림과 같이 가리키고 있어야 합니다. CPU는 올바른 한 쪽 방향으로만 끼워집니다.
4. CPU가 올바르게 설치되면, 핀이 소켓에 완전히 끼워져서 보이지 않게 됩니다. 올바른 설치 절차를 따르지 않으면 메인보드가 영구적으로 손상될 수 있습니다.
5. CPU를 소켓 안으로 꼭 눌러 넣고 레버를 닫습니다. 레버를 닫는 동안 CPU가 움직일 우려가 있기 때문에, 레버를 닫을 때는 항상 손가락으로 CPU의 상단을 꼭 눌러 CPU가 소켓 안에 제대로 완전히 끼워지도록 해야 합니다.



중요:

과열은 CPU와 시스템을 심각하게 손상시킬 수 있습니다. CPU가 과열되지 않도록 냉각 팬이 제대로 작동하는지 항상 확인하십시오.

열이 잘 발산되도록 CPU와 방열판 사이에 방열판용 페이스트(또는 서열 테이프)를 고르게 바르십시오.

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

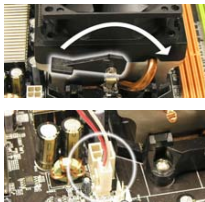
AMD 소켓 AM2+ CPU 쿨러 세트 설치

CPU 설치 시 과열을 방지하는 방열판과 냉각 팬을 상단에 연결하십시오. 방열판과 냉각 팬이 없는 경우, 컴퓨터를 켜기 전에 판매점에 문의하여 방열판과 냉각 팬을 설치하십시오.

중요:

이 절에 표시된 메인보드 사진은 Socket AM2+ CPU 용 쿨러 설치를 보여줄 목적으로만 사용된 사진입니다. 메인보드의 외양은 구입한 모델에 따라 다를 수 있습니다.

1. 쿨러 세트를 고정 위치에 올려놓습니다. 먼저 클립의 한쪽 끝을 사용하여 겁니다.
2. 그리고 나서 클립의 다른 쪽 끝을 눌러 쿨러 세트를 고정 위치의 상단에 고정합니다. 고정 레버를 찾아 위로 올립니다.
3. 레버를 아래로 눌러 고정합니다.
4. CPU 팬 케이블을 메인보드의 CPU 팬 커넥터에 연결합니다.

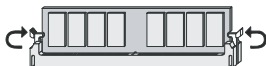
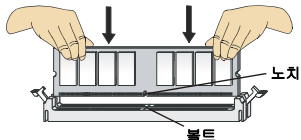


중요:

안전 락이 고정 볼트에서 분리되는 즉시 고정 레버가 다시 튀어 오르기 때문에, 고정 볼트에서 안전 락을 분리할 때는 손가락에서 눈을 떼지 마십시오.

메모리 모듈 설치

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



중요:

DDR2 메모리 모듈은 DDR 과 서로 교환되지 않으며, DDR2 표준은 역호환이 되지 않습니다. 항상 DDR2 DIMM 슬롯에 DDR2 메모리 모듈을 설치해야 합니다.

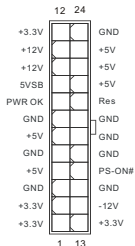
듀얼 채널 모드에서, 다른 채널 DIMM 슬롯에 유형과 밀도가 동일한 메모리 모듈을 설치했는지 확인하십시오.

성공적인 시스템 부팅을 하려면, 먼저 메모리 모듈을 DIMM 에 끼우십시오.

ATX 24 핀 전원 커넥터: ATXPWR1

이 커넥터를 사용하여 ATX 24 핀 전원 공급장치를 연결할 수 있습니다. ATX 24 핀 전원 공급장치를 연결하려면, 전원 공급장치의 플러그가 올바른 방향으로 삽입되었는지, 핀이 정렬되었는지 확인하십시오. 그리고 나서 전원 공급장치를 커넥터 안쪽으로 꼭 맞게 누릅니다.

원하는 경우 20 핀 ATX 전원 공급장치를 사용할 수 있습니다. 20 핀 ATX 전원 공급장치를 사용하려면, 전원 공급장치의 플러그를 핀 1 및 핀 13 과 함께 연결하십시오(오른쪽 이미지 참조).



ATX 12V 전원 커넥터: PWR1

12V 전원 커넥터는 CPU 에 전원을 공급하는 데 사용됩니다.



중요:

모든 커넥터가 올바른 ATX 전원 공급장치에 연결되어 메인보드의 작동이 안정적인지 확인하십시오.

시스템 안정성을 위해 350 와트 이상의 전원 공급장치를 권장합니다.

ATX 12V 전원 연결은 18A 보다 커야 합니다..

플로피 디스크 장치 커넥터: FDD1

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



IDE 커넥터: IDE1

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

중요:

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



직렬 ATA 커넥터: SATA1~6

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

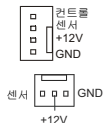


중요:

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

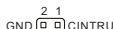
팬 전원 커넥터: CPUFAN1, SYSFAN1

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



새시 침입 커넥터: JCI1

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



S/PDIF 출력 커넥터: JSP1

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



CD 입력 커넥터: CD1

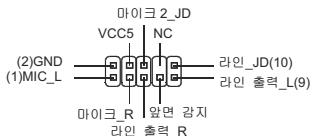
이 커넥터는 외부 오디오 입력용으로 제공됩니다.



전면 패널 오디오 커넥터:

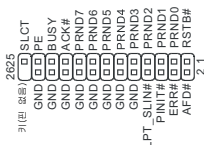
JAUD1

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



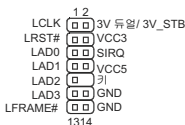
병렬 포트 헤더: JLPT1

이 커넥터는 옵션인 병렬 포트 브래킷을 연결하는 데 사용됩니다. 병렬 포트는 표준 프린트 포트로서, 확장 병렬 포트(EPP) 및 확장 성능 병렬 포트(ECP) 모드를 지원합니다.



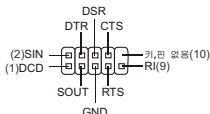
TPM 모듈 커넥터: JTPM1

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



직렬 포트 커넥터: JCOM1

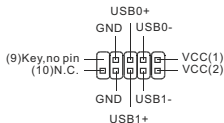
이 커넥터는 16550A 고속 통신 포트로서 16 바이트의 FIFO를 송수신합니다. 직렬 장치를 연결할 수 있습니다.



전면 USB 커넥터:

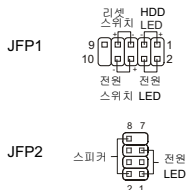
JUSB1/2/3/4

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



전면 패널 커넥터: JFP1, JFP2

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



CMOS 점퍼 지우기: JBAT1

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



중요:

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

PCI(Peripheral Component Interconnect) Express 슬롯

PCI Express 슬롯은 PCI Express 인터페이스 확장 카드를 지원합니다.

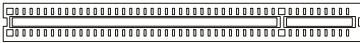


PCI Express 2.0x16 슬롯은 최대 8 GB/s의 전송률을 지원합니다.



PCI Express x1 슬롯은 최대 250 MB/s의 전송률을 지원합니다.

PCI(Peripheral Component Interconnect) 슬롯



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

중요:

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

PCI 인터럽트 요청 라우팅

interrupt request line의 약어인 IRQ는 I-R-Q라고 발음하며, 장치가 인터럽트 신호를 마이크로프로세서로 전송할 수 있는 하드웨어 회선입니다. PCI IRQ 핀은 일반적으로 다음과 같이 PCI 버스 핀에 연결됩니다.

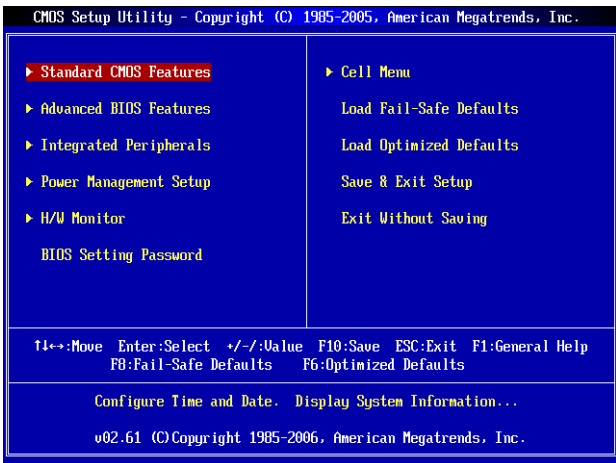
	순서 1	순서 2	순서 3	순서 4
PCI 슬롯 1	INT E#	INT F#	INT G#	INT H#
PCI 슬롯 2	INT F#	INT G#	INT H#	INT E#

BIOS 설정

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

DEL 을 눌러 설정(SETUP)을 시작합니다.

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



메인 페이지

Standard CMOS Features(표준 CMOS 기능)

이 메뉴를 사용하여 시간, 날짜 등과 같은 기본 시스템 구성을 처리합니다.

Advanced BIOS Features(고급 BIOS 기능)

이 메뉴를 사용하여 특별 고급 기능의 항목을 설정합니다.

Integrated Peripherals(통합된 주변 장치)

이 메뉴를 사용하여 통합된 주변 장치의 설정을 지정합니다.

Power Management Setup(전원 관리 설정)

이 메뉴를 사용하여 전원 관리의 설정을 지정합니다.

H/W Monitor(H/W 모니터)

이 항목은 CPU 와 팬의 상태, 전반적인 시스템 상태에 대한 경고를 표시합니다.

BIOS Setting Password(BIOS 설정 암호)

이 메뉴를 사용하여 BIOS 설정 암호를 설정합니다.

Cell Menu(셀 메뉴)

이 메뉴를 사용하여 주파수/전압 제어의 설정을 지정합니다.

Load Fail-Safe Defaults(장에서 안전 기본값 로드)

이 메뉴를 사용하여 시스템 작동에 대한 공장 설정값인 BIOS 기본값을 로드합니다.

Load Optimized Defaults(최적 기본값 로드)

이 메뉴를 사용하여 안정적인 시스템 성능 작동을 위해 공장 기본 설정값을 BIOS 에 로드합니다.

Save & Exit Setup(저장 및 설정 종료)

CMOS 에 변경사항을 저장하고 설정을 종료합니다.

Exit Without Saving(저장하지 않고 종료)

모든 변경사항을 취소하고 설정을 종료합니다.

Cell Menu(셀 메뉴)

CMOS Setup Utility - Copyright (C) 1985-2005, American Megatrends, Inc.		
Cell Menu		
Current CPU Frequency	2.30GHz (200x11.5)	<div>▲</div> <div>Help Item</div> <div>Enabled/Disabled AMD Cool'n'Quiet</div> <div>▼</div>
Current DRAM Frequency	800MHz	
AMD Cool'n'Quiet	[Disabled]	
Adjust CPU FSB Frequency (MHz)	[200]	
Adjust CPU Ratio	[Auto]	
Adjusted CPU Frequency (MHz)	2300	
▶ Advance DRAM Configuration	[Press Enter]	
FSB/DRAM Ratio	[Auto]	
Adjusted DRAM Frequency (MHz)	800	
HT Link Speed	[Auto]	
Adjust PCI-E Frequency (MHz)	[100]	
Auto Disable DRAM/PCI Frequency	[Enabled]	
DRAM Voltage(V)	[Auto]	
SB Voltage(V)	[Auto]	
NB Voltage(V)	[Auto]	
Spread Spectrum	[Enabled]	
↑↓:Move Enter:Select +/-:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help F8:Fail-Safe Defaults F6:Optimized Defaults		

Current CPU Frequency(현재 CPU 주파수)

CPU의 현재 주파수를 표시합니다. 읽기 전용입니다.

Current DRAM Frequency(현재 DRAM 주파수)

메모리의 현재 주파수를 표시합니다. 읽기 전용입니다.

AMD Cool'n'Quiet(AMD 쿨앤콰이어트)

이 기능은 특별히 CPU 온도 감지 기능이 있어 과도한 작업 부하로 인한 CPU의 과열을 방지하는 AMD 프로세서를 위해 디자인되었습니다.

Adjust CPU FSB Frequency(CPU FSB 주파수 조정) (MHz)

이 항목을 사용하여 <+>를 눌러서 주파수를 높이거나 <->를 눌러서 주파수를 낮추는 방식으로 CPU FSB를 조정할 수 있습니다.

Adjust CPU Ratio(CPU 비율 조정)

이 항목을 사용하여 CPU 비율을 조정할 수 있습니다. 이 필드는 프로세서가 이 기능을 지원할 경우에만 사용할 수 있습니다.

Adjust CPU Frequency(CPU 주파수 조정) (MHz)

이 항목은 조정된 CPU 주파수를 표시합니다(FSB x 비율). 읽기 전용입니다.

Advance DRAM Configuration(고급 DRAM 구성)

<Enter>를 눌러 하위 메뉴를 시작합니다.

DRAM Timing Mode(DRAM 타이밍 모드)

DRAM 타이밍이 DRAM 모듈의 SPD (Serial Presence Detect) EEPROM에 의해 제어되는지 여부를 선택합니다. [Auto By SPD]로 설정하면 DRAM 타이밍이 활성화되며 SPD 상의 구성에 기반한 BIOS에 의해 후속의 관련 항목을 결정할 수 있습니다. [Manual(수동)]으로 설정하면 DRAM 타이밍과 후속의 관련 항목을 수동으로 구성할 수 있습니다.

1T/2T Memory Timing(1T/2T 메모리 타이밍)

DRAM 타이밍 모드가 [Manual]로 설정되어 있으면, 필드를 조정할 수 있습니다. 이 필드가 명령 대기 시간을 제어합니다. [1T]를 선택하면 DRAM 신호 컨트롤러가 1 클럭 사이클 속도로 실행됩니다. [2T]를 선택하면 DRAM 신호 컨트롤러가 2 클럭 사이클 속도로 실행됩니다.

FSB/DRAM Ratio(FSB/DRAM 비율)

이 항목을 사용하면 메모리에 대한 FSB 비율을 조정할 수 있습니다.

Adjust DRAM Frequency(DRAM 주파수 조정) (MHz)

이 항목은 DRAM 주파수를 표시합니다. 읽기 전용입니다.

HT Link Speed(HT 링크 속도)

이 항목을 사용하여 하이퍼 전송 링크 속도를 설정할 수 있습니다. [자동(Auto)]으로 설정하면 시스템이 HT 링크 속도를 자동으로 감지합니다.

Adjust PCI-E Frequency (MHz)(PCI-E 주파수(MHz) 조정)

이 항목을 사용하여 PCIE 주파수(MHz)를 선택할 수 있습니다.

Auto Disable DRAM/PCI Frequency(DRAM/PCI 주파수 자동 해제)

[Enabled(사용)]으로 설정하면 시스템이 빈 DRAM 및 PCI 슬롯에서 클럭을 제거(전원이 꺼짐)하여 전자파 장애(EMI)를 최소화할 수 있습니다.

DRAM Voltage (V) / SB Voltage (V) / NB Voltage(V) (DRAM 전압 (V) / SB 전압 (V) / NB 전압(V))

이 항목은 메모리, FSB 및 칩셋의 전압 조정에 사용됩니다.

Spread Spectrum Configuration(대역 확산 구성)

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

중요:

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

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

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

Load Optimized Defaults(최적 기본값 로드)

안정적인 성능을 위해 메인보드 제조업체가 제공한 기본값을 로드할 수 있습니다.

CMOS Setup Utility - Copyright (C) 1985-2005, American Megatrends, Inc.

<ul style="list-style-type: none">▶ Standard CMOS Features▶ Advanced BIOS Features▶ Integrated Peripherals▶ Power Management Setup▶ H/W MonitorBIOS Setting Password	<ul style="list-style-type: none">▶ Cell MenuLoad Fail-Safe DefaultsLoad Optimized DefaultsLoad Setup DefaultsLoad Setup Defaults
--	---

Load Optimized Defaults?

[Ok] [Cancel]

↑↓←→:Move Enter:Select +/-:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help
F8:Fail-Safe Defaults F6:Optimized Defaults

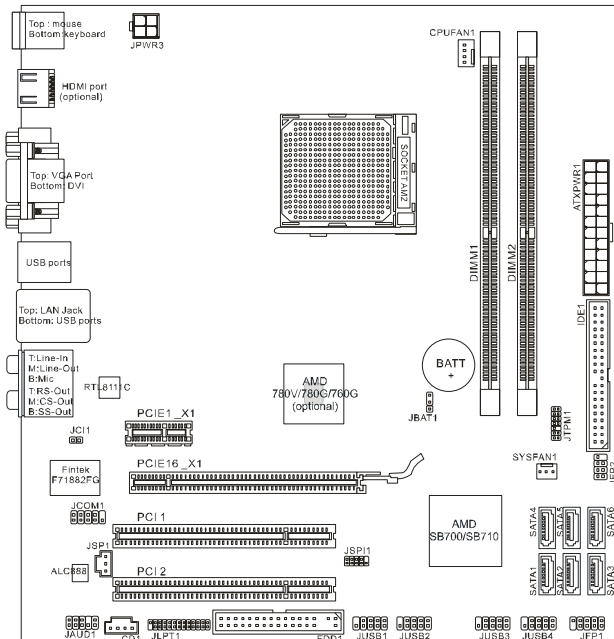
Configure Time and Date. Display System Information...

v02.61 (C)Copyright 1985-2006, American Megatrends, Inc.

INTRODUCTION

Félicitations, vous venez d'acquérir une carte mère des séries Micro-ATX KA780VM/ KA780GM2/ KA760GM (MS-7549 v1.x). Les KA780VM/ KA780GM2/ KA760GM séries sont basées sur les chipsets AMD® 780V/ 780G/ 760G et AMD® SB700/ SB710 offrant un système très performant. La carte fonctionne avec les processeurs AMD® Athlon 64 / Phenom avancé. Les Séries KA780VM/ KA780GM2/ KA760GM sont très performantes et offrent une solution adaptée tant aux professionnels qu'aux particuliers.

Schéma



SPÉCIFICATIONS

Processeurs Supportés

- Supporte AMD® Athlon64/ Athlon64 FX/ Athlon64 X2/ Sempron/ Phenom processeurs dans le paquet AM2/ AM2+
- Supporte le CPU jusqu'à 6000+ et plus haut
(Pour plus d'informations sur le CPU, veuillez visiter <http://global.msi.com.tw/index.php?func=cputform2>)

HyperTransport

- Supporte HyperTransport(HT) 3.0 Technology

Chipset

- North Bridge : chipset AMD® 780V/780G/760G (optionnel)
- South Bridge : chipset AMD® SB700/SB710

Mémoire supportée

- DDR2 667/ 800/ 1066 SDRAM (8GB Max)
- 2 DDR2 DIMMs (240pin/ 1.8V)

(Pour plus d'informations sur les composants compatibles, veuillez visiter <http://global.msi.com.tw/index.php?func=testreport>)

LAN

- Supporte 10/100/1000 Fast Ethernet par RTL8111C

Audio

- Puce intégrée par Realtek ALC888
- HD 7.1-canaux audio

IDE

- 1 port IDE par SB700/SB710
- Supporte le mode Ultra DMA 33/66/100/133
- Supporte les modes d'opération PIO, Bus Master

SATA

- 6 ports SATAII par SB700/SB710
- Supporte le stockage et un taux de transfert jusqu'à 3Gb/s

RAID

- Supporte RAID 0/ 1/ 0+1/ JBOD

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 VGA
- 1 port DVI
- 1 port HDMI (optionnel)
- 4 ports USB 2.0
- 1 jack LAN
- 6 jacks audio flexibles

● Connecteurs intégrés

- 4 connecteurs USB 2.0
- 1 connecteur de port COM
- 1 connecteur CD-In
- 1 connecteur audio avant
- 1 connecteur Chassis Intrusion Switch
- 1 connecteur Module TPM
- 1 connecteur de port parallèle JLPT
- 1 connecteur S/PDIF-Out

Slots

- 1 slot PCI Express x16 (Gen 2.0)
- 1 slot PCI Express x1
- 2 slots PCI
- Supporte l'interface bus PCI 3.3V / 5V

Dimension

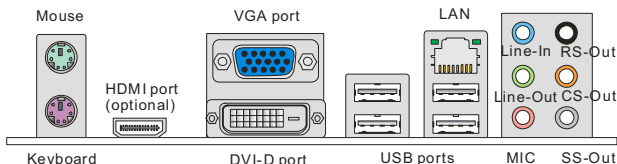
- Micro-ATX (24.4cm X 22.9 cm)

Montage

- 6 trous de montage

PANNEAU ARRIERE

Le panneau arrière dispose les connecteurs suivants :

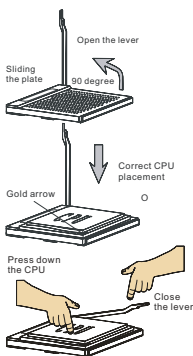


INSTALLATION MATÉRIELLE

Ce chapitre vous indique comment installer le CPU, les modules de mémoire, les cartes d'extension et comment installer les cavaliers sur la carte. 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 pour Socket AM2+

1. Veuillez éteindre l'alimentation et en débrancher le cordon avant d'installer le CPU.
2. Tirez le levier vers le haut et assurez-vous que celui-ci est bien en position ouverte maximum (angle de 90°).
3. Recherchez la flèche dorée (gold arrow) du CPU. Il faut que la flèche dorée dirige comme montrée dans le dessin. Le CPU ne peut être installé que dans un seul sens.
4. Si le CPU est correctement installé, les pins doivent être complétement enfoncés et ne sont plus visibles. Une mauvaise installation pourrait entraîner des dommages vis-à-vis de la carte mère.
5. Mettez le CPU fermement dans la douille et fermez le levier. Il est possible que le CPU bouge quand vous fermez le levier. Alors veuillez toujours le fermer en appuyant fermement sur le haut du CPU avec l'autre main afin d'assurer qu'il est correctement et complétement enfoncé dans la douille.



Important:

La surchauffe peut sérieusement endommager le CPU et le système. Toujours assurez que le ventilateur fonctionne correctement pour protéger le CPU de la surchauffe.

Assurez-vous que vous appliquez une pâte de dissipateur thermique (ou bande thermique) entre le CPU et le dissipateur thermique afin d'améliorer la dissipation thermique.

Quand vous remplacez le CPU, toujours éteignez l'alimentation ou débrochez le cordon de la sortie du sol en premier pour assurer la sécurité du CPU.

Installation du ventilateur de CPU de AMD Socket AM2+

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.

Important:

Les photos de carte sont montrées ici pour une démonstration de l'installation du ventilateur des CPU de Socket AM2+ seulement. L'apparence de votre carte peut changer selon le model que vous achetez.

1. Positionnez le système de refroidissement sur le mécanisme d'attache. Accrochez une extrémité de l'agrafe avant de tout accrocher.
2. Localisez le levier de fixation et accrochez-le bien sur son encoche.
3. Fixez le levier vers le bas.
4. Attachez le câble de ventilateur de CPU au connecteur sur la carte.

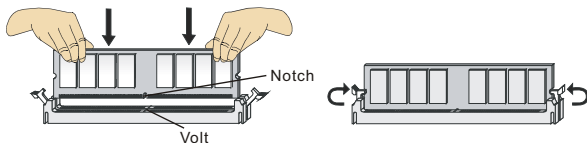


Important:

Quand vous déconnectez le croc de sécurité, il faut faire attention aux doigts, parce qu'une fois le croc est déconnecté, le levier fixé jaillira en arrière immédiatement.

Installation des 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 poussez le là-dedans jusqu'à ce que le doigt d'or sur le module de mémoire est inséré profondément dans le slot DIMM. Le clip en plastique situé de chaque côté du module va se fermer automatiquement si le module de mémoire est bien mis.
3. Verifiez manuellement que le module de mémoire soit bien inséré par les clips en plastiques situés de chaque côté du module.



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.

Dans le mode Dual-Channel, assurez-vous que vous installez les modules de mémoire du même type et de la même densité dans des slots DIMM de canaux différents.

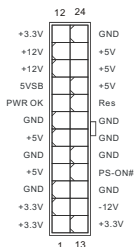
Pour lancer avec succès votre ordinateur, insérez tout d'abord les modules de mémoire dans le DIMM1.

Connecteur d'alimentation ATX 24-Pin : ATXPWR1

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 pin 1 et le pin 13 si vous voulez utiliser l'alimentation ATX 20-pin.

(référez-vous à l'image du côté droit).



Connecteur d'alimentation ATX 12V : PWR1

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 (et supérieur) est recommandée pour la stabilité du système.

La connexion d'alimentation ATX 12V doit être au-dessus de 18A.

Connecteur Floppy Disk Drive : FDD1

Ce connecteur supporte les formats 360KB, 720KB, 1.2MB, 1.44MB ou 2.88MB.



Connecteur IDE : IDE1

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

Important:

Si vous installez deux IDE devices sur un même câble, vous devez configurer le second dans le mode cable select ou dans le mode master / slave séparément en configurant le cavalier. Référez-vous aux documentations d'IDE devices fournis par les vendeurs pour les instructions d'arrangement de cavalier.



Connecteur Sérial ATA : SATA1~6

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

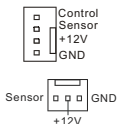
Important:

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.



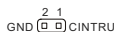
Connecteurs d'alimentation du ventilateur : CPUFAN1, SYSFAN1

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.



Connecteur Chassis Intrusion : JCI1

Ce connecteur est connecté à un câble 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 S/PDIF-Out : JSP1

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



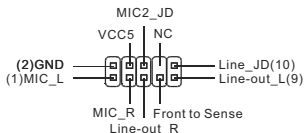
Connecteur CD-In : CD1

Ce connecteur est fourni pour un audio externe d'entrer.



Connecteur Audio avant : JAUD1

Ce connecteur vous permet de connecter un audio en panneau avant. Il est compatible avec Intel® I/O Connectivity Design Guide.



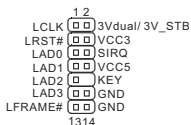
Header de port parallèle : JLPT1

Ce connecteur sert à connecter un support de port parallèle optionnel. Le port parallèle est un port d'imprimante standard qui supporte les modes Enhanced Parallel Port (EPP) et Extended Capabilities Parallel Port (ECP).



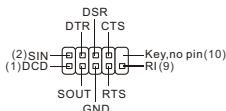
Connecteur de Module TPM : JTPM1

Ce connecteur est relié à un TPM (Trusted Platform Module) module (optionnel). Veuillez vous référer au manuel de TPM plat-forme de sécurité pour plus de détails et d'utilisations.



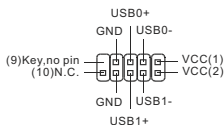
Connecteur de port sériel : JCOM1

Ce connecteur est un port de communication haute vitesse 16550A qui envoie/reçoit 16 bytes FIFO. Vous pouvez y attaché une souris de série ou autre composants de série directement.



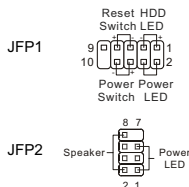
Connecteur USB avant : JUSB1/2/3/4

Ce connecteur, compatible avec Intel® I/O Connectivity Design Guide, est idéal pour connecter les USB périphérique d'interface de haute vitesse tel que USB HDD, cameras numériques, lecteur MP3, imprimants medems et etc..



Connecteurs Panneau avant : JFP1, JFP2

Ces connecteurs sont pour des connections eletriques aux commutateurs et LEDs en panneau avant. Le JFP1 est compatible avec Intel® Front Panel I/O Connectivity Design Guide.



Cavalier d'effacement CMOS : 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.



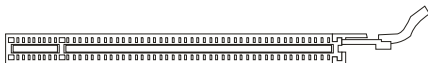
Si vous voulez effacer la configuration du système, utilisez le JBAT1 pour effacer les données.

Important:

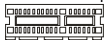
Vous pouvez effacer le CMOS en positionnant le cavalier sur les broches 2-3 lorsque le PC n'est pas allumé. Puis il faut remettre le cavalier en position 1-2. Ne surtout pas effacer le CMOS lorsque le PC est allumé, cela endommagera la carte mère.

Slot PCI (Peripheral Component Interconnect) Express

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

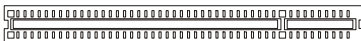


Le slot PCI Express 2.0x 16 supporte un taux de transfert jusqu'à 8 GB/s.



Le slot PCI Express x 1 supporte un taux de transfert jusqu'à 250 MB/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 sont compatibles avec les spécifications de 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.

Chemins de revendications d'interruption de PCI

IRQ est l'abréviation de "interrupt request line". Les IRQ sont des lignes de matériel sur lesquelles les périphériques peuvent émettre des signaux d'interruption au micro-processeur. Les pins de PCI IRQ sont typiquement connectés aux pins de bus PCI comme suivant :

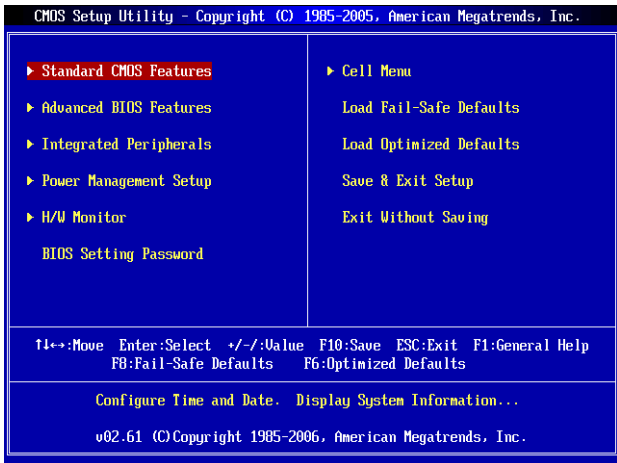
	Order1	Order2	Order3	Order4
PCI Slot1	INT E#	INT F#	INT G#	INT H#
PCI Slot2	INT F#	INT G#	INT H#	INT E#

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 **** pour accéder au Setup.

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 **<Delete>**.



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 fonctions avancées spécifiques.

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.

H/W Monitor

Permet de voir les statuts du CPU, du ventilateur, et de l'alarme du système.

BIOS Setting Password

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

Cell Menu

Utilisez ce menu pour spécifier votre configuration pour le contrôleur de fréquence/ voltage de CPU/AGP et overclocking.

Load Fail-Safe Defaults

Utilisez ce menu pour charger les valeurs par défaut configurées par votre vendeur pour une performance stable du système.

Load Optimized Defaults

Charge les paramètres optimaux du BIOS par défauts sans affecter la stabilité du système.

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.

Cell Menu

CMOS Setup Utility - Copyright (C) 1985-2005, American Megatrends, Inc.	
Cell Menu	
Current CPU Frequency	2.30GHz (200x11.5)
Current DRAM Frequency	800MHz
AMD Cool'n'Quiet	[Disabled]
Adjust CPU FSB Frequency (MHz)	[200]
Adjust CPU Ratio	[Auto]
Adjusted CPU Frequency (MHz)	2300
▶ Advance DRAM Configuration	[Press Enter]
FSB/DRAM Ratio	[Auto]
Adjusted DRAM Frequency (MHz)	800
HT Link Speed	[Auto]
Adjust PCI-E Frequency (MHz)	[100]
Auto Disable DRAM/PCI Frequency	[Enabled]
DRAM Voltage(V)	[Auto]
SB Voltage(V)	[Auto]
NB Voltage(V)	[Auto]
Spread Spectrum	[Enabled]
Help Item	
Enabled/Disabled AMD Cool'n'Quiet	

↑↓←→:Move Enter:Select +/-:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help
F8:Fail-Safe Defaults F6:Optimized Defaults

Current CPU Frequency

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

Current DRAM Frequency

Cette icône montre la fréquence actuelle de la Mémoire. Lecture uniquement.

AMD Cool'n'Quiet

Ce dispositif est destiné au processeur d'AMD, qui fournit la température du CPU détectant la fonction qui empêche votre CPU de surchauffer à cause d'un chargement lourd.

Adjust CPU FSB Frequency (MHz)

Cet article vous permet d'ajuster manuellement la fréquence du FSB du CPU en appuyant sur <+> afin de l'augmenter et en appuyant sur <-> afin de la baisser.

Adjust CPU Ratio

Cette icône vous permet d'ajuster le ratio de CPU. Il est disponible seulement quand le processeur supporte cette fonction.

Adjusted CPU Frequency (MHz)

Il montre la fréquence ajustée du CPU (FSB x Ratio). Lecture-uniquement.

Advance DRAM Configuration

Appuyez sur <Enter> pour entrer dans le sous-menu.

DRAM Timing Mode

Il est contrôlé par le SPD (Serial Presence Detect) EEPROM sur le module DRAM de choisir le timing de DRAM ou pas. Mis en [Auto By SPD], les timings de DRAM et ses articles reliés suivants sont déterminés par le BIOS selon les configurations sur le SPD. Mis en [Manual], il vous permet de configurer les timings de DRAM et ses articles reliés suivants manuellement.

1T/2T Memory Timing

Lorsque le Timings de Mémoire sont mis en [Manual], ce domaine est ajustable. Ce domaine contrôle le taux d'ordre. Mis en [1T], le contrôleur de signal de DRAM fonctionne au taux de 1T (T=cycles d'horloge). Mis en [2T] le contrôleur de signal de DRAM fonctionne au taux de 2T.

FSB/DRAM Ratio

Cet article vous permet d'ajuster le ratio du FSB à la mémoire.

Adjusted DRAM Frequency (MHz)

Il montre la fréquence ajustée du DRAM. Lecture uniquement.

HT Link Speed

Cet article vous permet de régler la vitesse du Hyper-Transport Link speed. Mis en [Auto], le système détectera la vitesse du HT link automatiquement.

Adjust PCI-E Frequency (MHz)

Cet article vous permet de sélectionner la fréquence de PCI-E. (en MHz).

Auto Disable DRAM/PCI Frequency

Lorsqu'il est activé, le système éteindra les horloges des fentes vides de PCI pour réduire au minimum l'interface électromagnétique (EMI).

DRAM Voltage (V)/ SB Voltage (V)/ NB Voltage (V)

Ces articles montrent le statut d'alimentation de la mémoire, du FSB et du chipset.

Spread Spectrum Configuration

Lorsque le clock generator de la carte mère fonctionne, les valeurs extrêmes (spikes) créent des interférences électromagnétiques (EMI - Electromagnetic Interference). La fonction Spread Spectrum réduit ces interférences en réglant les impulsions. Si vous n'avez pas de problème d'EMI, laissez l'option sur Disabled, ceci vous permet d'avoir une stabilité du système et des performances optimales. Dans le cas contraire, choisissez Enabled pour réduire les interférences. N'oubliez pas de désactiver cette fonction si vous voulez faire de l'overclocking, parce que la moindre modification peut entraîner une accélération temporaire d'horloge et ainsi votre processeur overclocké se verrouillera.

Important:

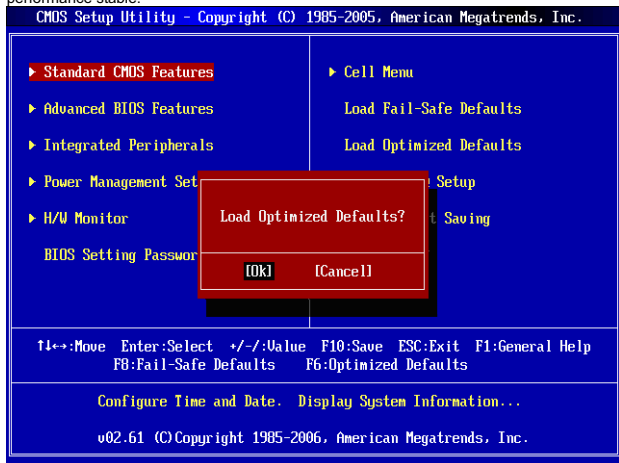
Si vous n'avez pas de problème d'EMI, laissez l'option sur [Disabled], ceci vous permet d'avoir une stabilité du système et des performances optimales. Dans le cas contraire, choisissez Spread Spectrum pour réduire les EMI.

Plus la valeur Spread Spectrum est importante, plus les EMI sont réduites, 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

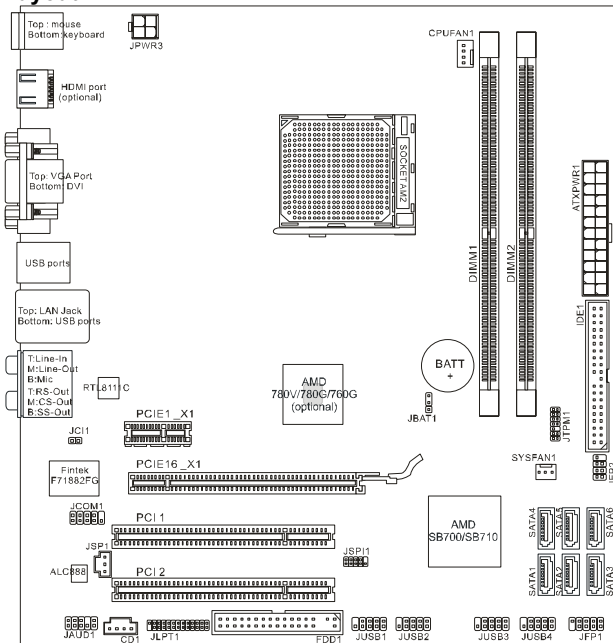
Vous pouvez charger les valeurs de défaut fournites par la manufacture de carte pour une performance stable.



EINLEITUNG

Danke, dass Sie das KA780VM/KA780GM2/KA760GM Series (MS-7549 v1.x) Micro-ATX Mainboard gewählt haben. Das KA780VM/KA780GM2/KA760GM Series basiert auf dem AMD® 780V/780G/760G und AMD® SB700/SB710 Chipsatz und ermöglicht so ein optimales und effizientes System. Entworfen, um den hochentwickelten AMD® Athlon 64 / Phenom Prozessoren zu unterstützen, stellt das KA780VM/KA780GM2/KA760GM Series die ideale Lösung zum Aufbau eines professionellen Hochleistungsdesktopsystems dar.

Layout



SPEZIFIKATIONEN

Prozessoren

- Unterstützt AMD® Athlon64/ Athlon64 FX/ Athlon64 X2/ Sempron/ Phenom Prozessoren für Sockel AM2/ AM2+
- Unterstützt bis zu 6000+ oder schnellere CPU
(Weitere CPU Informationen finden Sie unter <http://global.msi.com.tw/index.php?func=cpuform2>)

HyperTransport

- Unterstützt HyperTransport(HT) 3.0 Technologie

Chipsatz

- North-Bridge: AMD® 780V/780G/760G Chipsatz (option)
- South-Bridge: AMD® SB700/SB710 Chipsatz

Speicher

- DDR2 667/ 800/ 1066 SDRAM (max. 8GB)
- 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 RTL8111C

Audio

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

IDE

- 1 IDE Port über SB700/SB710
- Unterstützt die Betriebsmodi Ultra DMA 33/66/100/133 mode
- Unterstützt die Betriebsmodi PIO, Bus Mastering

SATA

- 6 SATAII Ports über SB700/SB710
- Unterstützt Datenübertragungsraten von bis zu 3Gb/s

RAID

- Unterstützt die Raid Modi 0/ 1/ 0+1/ JBOD

Disketten Laufwerk

- 1 Disketten Anschluss
- Unterstützt ein Diskettenlaufwerk mit 360KB, 720KB, 1.2MB, 1.44MB oder 2.88MB Kapazität

Anschlüsse

● **Hintere Ein-/ und Ausgänge**

- 1 PS/2 Mausanschluss
- 1 PS/2 Tastaturanschluss
- 1 VGA Anschluss
- 1 DVI Anschluss
- 1 HDMI Anschluss (optional)
- 4 USB 2.0 Anschlüsse
- 1 LAN Anschluss
- 6 Audiobuchsen

● **On-Board Stiftleiste / Anschlüsse**

- 4 USB 2.0 Stiftleisten
- 1 COM Stiftleiste
- 1 CD Stiftleiste für Audio Eingang
- 1 Audio Stiftleiste für Gehäuse Audio Ein-/ Ausgänge
- 1 Gehäusekontaktschalter
- 1 TPM Stiftleiste
- 1 JLPT Parallele Stiftleiste
- 1 S/PDIF-Ausgang Stiftleiste

Schnittstellen

- 1 PCI Express x16 Schnittstelle (Gen 2.0)
- 1 PCI Express x1 Schnittstelle
- 2 PCI Schnittstellen
- Unterstützt 3.3V/ 5V PCI Bus Interface

Form Faktor

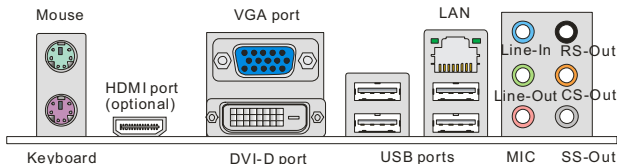
- Micro-ATX (24.4cm X 22.9 cm)

Montage

- 6 Montagebohrungen

Hinteres Anschlusspanel

Das hintere Anschlusspanel verfügt über folgende Anschlüsse:

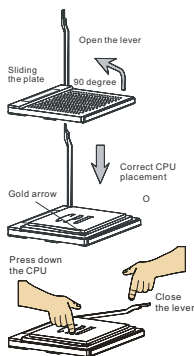


HARDWARE SETUP

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.

Vorgehensweise beim Einbau der CPU mit dem Sockel-AM2+

1. Bitte schalten Sie das System aus und ziehen Sie den Netzstecker, bevor Sie die CPU einbauen.
2. Ziehen Sie den Hebel leicht seitlich vom Sockel weg, heben Sie ihn danach bis zu einem Winkel von ca. 90° an.
3. Machen Sie den goldenen Pfeil auf der CPU ausfindig. Die CPU passt nur in der korrekten Ausrichtung. Setzen Sie die CPU in den Sockel.
4. Ist die CPU korrekt installiert, sollten die Pins an der Unterseite vollständig versenkt und nicht mehr sichtbar sein. Beachten Sie bitte, dass jede Abweichung von der richtigen Vorgehensweise beim Einbau Ihr Mainboard dauerhaft beschädigen kann.
5. Drücken Sie die CPU fest in den Sockel und drücken Sie den Hebel wieder nach unten bis in seine Ursprungsstellung. Da die CPU während des Schließens des Hebels dazu neigt, sich zu bewegen, sichern Sie diese bitte während des Vorgangs durch permanenten Fingerdruck von oben, um sicherzustellen, dass die CPU richtig und vollständig im Sockel sitzt.



Wichtig:

Überhitzung beschädigt die CPU und das System nachhaltig, stellen Sie stets eine korrekte Funktionsweise des CPU Kühlers sicher, um die CPU vor Überhitzung zu schützen.

Stellen Sie bitte sicher, dass Sie auf der CPU einen Kühlkörper mit aktiven Prozessorlüfter anbringen, um Überhitzung zu vermeiden.

Stellen Sie während eines CPU-Wechsels immer sicher, dass das ATX Netzteil ausgeschaltet ist und ziehen Sie zuerst den Netzstecker, um die Unversehrtheit Ihrer CPU zu gewährleisten.

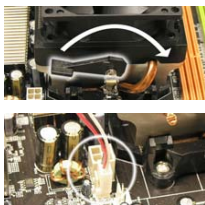
Einbau von CPU Kühler für AMD Socket AM2+

Wenn Sie die CPU einbauen, stellen Sie bitte sicher, dass Sie auf der CPU einen Kühler anbringen, um Überhitzung zu vermeiden. Verfügen Sie über keinen Kühler, setzen Sie sich bitte mit Ihrem Händler in Verbindung, um einen solchen zu erwerben und danach zu installieren, bevor Sie Ihren Computer anschalten.

Wichtig:

Die Fotos des Mainboard in diesem Abschnitt dienen nur Demonstrationszwecken im Zusammenhang mit dem Kühlereinbau beim Socket AM2+. Die Erscheinung Ihres Mainboards kann in Abhängigkeit vom Modell abweichen.

1. Setzen Sie den Kühler auf die Kühlerhalterung und hacken Sie zuerst ein Ende des Kühlers an dem Modul fest.
2. Dann drücken Sie das andere Ende des Bügels herunter, um den Kühler auf der Kühlerhalterung zu fixieren. Anschließend ziehen Sie den Sicherungshebel an der Seite fest.
3. Drücken Sie den Sicherungshebel und befestigen Sie den Kühler mit der Halterung des Mainboards.
4. Verbinden Sie das Stromkabel des CPU Lüfters mit dem Anschluss auf dem Mainboard.

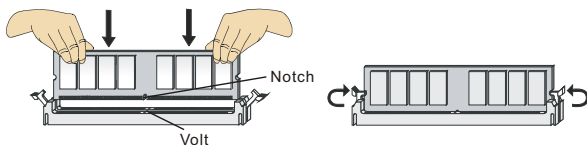


Wichtig:

Es besteht Verletzungsgefahr, wenn Sie den Sicherungsbügel von der Mainboardhalterung trennen. Sobald der Sicherungsbügel gelöst wird, schnellt der Hebel sofort zurück.

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. Die Plastikklammern an den Seiten des DIMM- Sockels schließen sich automatisch.
3. Überprüfen Sie manuell, wenn die Speichermodule durch den DIMM- Sockel eingerastet worden.



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.

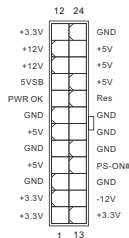
Stellen Sie sicher, dass Sie im Zweikanalbetrieb Speichermodule des selben Typs und der gleichen Speichergröße einsetzen.

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

ATX 24-Pin Stromanschluss: ATXPWR1

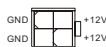
Hier können Sie ein ATX 24-Pin Netzteil anschließen. Wenn Sie die Verbindung herstellen, stellen Sie sicher, dass der Stecker in der korrekten Ausrichtung eingesteckt wird und die Pins ausgerichtet sind. Drücken Sie dann den Netzteilstecker fest in den Steckersockel.

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: PWR1

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 Diskettenlaufwerk 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: SATA1~6

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

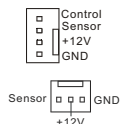
Wichtig:

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



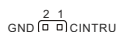
Stromanschlüsse für Lüfter: CPUFAN1, SYSFAN1

Die Netzteil Lüfter 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.



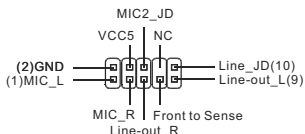
CD-Eingang: CD1

Dieser Anschluss wird für externen Audioeingang zur Verfügung gestellt.



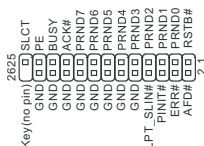
Audioanschluss des Frontpanels: JAUD1

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.



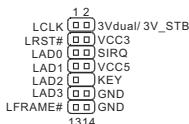
Parallele Schnittstelle: JLPT1

Dieser Anschluss wird für das optionale Parallele Schnittstelle Slotblech. Der parallele Port ist ein Standard-Druckerstecker, der der Modus des Enhanced Parallel Port (EPP) und des Extended Capabilities Parallel Port (ECP) unterstützt.



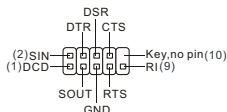
TPM Modul Anschluss: JTPM1

Dieser Anschluss wird für das optionale TPM Modul (Trusted Platform Module) verwendet. Weitere Informationen finden Sie im "TPM Sicherheitsplattform Handbuch".



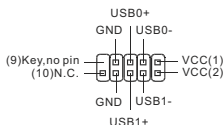
Serieller Anschluss: JCOM1

Es handelt sich um 16550A Hochgeschwindigkeitskommunikationsschnittstellen, die 16 Bytes FIFOs senden/empfangen. Hier lassen sich eine Serielle Maus oder andere Serielle Geräte direkt anschließen.



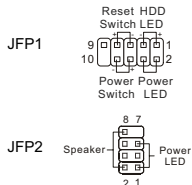
USB Frontanschluss: JUSB1/2/3/4

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: JBAT1

Der Onboard CMOS Speicher (BIOS), enthält Grundinformationen sowie erweiterte Einstellungen des Mainboards. Der CMOS Speicher wird über eine Batterie mit Strom versorgt, damit die Daten nach Abschalten des PC-systems erhalten bleiben. Weiterhin 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 Werkzustand 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.

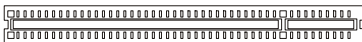


Der PCI Express 2.0x 16 Slot unterstützt die Datenübertragungsraten von bis zu 8 GB/s.



Der PCI Express x 1 Slot unterstützt die Datenübertragungsraten von bis zu 250 MB/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 folgenden Art mit PCI Bus Pins verbunden:

	Reihenfolge1	Reihenfolge2	Reihenfolge3	Reihenfolge4
PCI Slot1	INT E#	INT F#	INT G#	INT H#
PCI Slot2	INT F#	INT G#	INT H#	INT E#

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>(), um das Setup aufzurufen.

Press DEL to enter SETUP

Wenn die Nachricht verschwindet, bevor Sie reagieren, und Sie möchten immer noch ins Setup, starten Sie das System neu, indem Sie es erst AUS- und danach wieder ANSCHALTEN, oder die "RESET"-Taste am Gehäuse betätigen. Sie können das System außerdem neu starten, indem Sie gleichzeitig die Tasten <Strg>,<Alt> und <Entf> drücken (bei manchen Tastaturen Ctrl,<Alt> und).



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.

H/W Monitor

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

BIOS Setting Password

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

Cell Menu

Hier können Sie Einstellungen zu Frequenzen/Spannungen und Übertaktung vornehmen.

Load Fail-Safe Defaults

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

Load Optimized Defaults

In diesem Menü können Sie eine stabile, werkseitig gespeicherte Einstellung des BIOS Speichers laden. Nach Anwählen des Punktes sichern Sie die Änderungen und starten das System neu.

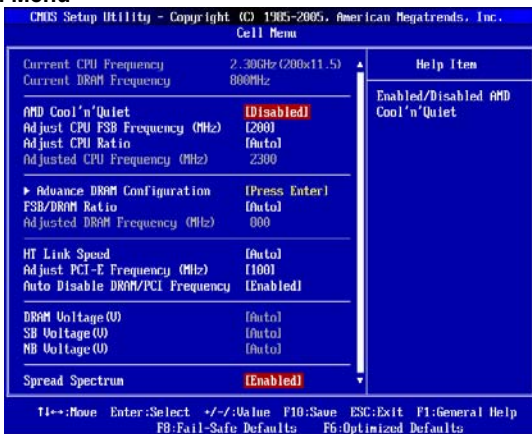
Save & Exit Setup

Abspeichern der BIOS-Änderungen im CMOS und verlassen des BIOS.

Exit Without Saving

Verlassen des BIOS' ohne Speicherung, vorgenommene Änderungen verfallen.

Cell Menu



Current CPU Frequency

Zeigt die derzeitige Frequenz der CPU. Nur Anzeige.

Current DRAM Frequency

Zeigt die derzeitige Frequenz der DRAM. Nur Anzeige.

AMD Cool'n'Quiet

Wurde speziell für AMD Athlon Prozessoren entworfen, und stellt eine Funktion zur Erfassung der CPU Temperatur bereit, um Ihre CPU vor Überhitzung durch hohe Last zu bewahren.

Adjust CPU FSB Frequency (MHz)

Hier können Sie die CPU FSB Frequenz angeben. Drücken Sie die Taste <+> / <->, um die Frequenz zu erhöhen/ reduzieren.

Adjust CPU Ratio

Hier können Sie die CPU -Taktmultiplikator (Ratio) angeben. Nur verfügbar, wenn vom Prozessor unterstützt.

Adjusted CPU Frequency (MHz)

Zeigt die verstellte Frequenz der CPU (FSB x Ratio). Nur Anzeige.

Advance DRAM Configuration

Drücken Sie die Eingabetaste <Enter>, um das folgende Untermenü aufzurufen.

DRAM Timing Mode

Bestimmt, ob das Speichertiming aus dem SPD (Serial Presence Detect) des EEPROM auf dem DRAM Modul übernommen wird. Die Einstellung [Auto By SPD] ermöglicht die automatische Erkennung des DRAM timings durch das BIOS auf Basis der Einstellungen im SPD. Das Vorwählen [Manual] eingestellt, können Sie den DRAM Timing anpassen.

1T/2T Memory Timing

Lautet die Einstellung unter DRAM Timing [Manual], können Sie hier die DRAM Timing angeben. Legt die SDRAM Kommandorate fest. Die Einstellung 1T lässt den SDRAM Signal Kontroller mit einem 1T (Taktzyklus) laufen. Bei 2T läuft er mit zwei Zyklen. 1T ist schneller als 2T.

FSB/DRAM Ratio

Hier können Sie die FSB-/Speicher-aktrelation angeben.

Adjusted DRAM Frequency (MHz)

Gibt der verstellt Frequenz des DRAM. Nur Anzeige.

HT Link Speed

Gibt die maximale Betriebsfrequenz des Taktgebers des Hypertransport Links vor. Die Einstellung [Auto] ermöglicht die automatische Erkennung der HT Link Geschwindigkeit.

Adjust PCI-E Frequency (MHz)

Gestattet die Wahl der PCI-E Frequenz (in MHz).

Auto Disable PCI Frequency

Lautet die Einstellung auf [Enabled] (eingeschaltet), deaktiviert das System die Taktung leerer PCI Sockel, um die Elektromagnetische Strahlung (EMI) zu minimieren.

DRAM Voltage (V)/ SB Voltage (V)/ NB Voltage (V)

Diese Option bietet Ihnen an, die Spannung des Speichers und des FSB sowie des Chipsatz anzupassen.

Spread Spectrum Configuration

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, dass die Pulsspitzen zu flacheren Kurven reduziert werden.

Wichtig:

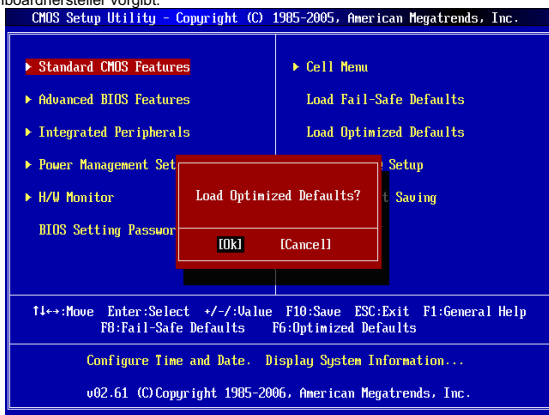
Sollten Sie keine Probleme mit Interferenzen haben, belassen Sie es bei der Einstellung [Disabled] (ausgeschaltet), um bestmögliche Systemstabilität und -leistung zu gewährleisten. Stellt für Sie EMI ein Problem dar, wählen Sie die gewünschte Bandbreite zur Reduktion der EMI.

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

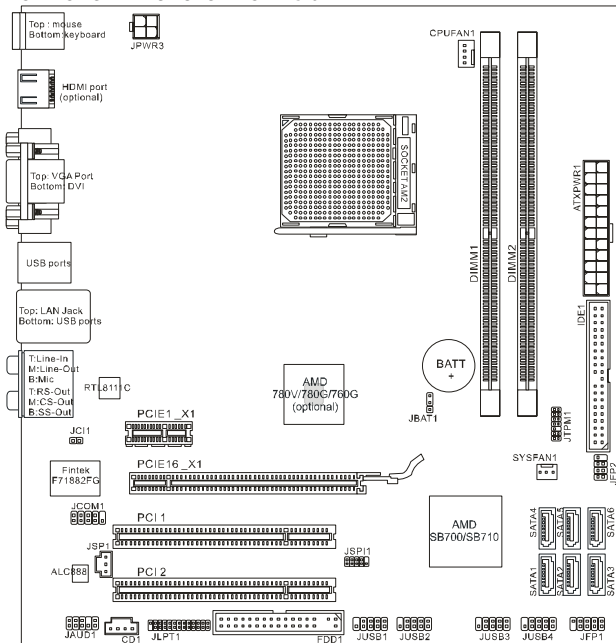
Hier können Sie die BIOS-Voreinstellungen für den stabilen Betrieb laden, die der Mainboardhersteller vorgibt.



Введение

Благодарим вас за выбор системной платы серии KA780VM/KA780GM2/KA760GM (MS-7549 v1.x) Micro-ATX. Для наиболее эффективной работы системы серия KA780VM/KA780GM2/KA760GM изготовлена на основе чипсетов AMD® 780V/780G/760G и AMD® SB700/ SB710. Разработана для современного процессора AMD® Athlon 64 / Phenom, серия KA780VM/ KA780GM2/ KA760GM обеспечивает высокую производительность настольных платформ.

Компоненты системной платы



Характеристики

Процессор

- Процессоры AMD® Athlon64/ Athlon64 FX/ Athlon64 X2/ Sempron/ Phenom в конструктиве AM2/ AM2+
- Поддержка процессора до 6000+ и выше
(Для получения самой новой информации о CPU, посетите сайт <http://global.msi.com.tw/index.php?func=cpuform2>)

HyperTransport

- Поддержка технологии HyperTransport(HT) 3.0

Чипсет

- Северный мост: AMD® 780V/780G/760G chipset (опция)
- Южный мост: AMD® SB700/SB710 chipset

Память

- DDR2 667/ 800/ 1066 SDRAM (8GB Max)
 - 2 разъема DDR2 DIMMs (240конт / 1.8V)
- (За дополнительной информацией о поддерживаемых модулях посетите сайт <http://global.msi.com.tw/index.php?func=testreport>)

LAN

- Поддержка 10/100/1000 Fast Ethernet на микросхеме RTL8111C

Аудио

- Аудио кодек Realtek ALC888
- HD аудио 7.1

IDE

- 1 порт IDE на чипсете SB700/SB710
- Поддержка режимов Ultra DMA 33/66/100/133
- Поддержка режимов работы PIO, Bus Master

SATA

- 6 портов SATAII на чипсете SB700/SB710
- Поддержка скорости передачи данных до 3Гб/с

RAID

- Поддержка RAID 0/ 1/ 0+1/ JBOD

Флоппи

- 1 флоппи порт
- Поддержка 1 FDD с 360К, 720К, 1.2М, 1.44М и 2.88 Мб

Коннекторы

● Задней панели

- 1 PS/2 порт мыши
- 1 PS/2 порт клавиатуры
- 1 порт VGA
- 1 порт DVI
- 1 порт HDMI (опционально)
- 4 порта USB 2.0
- 1 разъем LAN
- 6 звуковых разъемов с гибким переназначением

● Разъемы, установленные на плате

- 4 разъема USB 2.0
- 1 разъем для подключения порта COM
- 1 разъем CD-In
- 1 разъем для подключения аудио на передней панели
- 1 разъем датчика открывания корпуса
- 1 разъем TPM Модуля
- 1 разъем для подключения параллельного порта JLPT
- 1 разъем S/PDIF-Out

Слоты

- 1 слот PCI Express x16 (Gen 2.0)
- 1 слот PCI Express x1
- 2 слота PCI
- Поддержка интерфейса PCI шины с питанием 3.3V / 5V

Форм Фактор

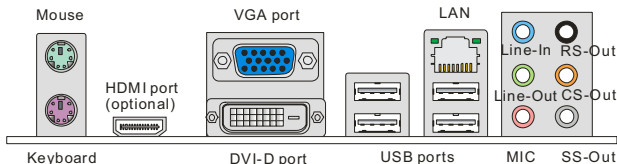
- Micro-ATX (24.4см X 22.9см)

Крепление

- 6 отверстий для крепления

Задняя панель

Задняя панель имеет следующие разъемы:

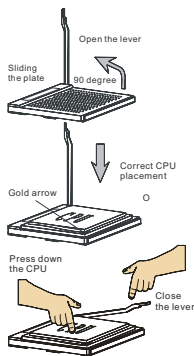


Установка оборудования

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

Установка CPU в Socket AM2+

1. Перед установкой CPU, пожалуйста, отключите питание и выньте вилку блока питания из розетки.
2. Поднимите в вертикальное положение рычажок, находящийся сбоку разъема.
3. Обратите внимание на золотую стрелку (gold arrow) на CPU. Она должна быть расположена так, как показано на рисунке. CPU можно вставить только при его правильной ориентации.
4. При правильной установке CPU его контакты полностью войдут в разъем, и их не будет видно. Помните, что любое применение силы при установке CPU может вызвать серьезные повреждения системной платы.
5. Аккуратно прижмите CPU к разъему и опустите рычажок. Поскольку CPU при опускании рычажка может переместиться, осторожно прижмите CPU пальцами в центре так, чтобы он правильно и полностью зафиксировался в разъеме.



Внимание:

Перегрев может серьезно повредить центральный процессор и систему. Чтобы уберечь процессор от перегрева, убедитесь в том, что процессорный кулер работает нормально.

Убедитесь, что вы не забыли нанести теплопроводящую пасту на верхнюю крышку процессора перед установкой вентилятора процессора.

При замене CPU, во избежание его повреждения, обязательно отключите источник питания или выньте вилку блока питания из розетки.

Установка вентилятора процессора в AMD Socket AM2+

Во избежание перегрева процессора при его работе обязательно установите вентилятор процессора. Если у вас нет процессорного вентилятора, пожалуйста, свяжитесь с дилером с целью приобретения и его установки до того, как включите компьютер.

Внимание:

Фотографии системной платы в этом разделе приведены только для демонстрации установки вентилятора для процессора под Socket AM2+. Внешний вид вашей модели может отличаться от приведенного здесь.

1. Разместите вентилятор на узле крепления. Вначале зацепите один его край.
2. Затем нажмите на другой край, чтобы установить радиатор на узел крепления. Найдите рычаг фиксации и поднимите его.
3. Зафиксируйте радиатор дальнейшим поворотом рычага.
4. Подключите кабель вентилятора CPU к соответствующему разъему системной платы.

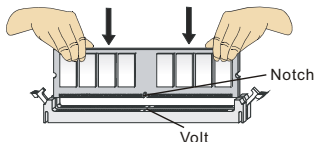


Внимание:

При отсоединении фиксирующего рычага необходимо соблюдать осторожность, так как рычаг подпружинен и при отпускании он вернется в исходное положение.

Установка модулей памяти

1. Модули памяти имеют только одну прорезь в середине. Модуль войдет в разъем только при правильной ориентации.
2. Вставьте модуль в вертикальном направлении. Затем нажмите на него, чтобы золоченые контакты глубоко погрузились в DIMM слот. Если модуль памяти вставлен правильно, то пластиковые защелки на обоих концах закроются автоматически.
3. Вручную убедитесь, что модуль закреплен в слоте DIMM защелками с обеих сторон.



Внимание:

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

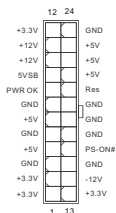
Для работы в двухканальном режиме убедитесь, что в разъемах разных каналов у вас установлены модули одного типа и одинаковой емкости.

Чтобы система загружалась, вначале установите модуль в разъем DIMM1.

24-контактный разъем блока питания ATX: ATXPWR1

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 (см. изображение справа).



Дополнительный разъем питания ATX 12В: PWR1

Этот разъем питания 12В используется для обеспечения питания процессора.



Внимание:

Убедитесь, что все разъемы питания ATX правильно подключены.

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

Линия питания ATX 12В должна быть более 18А.

Разъем для подключения накопителя флорпи дисков: FDD1

Этот разъем поддерживает флорпи 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: SATA1~6

Разъем Serial ATA – это высокоскоростной порт интерфейса Serial ATA. К этому разъему можно подключить одно устройство Serial ATA.

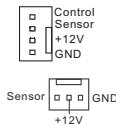


Внимание:

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

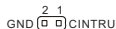
Разъемы питания вентиляторов: CPUFAN1, SYSFAN1

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: JC11

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 выхода S/PDIF: JSP1

Этот разъем используется для подключения интерфейса S/PDIF (Sony & Philips Digital Interconnect Format) для передачи звука в цифровом формате.



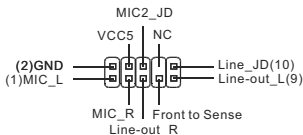
Разъем CD-In: CD1

Этот разъем предназначен для подключения дополнительного аудио кабеля.



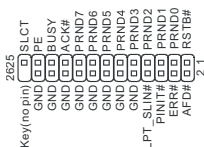
Аудио разъем передней панели: JAUD1

Разъем позволяет подключить звуковые разъемы передней панели. Он соответствует спецификации Intel® Front Panel I/O Connectivity Design Guide.



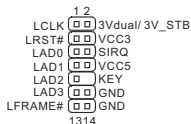
Параллельный порт: JLPT1

Параллельный порт – это стандартный порт для принтера. Он поддерживает режимы EPP (усовершенствованный параллельный порт) и ECP (параллельный порт с дополнительными возможностями).



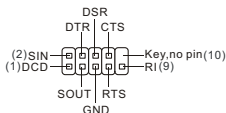
Коннектор TPM модуля: JTPM1

Этот коннектор предназначен для подсоединения TPM (Trusted Platform Module) модуля (опционально). За дополнительной информацией и возможностями использования обратитесь к руководству платформы безопасности TPM.



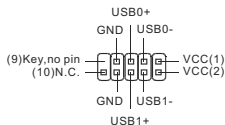
Разъем последовательного порта: JCOM1

Это высокоскоростной последовательный порт связи 16550A с 16-байтной передачей FIFO. Этот разъем позволяет подключить устройство с COM интерфейсом.



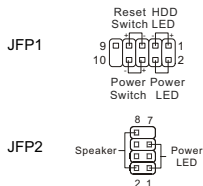
Разъем USB передней панели: JUSB1/2/3

Разъем, который совместим со спецификацией Intel® I/O Connectivity Design Guide, идеально подходит для подключения таких высокоскоростных периферийных устройств как USB HDD, цифровые камеры, MP3 плееры, принтеры, модемы и т.д.



Разъемы передней панели: JFP1, JFP2

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



Переключатель 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 переключкой.

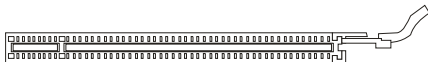


Внимание:

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.

Разъемы PCI (Peripheral Component Interconnect) Express

PCI Express слот поддерживает дополнительные карты расширения с интерфейсом PCI Express.

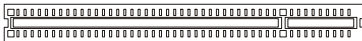


PCI Express 2.0x 16 слот поддерживает скорость передачи до 8 ГБ/с.



PCI Express x 1 слот поддерживает скорость передачи до 250 МБ/с.

Разъем PCI (Peripheral Component Interconnect)



Разъем PCI позволяет устанавливать карты LAN, SCSI, USB и другие дополнительные карты расширения, которые соответствуют спецификации 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:

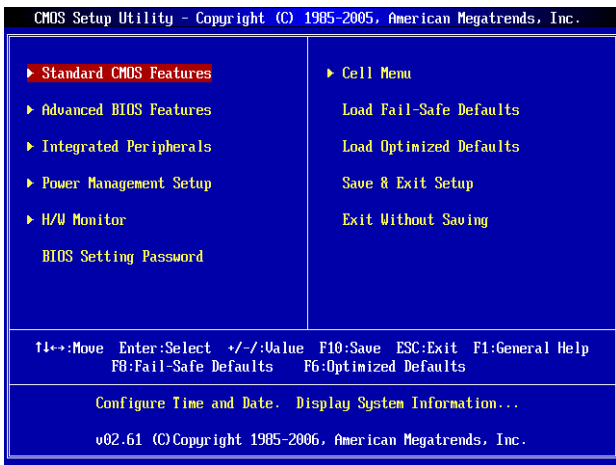
	Order1	Order2	Order3	Order4
PCI Slot1	INT E#	INT F#	INT G#	INT H#
PCI Slot2	INT F#	INT G#	INT H#	INT E#

Настройка параметров BIOS

Включите компьютер. Во время самотестирования (POST) нажмите клавишу .

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.

H/W Monitor

Используется для мониторинга системы.

BIOS Setting Password

Используется для установки пароля.

Cell Menu

Используется для установки тактовых частот и напряжений питания.

Load Fail-Safe Defaults

Используется для загрузки значений BIOS, установленных производителем для стабильной работы системы.

Load Optimized Defaults

Используется при загрузке значений BIOS'a для работы с оптимальной производительностью.

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.

Cell Menu

CMOS Setup Utility - Copyright (C) 1985-2005, American Megatrends, Inc.	
Cell Menu	
Current CPU Frequency	2.30GHz (200x11.5)
Current DRAM Frequency	800MHz
AMD Cool'n'Quiet	[Disabled]
Adjust CPU FSB Frequency (MHz)	[200]
Adjust CPU Ratio	[Auto]
Adjusted CPU Frequency (MHz)	2300
► Advance DRAM Configuration	[Press Enter]
FSB/DRAM Ratio	[Auto]
Adjusted DRAM Frequency (MHz)	800
HT Link Speed	[Auto]
Adjust PCI-E Frequency (MHz)	[100]
Auto Disable DRAM/PCI Frequency	[Enabled]
DRAM Voltage (V)	[Auto]
SB Voltage (V)	[Auto]
NB Voltage (V)	[Auto]
Spread Spectrum	[Enabled]
Help Item	
Enabled/Disabled AMD Cool'n'Quiet	

↑↓:Move Enter:Select +/-:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help
F8:Fail-Safe Defaults F6:Optimized Defaults

Current CPU Frequency

Этот пункт показывает текущее значение тактовой частоты CPU. Только для чтения.

Current DRAM Frequency

Этот пункт показывает текущее значение тактовой частоты памяти. Только для чтения.

AMD Cool'n'Quiet

Этот пункт специально разработан для процессоров AMD, имеющих функцию измерения температуры процессора, чтобы уберечь процессор от перегрева.

Adjust CPU FSB Frequency (МГц)

Этот пункт позволяет вручную регулировать FSB процессора путем нажатия <+> для увеличения, и нажатия <-> для снижения частоты.

Adjust CPU Ratio

Этот пункт позволяет регулировать множитель процессора. Он доступен только тогда, когда процессор поддерживает эту функцию.

Adjusted CPU Frequency (МГц)

Этот пункт показывает текущее значение тактовой частоты CPU (FSB x Ratio). Только для чтения.

Advance DRAM Configuration

Нажмите <Enter> для входа в под-меню.

DRAM Timing Mode

Определяет будут ли временные параметры DRAM контролироваться данными из SPD (Serial Presence Detect) EEPROM на модуле DRAM. При выборе значения [Auto By SPD], временные параметры DRAM, включая пункты меню, перечисленные ниже, устанавливаются BIOS в соответствии с данными из SPD. При установке значения [Manual], этот пункт позволяет вручную регулировать временные параметры DRAM доступные в этом меню.

1T/2T Memory Timing

При установке значения Configuration DRAM Timing в [Manual], этот пункт становится доступным. Этот пункт определяет скорость выдачи команд SDRAM. Выбор [1T] переводит сигнальный контроллер SDRAM в режим работы 1T (T=такт генератора). Выбор [2T] включает сигнальный контроллер SDRAM в режим работы со скоростью 2T.

FSB/DRAM Ratio

Этот пункт определяет значение коэффициента между тактовой частотой FSB и памяти.

Adjusted DRAM Frequency (МГц)

Этот пункт показывает текущее значение частоты памяти. Только для чтения.

HT Link Speed

Этот пункт позволяет установить скорость шины Hyper-Transport. При установке в [Auto], система установит скорость шины HT автоматически.

Adjust PCI-E Frequency (МГц)

Этот пункт позволяет регулировать частоту PCI-E (в МГц).

Auto Disable DRAM/PCI Frequency

При установке значения [Enabled] система отключит неиспользуемые разъемы памяти и разъемы DRAM/PCI, что приведет к снижению уровня электромагнитных помех (EMI).

DRAM Voltage (V)/ SB Voltage (V)/ NB Voltage (V)

Эти пункты позволяют менять напряжение CPU, памяти, FSB и чипсета.

Spread Spectrum Configuration

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 дрейбз 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

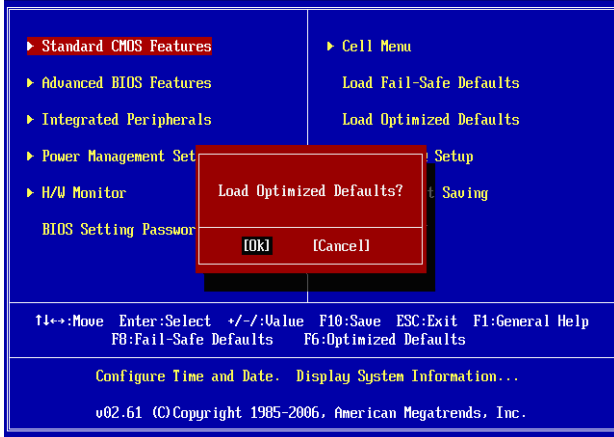
Spread Spectrum, сверьтесь со значениями уровней электромагнитных помех, установленных законодательством.

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'a, установленные производителем системной платы.

CMOS Setup Utility - Copyright (C) 1985-2005, American Megatrends, Inc.

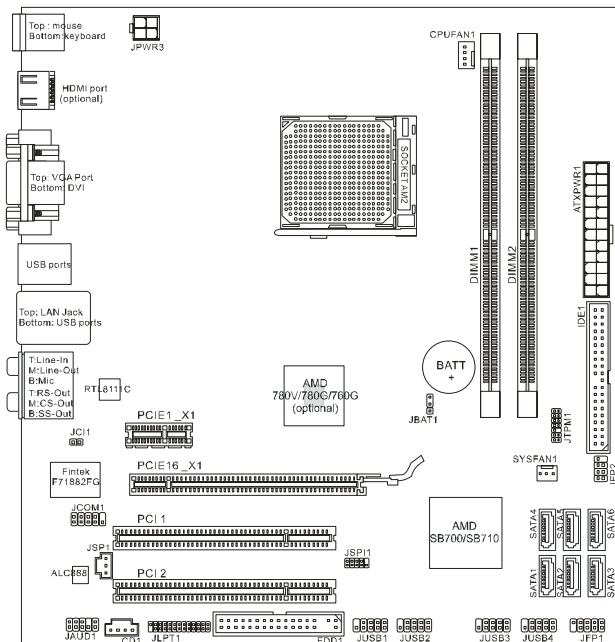


简介

感谢您购买了 KA780VM/ KA780GM2/ KA760GM 系列(MS-7549 v1.x) Micro-ATX 主板。

KA780VM/ KA780GM2/ KA760GM 系列是基于 AMD® 780V/780G/760G 和 AMD® SB700/ SB710 芯片组而设计的主板。支持 AMD® Athlon 64 / Phenom 处理器, KA780VM/ KA780GM2/ KA760GM 提供了高性能, 专业化的桌面平台解决方案。

布局



规格

处理器支持

- 支持AM2/ AM2+封装AMD® Athlon64/ Athlon64 FX/ Athlon64 X2/ Sempron/ Phenom处理器
- 支持 6000+和更高 CPU

(要了解 CPU 的最新信息, 请访问 : [http:// global.msi.com.tw/index.php?func=cpuform2](http://global.msi.com.tw/index.php?func=cpuform2))

HyperTransport

- 支持 HyperTransport(HT) 3.0 技术

芯片组

- 北桥: AMD® 780V/780G/760G 芯片组(选配)
- 南桥: AMD® SB700/SB710 芯片组

内存支持

- DDR2 667/ 800/ 1066 SDRAM (最高 8GB)
- 2 根 DDR2 DIMM 插槽 (240 针 / 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

- 由 RTL8111C 支持 LAN 10/100/1000 快速以太网

音频

- Realtek® ALC888 整合芯片
- HD 7.1 声道音频

IDE

- SB700 支持 1 个 IDE 端口
- 支持 Ultra DMA 66 / 100 / 133 模式
- 支持 PIO, 总线控制, 选配模式

SATA

- SB700 支持 6 个 SATA II 设备
- 支持存储和数据传输速度最高 3Gb/s

RAID

- 支持 RAID 0/ 1/ 0+1/ JBOD

软驱

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

接口

● 后置挡板:

- 1 个 PS/2 鼠标端口
- 1 个 PS/2 键盘端口
- 1 个 VGA 端口
- 1 个 DVI 端口
- 1 个 HDMI 端口(选配)
- 4 个 USB 2.0 接口
- 1 个网络接插口
- 6 个灵活的音频插孔

● 板载针头/接口:

- 4 个 USB2.0 针头
- 1 个 COM 端口针头
- 1 个 CD-In 接口
- 1 个前置面板音频针头
- 1 个机箱入侵检测针头
- 1 个 TPM 针头
- 1 JLPT 并行端口针头
- 1 S/PDIF-Out 针头

插槽

- 1 条 PCI Express x16 插槽(Gen 2.0)
- 1 条 PCI Express x1 插槽
- 2 条 PCI 插槽
- 支持 3.3V / 5V PCI 总线界面

外观尺寸

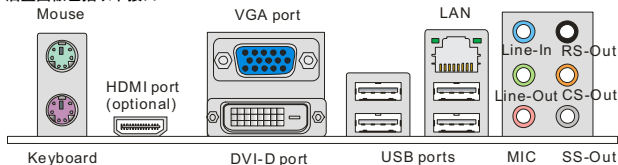
- Micro-ATX (24.4cm X 22.9 cm)

固定孔

- 6 个固定孔

后置面板

后置面板包括以下接口:

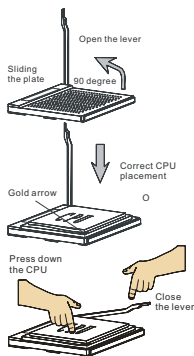


硬件安装

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.

Socket AM2 CPU 安装

1. 安装前请先关掉电源并且拔掉电源线。
2. 将拉杆从插槽上拉起, 与插槽成 90 度角。
3. 寻找 CPU 上的金色箭头.金色箭头方向如图所示, 只有方向正确 CPU 才能插入。
4. 如果 CPU 是正确安装的, 针脚应该完全嵌入进插座里并且不能被看到.请注意任何违反正确操作的行为都可能导致主板的永久性破坏。
5. 稳固的将 CPU 插入到插座里并且关上拉杆.当拉上拉杆时 CPU 可能会移动, 一般关上拉杆时用手指按住CPU的上端以确保CPU正确的而且是完全的嵌入进插座里了。



注意:

温度过高将严重损坏 CPU 和系统。确保散热风扇正常工作以保证 CPU 不致过热。

确保散热硅胶 (或散热片) 均匀的涂在 CPU 和散热器之间。

更换 CPU 请务必关闭 ATX 电源或拔除电源线,以保护 CPU 安全。

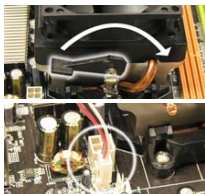
安装 AMD Socket AM2+ CPU 散热装置

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。

注意:

此部分的主板图片仅作为 Socket AM2 CPU 安装散热器的示范,您的主板可能会因为您购买的型号而有所不同。

1. 先将散热装置放置于底座上。再用夹子末端的钩子钩住底座。
2. 然后,按下夹子上另一端上的钩子,以将散热装置固定于底座上。查找出固定杆并将其拉起
3. 按下固定杆。
4. 将 CPU 风扇电源线连接到主板上的 CPU 风扇接口。

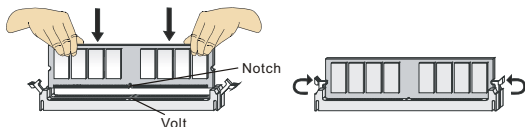


注意:

在钩子从固定杆分开时,请小心您的手指,因为一旦钩子从固定杆脱离,固定杆将会弹起来。

安装内存

1. 内存模块的中央仅有一个缺口。内存将被正确的安装到插槽中。
2. 将内存模组垂直插入 DIMM 插槽中,并确保缺口的正确位置。若正确插入了内存模组,您将不会看到金手指部分。
3. DIMM 插槽两边的塑料卡口会自动闭合。



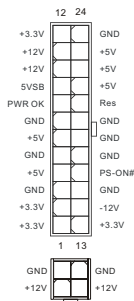
注意:

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: ATXPWR1

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.如果您想要使用 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.(参见右边图片)



ATX 12V 电源接口: PWR1

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 电源接口应大于 18A.

软盘驱动器接口: FDD1

此接口支持 360KB, 720KB, 1.2MB, 1.44MB or 2.88MB 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 ~ 6

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.

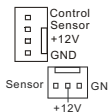
注意:

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.



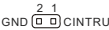
风扇电源接口: CPUFAN1, SYSFAN1

此风扇电源接口支持+12V 的系统冷却风扇.当您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。



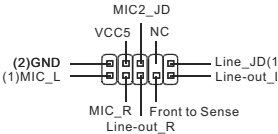
CD-In 接口: CD1

此接口为 CD-ROM 的音频接口。



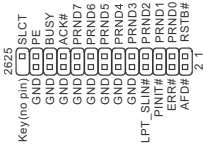
前置面板音频接口: JAUD1

此接口是和Intel®的I/O面板连接规格兼容的。



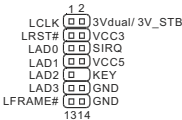
并行端口接头: JLPT1

此接口用于连接一个选配的并行端口挡板。并行端口是一个标准打印端口，支持增强性并行端口（EPP）和扩展性打印端口（ECP）模式。



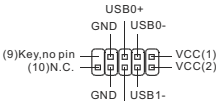
TPM 模组接口: JTPM1

此接口用于连接 TPM (Trusted Platform Module)模组(选配)



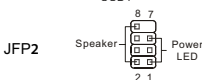
前置 USB 接口: JUSB1/2/3/4

此接口符合 Intel® I/O 接口规格，用于连接告诉 USB 周边设备，比如 USB 硬盘，数码设备，MP3 播放器，打印机，调制解调器等。



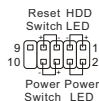
前置面板接口: JFP1, JFP2

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.

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.

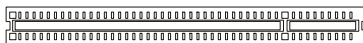


PCI Express x 16 插槽支持最高到 8.0 GB/s 传输速率.



The PCI Express x 1 slot supports up to 250 MB/s transfer rate.

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 E#	INT F#	INT G#	INT H#

PCI Slot2	INT F#	INT G#	INT H#	INT E#
-----------	--------	--------	--------	--------

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，按键即可进入设定程序。

Press DEL to enter SETUP

如果此信息在您做出反应前就消失了，而您仍需要进入 Setup，请关机后再开机或按机箱上 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

<p>► Standard CMOS Features</p> <p>► Advanced BIOS Features</p> <p>► Integrated Peripherals</p> <p>► Power Management Setup</p> <p>► H/W Monitor</p> <p>BIOS Setting Password</p>	<p>► Cell Menu</p> <p>Load Fail-Safe Defaults</p> <p>Load Optimized Defaults</p> <p>Save & Exit Setup</p> <p>Exit Without Saving</p>
<p>↑↓←→:Move Enter:Select +/=:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help F8:Fail-Safe Defaults F6:Optimized Defaults</p>	
<p>Configure Time and Date. Display System Information...</p>	
<p>v02.61 (C) Copyright 1985-2006, American Megatrends, Inc.</p>	

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)

使用此菜单可以进行设置特别增强的特性.

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.

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.

BIOS Setting Password (BIOS 密码设置)

使用此项可设置 BIOS 的密码.

Cell Menu (核心菜单)

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)

为稳定系统操作使用此菜单可以性能载入系统优化性能设置的 BIOS 值。

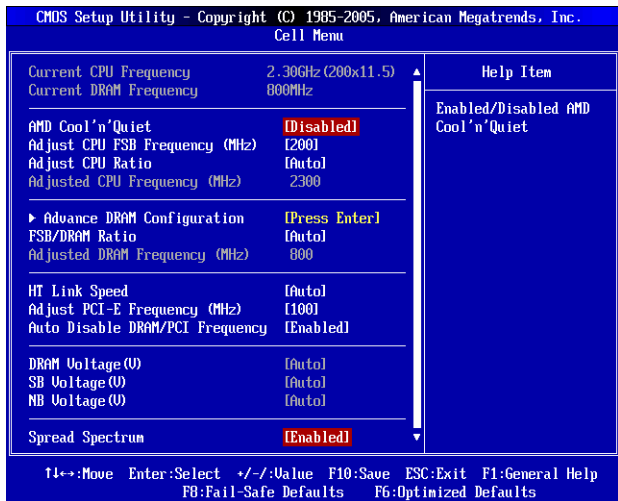
Save & Exit Setup (保存后退出)

保存对 CMOS 的修改，然后退出 Setup 程序。

Exit Without Saving (不保存退出)

放弃对 CMOS 的修改，然后退出 Setup 程序。

核心菜单



Current CPU Frequency (当前 CPU 频率)

该项显示当前 CPU 频率，只读。

Current DRAM Frequency (当前内存频率)

该项显示当前内存频率，只读。

AMD Cool'n'Quiet

Cool'n' Quiet 技术可以有效动态的降低 CPU 速度和电源消耗。

Adjust CPU FSB Frequency (MHz) (调整 CPU FSB 频率,单位 MHz)

此项允许您设置 CPU FSB 频率(单位 MHz)

Adjusted CPU Ratio(调整 CPU 倍频)

此项允许您设置 CPU 频率乘算器(倍频)。

Adjusted CPU Frequency (MHz)

显示调整后的 CPU 频率.只读。

Advance DRAM Configuration

按<Enter>进入子菜单。

DRAM Timing Mode

选择是否由 DRAM 模组中的 SPD (Serial Presence Detect) EEPROM 控制 DRAM 时钟周期。

选择 [Enabled] 开启 DRAM 时钟周期,并允许相关项目由 BIOS 根据 SPD 的配置来决定的。选择 [Disabled] .可让用户手动设置 DRAM 时钟周期和相关选项。

1T/2T Memory Timing

当 DRAM Timing 设为 [Manual], 此为可调整项,此项控制 SDRAM 命令周期。设为[1T]

SDRAM 信号控制运行在 1T (T=时钟周期) rate。 设为 [2T] SDRAM 信号控制运行在 2T rate。

FSB/DRAM Ratio (FSB/内存倍频)

此项允许您手动调整 FSB/内存倍频。

Adjusted DRAM Frequency (MHz) (调整后的内存频率,单位 MHz)

显示调整后的 DDR 内存频率,只读。

HT Link Speed (HT连接速度)

此项允许您选择Hyper transport link速度。设为[Auto]。系统将自动检测HT连接速度。

Adjust PCI-E Frequency (MHz)

此项允许您设置 PCI-E 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)。

DRAM Voltage (V)/ SB Voltage (V)/ NB Voltage (V)

此项允许您调整内存频率。

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:

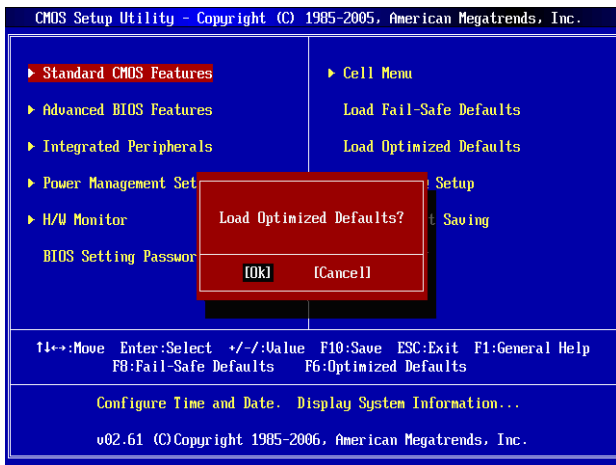
如果您没有任何 EMI 方面的问题,要使系统获得最佳的稳定性和性能,请设置为[Disabled]。但是如果您被 EMI 所干扰,请选择 Spread Spectrum (频展) 的值,以减少 EMI。

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。

载入优化设置缺省值

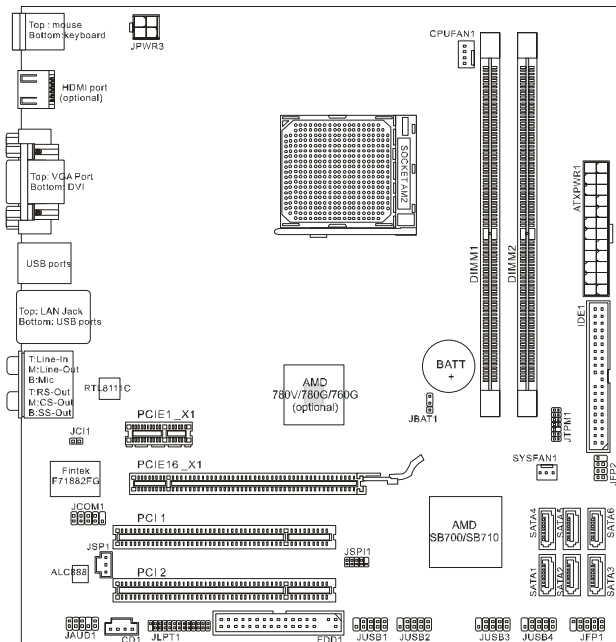
您可以为 BIOS 载入性能优化缺省值 性能优化缺省值是主板制造商设定的优化性能表现的特定值。



簡介

感謝您購買KA780VM/ KA780GM2/ KA760GM系列(MS-7549 v1.x) Micro-ATX主機板。
KA780VM/ KA780GM2/ KA760GM系列主機板，係採用AMD® 780V/ 780G/ 760G + AMD® SB700/ SB710 晶片組，並針對AMD® Athlon™ 64/ Phenom™ 系列處理器來設計。KA780VM/ KA780GM2/ KA760GM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AM2/ AM2+架構的AMD® Athlon™ 64/ Athlon™ 64 FX/ Athlon™ 64 X2/ Sempron™/ Phenom™系列處理器
- 支援 6000+ 及更高等級處理器
(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=cpuform2>)

HyperTransport

- 支援超執行緒 HypterTransport (HT) 3.0 技術

晶片組

- 北橋: AMD® 780V / 780G/ 760G晶片(選配)
- 南橋: AMD® SB700/ SB710 晶片

記憶體

- DDR2 667/ 800 /1066 SDRAM (最高至 8GB)
- 2 條 DDR2 DIMM (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Realtek® RTL8111C支援 10/100/1000 Mbps高速乙太網路

音效

- 由Realtek® ALC888 整合
- 高傳真 7.1 聲道音效

IDE

- 由AMD® SB700/ SB710 支援 1 個IDE埠
- 支援 Ultra DMA 33/66/100/133 模式
- 支援 PIO、主控匯流排操作模式

SATA

- 由AMD® SB700/ SB710 支援 6 個SATAII連接埠
- 支援儲存及資料傳輸率達每秒 3Gb

RAID

- 支援 RAID 0/ 1/ 0+1/ JBOD

軟碟機

- 1 台軟碟機
- 支援 1 台 360KB, 720KB, 1.2MB, 1.44MB 及 2.88MB 規格的軟碟機

連接器

- 背板
 - 1 個 PS/2 滑鼠連接埠
 - 1 個 PS/2 鍵盤連接埠
 - 1 個 VGA 埠
 - 1 個 DVI 埠
 - 1 個 HDMI 埠(選配)
 - 4 個 USB2.0 連接埠
 - 1 個網路接頭
 - 6 個音效接頭
- 內建接頭
 - 4 個 USB2.0 接頭
 - 1 個 COM 埠接頭
 - 1 個 CD-In 接頭
 - 1 個面板音效接頭
 - 1 個機殼開啟警告開關接頭
 - 1 個 TPM 接頭
 - 1 個 JLPT 平行埠接頭
 - 1 個 S/PDIF-Out 接頭

插槽

- 1 個 PCI Express x16 插槽(第二代)
- 1 個 PCI Express x1 插槽
- 2 個 PCI 插槽
- 支援 3.3V/ 5V PCI 匯流排介面

尺寸

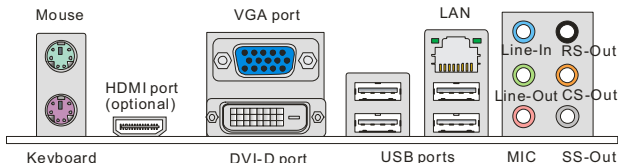
- Micro-ATX (24.4 X 22.9 公分)

裝機

- 6 個裝機孔

背板

主機板的背板提供下列各項連接器：

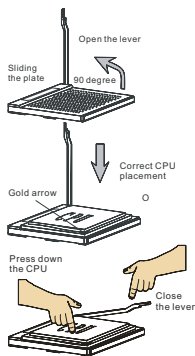


硬體設定

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跳接器。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AMD AM2+架構的中央處理器

1. 請先把電源關閉，電源線拔掉後，再行安裝中央處理器。
2. 將側邊的拉桿從插槽拉起，再將拉桿上拉至 90 度角。
3. 找出處理器上的標記(如圖)。處理器的安裝，僅能以一種正確方向插入。
4. 中央處理器安裝無誤，插梢應能完全地插入插座內且看不到插梢。請注意，錯誤地安裝中央處理器，可能會導致主機板永久毀損。
5. 壓下拉桿完成安裝。在壓下拉桿時，中央處理器可能會移動，請緊按在中央處理器上方，確定中央處理器插座的拉桿，完全地插入插座內。



注意事項:

溫度過高會嚴重損壞 CPU 及系統，請確保散熱風扇可正常運作，以免 CPU 過熱。

請先於 CPU 及散熱器間均勻塗抹散熱膏(或散熱膠帶)，有助中央處理器散熱。

更換 CPU 時，務必把 ATX 電源關掉或拔除電源線以確保 CPU 正常。

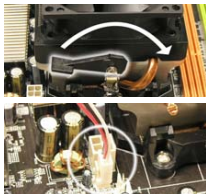
安裝AMD AM2+架構的散熱風扇

在安裝中央處理器時，為避免過熱，請確認是否隨附一個散熱風扇。若無，請先向經銷商洽購。請安裝散熱風扇後，再開啟電腦。

注意事項:

本節主機板圖示，僅供 AMD Socket AM2 規格的中央處理器安裝散熱風扇參考。該圖示可能會與您購置的主機板外觀有所差異。

1. 將風扇放置在風扇底座上。先將扣具的一端扣上。
2. 再將扣具的另 1 端扣上，使風扇底座，緊密地固定在主機板上。找到固定桿並將其拉起。
3. 將固定桿壓下。
4. 將 CPU 風扇排線接到主機板上的 CPU 風扇連接器。

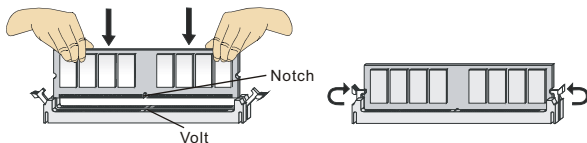


注意事項:

若鬆開安全鉤，請務必小心手指；因為當安全鉤未扣好固定栓時，固定桿所產生的反彈力道，可能會彈到手指。

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。當記憶體模組正確的被固定後，上槽二側的塑膠卡榫會自動卡上。
3. 手動檢查是否記憶體模組已經被記憶體插槽固定在適當的位置。



注意事項:

DDR2 記憶體模組，無法與 DDR 互換，且無法與 DDR 向下相容。因此請在 DDR2 插槽內，安裝 DDR2 記憶體模組。

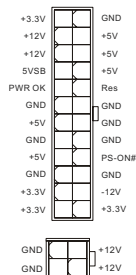
在雙通道模式中，請確認於不同插槽內插入相同容量及型式的記憶體。

務必先將記憶體插入 DIMM1 插槽以確保系統正常開機。

ATX 24-Pin 電源連接器: ATXPWR1

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。



ATX 12V 電源連接器: PWR1

12V 的電源連接器供 CPU 使用。

注意事項:

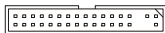
確認所有連接器均接到 ATX 電源供應器，以確保主機板穩定運作。

建議使用 350 瓦或以上電源，有助系統穩定性。

ATX 12V 的電源連接須大於 18 安培。

軟碟機連接器: FDD1

主機板提供 1 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，須依硬碟的跳線，將硬碟個別指定到主要/次要模式。請參考硬碟廠商提供之說明文件來設定硬碟。



Serial ATA 連接器: SATA1~6

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

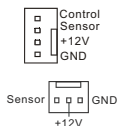
注意事項:

請勿摺疊 Serial ATA 排線超過 90 度，以免傳輸資料時產生錯誤。



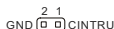
風扇電源連接器: CPUFAN1, SYSFAN1

電源風扇連接器均支援+12V 散熱風扇。在將電線接到連接器時，請切記紅線是正極，1 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。



機殼開啓警告開關連接器: JCI1

本連接器接到機殼開啓開關排線。在機殼被打開時，會啟動機殼開啓機制，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。



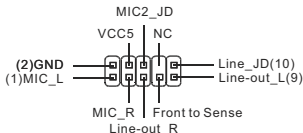
CD-In 連接器: CD1

本連接器光碟機的音訊連接器。



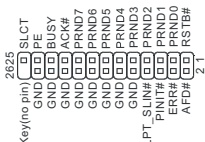
面板音效連接器: JAUD1

本連接器可連接到面板音效，且規格符合 Intel® 前置面板 I/O 連接設計指南。



平行埠接頭: JLPT1

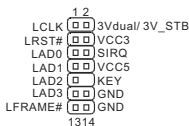
本連接器用來外接一選配的平行埠擋板。平行埠為標準印表機埠，支援增強型平行埠(EPP)及延伸功能埠(ECP)模式。



TPM 可信安全平台模組連接器:

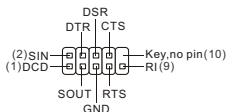
JTPM1

本連接器接到可信安全模組。本接頭是用來接 TPM (Trusted Platform Module) 信任平台模組。欲知使用方法等詳情，請參閱 TPM 安全平台手冊。



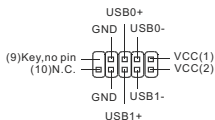
序列埠連接器: JCOM1

本連接器可傳送/接收 16 位元組 FIFOs 的 16550A 高速通信埠。您可直接接上序列裝置。



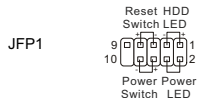
面板 USB 連接器: JUSB1/ 2/ 3/ 4

本連接器規格符合Intel® 前置面板I/O連接設計指南，適用於高速USB介面，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

這些連接器連接到面板開關及LED指示燈。JFP1 的規格符合Intel® 前置面板I/O連接設計指南。



清除 CMOS 跳線: 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，請使用本跳線。



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。切記勿在系統開機的狀態下進行 CMOS 資料清除，以免主機板受損。

PCI Express 插槽

PCI Express 插槽支援 PCI Express 介面的擴充卡。

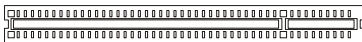


PCI Express 2.0 x16 插槽支援高達每秒 8.0 GB 的傳輸速率。



PCI Express x1 插槽支援高達每秒 250 MB 的傳輸速率。

PCI 插槽



PCI 插槽支援網卡、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，請確認已將電源線拔掉。另外，請詳讀擴充卡的使用說明，確認在使用擴充卡時所需變更如跳線、開關或 BIOS 設定等軟硬體設定。

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 E#	INT F#	INT G#	INT H#
PCI Slot2	INT F#	INT G#	INT H#	INT E#

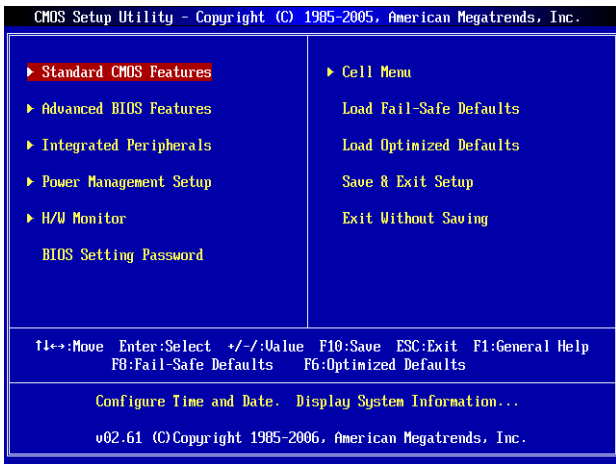
BIOS 設定

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 鍵，進入設定程式。

Press DEL to enter SETUP

若此訊息在您反應前就已消失，而您還想要進入設定時，請將系統關閉，再重新啟動，或是按 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。

H/W Monitor

本選單顯示處理器、風扇及整體系統的警告狀態。

BIOS Setting Password (設定 BIOS 密碼)

使用本選單設定 BIOS 密碼。

Cell Menu

本選單可指定頻率及電壓控制。

Load Fail-Safe Defaults (載入安全預設值)

本選單載入 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。

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。

Cell Menu

CMOS Setup Utility - Copyright (C) 1985-2005, American Megatrends, Inc.	
Cell Menu	
Current CPU Frequency	2.30GHz (200x11.5)
Current DRAM Frequency	800MHz
<hr/>	
AMD Cool'n'Quiet	[Disabled]
Adjust CPU FSB Frequency (MHz)	[200]
Adjust CPU Ratio	[Auto]
Adjusted CPU Frequency (MHz)	2300
<hr/>	
▶ Advance DRAM Configuration	[Press Enter]
FSB/DRAM Ratio	[Auto]
Adjusted DRAM Frequency (MHz)	800
<hr/>	
HT Link Speed	[Auto]
Adjust PCI-E Frequency (MHz)	[100]
Auto Disable DRAM/PCI Frequency	[Enabled]
<hr/>	
DRAM Voltage (V)	[Auto]
SB Voltage (V)	[Auto]
NB Voltage (V)	[Auto]
<hr/>	
Spread Spectrum	[Enabled]

Help Item

Enabled/Disabled AMD Cool'n'Quiet

↑↓←→:Move Enter:Select +/-:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help
F8:Fail-Safe Defaults F6:Optimized Defaults

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

本項顯示目前的 CPU 及記憶體頻率。唯讀。

AMD Cool'n'Quiet

本項提供 AMD 處理器溫度的偵測功能，避免處理器因過載而產生過熱情形。

Adjust CPU FSB Frequency (MHz) (自動調整 CPU FSB 頻率) (MHz)

本項調整處理器的前端匯流排頻率(MHz)。

Adjust CPU Ratio (自動調整處理器倍頻)

本項可設定處理器倍頻(Ratio)。

Adjusted CPU Frequency (MHz) (調整後 CPU 頻率) (MHz)

本項顯示調整後 CPU 頻率的頻率。唯讀。

Advance DRAM Configuration (進階記憶體設定)

按下<Enter>鍵，即可進入以下子選單。

DRAM Timing Mode (記憶體時序模式)

只要記憶體時序是由記憶體模組上的 SPD(Serial Presence Detect) EEPROM 設定，請選擇本項。設為自動[Auto By SPD]，開啟由 BIOS 依 SPD 上的組態，來設定記憶體時序及其它相關設定。設定為 [Manual]時，則以手動方式更改記憶體時序及相關選項。

1T/2T Memory Timing (1T/ 2T 記憶體時序)

記憶體時脈設為[Manual]，可調整本欄位。本項設定 SDRAM 指令速率。設定[1T]，則 SDRAM 信號控制器會以 1 週期速率執行(T=時脈週期)，設定[2T]，則以二週期執行。

FSB/ DRAM Ratio (FSB/記憶體 Ratio)

本項調整 FSB Ratio 到記憶體。

Adjusted DRAM Frequency (調整後記憶體頻率)

本項顯示調整後記憶體頻率。唯讀。

HT Link Speed (HT 連結速度)

本項調整 Hyper-Transport 連結速度。設為[Auto]，系統會自動偵測 HT 連結速度。

Adjust PCI-E Frequency (MHz) (調整 PCI-E 頻率) (MHz)

本項設定 PCIE 頻率(MHz)。

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

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

DRAM Voltage (V)/ SB Voltage (V)/ NB Voltage (V) (記憶體電壓)

上述選項用來調整記憶體、FSB、晶片等電壓。

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：

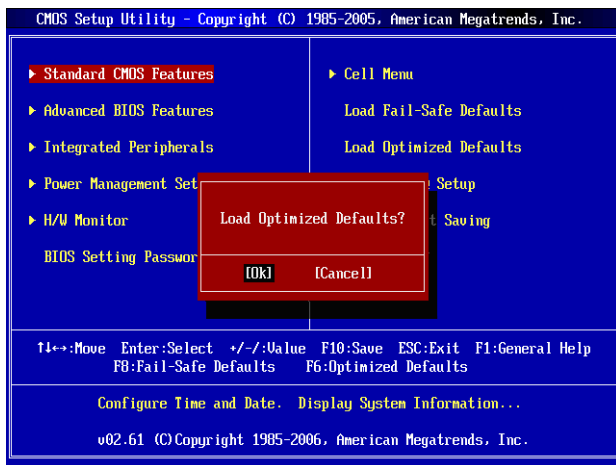
若無電磁波干擾的問題，請設為關閉，以達較佳的系統穩定性及效能。但若要符合 EMI 規範，請選擇要減少電磁波的範圍。

頻譜擴散的數值越大，可減少較多電磁波，但相對系統就越不穩定。欲知頻譜擴散適當數值，請查詢當地 EMI 規範。

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。

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。

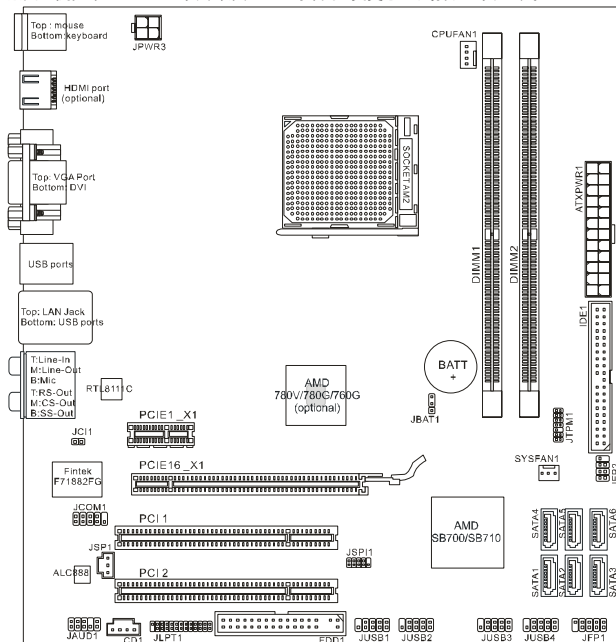


マザーボードのレイアウト

この度はKA780VM/KA780GM2/KA760GMシリーズ(MS-7549 v1.x)Micro-ATXマザーボードを買い上げ頂きまして、誠にありがとうございます。KA780VM/KA780GM2/KA760GMシリーズはAMD® 780V/780G/760GやAMD® SB700/SB710 チップセットを搭載し、AMD® Athlon 64 / Phenomプロセッサに対応したハイパフォーマンスデスクトップソリューションを構築することができます。

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

対応プロセッサ

- AM2/ AM2+ AMD® Athlon64/ Athlon64 FX/ Athlon64 X2/ Sempron/ Phenomプロセッサをサポート
- 6000+以上の CPU をサポート
(最新の CPU 対応表は下記のホームページからご参照ください。
<http://global.msi.com.tw/index.php?func=cpuform2>)

HyperTransport

- HyperTransport(HT) 3.0 テクノロジーをサポート

チップセット

- ノースブリッジ: AMD® 780V/780G/760Gチップセット (モデルによって異なります。)
- サウスブリッジ: AMD® SB700/SB710 チップセット

メモリ

- DDR2 667/ 800/ 1066 SDRAM (最大 8GB 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状況については下記ホームページをご参照下さい。
<http://global.msi.com.tw/index.php?func=testreport>)

LAN

- RTL8111C 10/100/1000 ファストイーサネット

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

IDE

- 1 IDE ポート(SB700/SB710)
- Ultra DMA 33/66/100/133 モードをサポート
- PIO, バスマスタモードをサポート

SATA

- 6 SATAII ポート(SB700/SB710)
- 最大 3Gb/s のデータ転送をサポート

RAID

- RAID 0/ 1/ 0+1/ JBOD 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 または 2.88MB の FDD、1 台の接続が可能

コネクタ

● 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 VGA ポート
- 1 DVI ポート
- 1 HDMI ポート (オプション)
- 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

- 4 USB 2.0 ピンヘッダー
- 1 COM ポートピンヘッダー
- 1 CD-In コネクタ
- 1 フロントパネルオーディオピンヘッダー
- 1 ケース開放センサーピンヘッダー
- 1 TPM モジュールピンヘッダー
- 1 JLPT パラレルポートピンヘッダー
- 1 S/PDIF-Out ピンヘッダー

スロット

- 1 PCI Express x16 スロット (Gen 2.0)
- 1 PCI Express x1 スロット
- 2 PCI スロット
- 3.3V / 5V PCI バスインターフェイスをサポート

寸法

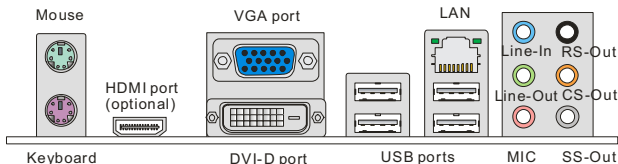
- Micro-ATX (24.4cm X 22.9 cm)

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:

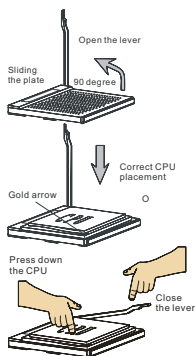


ハードウェアセットアップ

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細心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、必ず帯電防止バンドを使用し、静電気によるコンポーネント破損を防止してください。

Socket AM2+ CPU のインストール手順

1. 取付の作業を始める前にコンセントから電源ケーブルを抜いてください。
2. 固定レバーを横にずらし、90 度まで引き上げます。レバーの引き上げが甘いと CPU の取り付けが不十分になり動作不良やショートの原因になるのでご注意ください。
3. CPU 上の金色の三角印(取り付け目印)と、ソケット上の三角印を合わせて CPU を装着します。
4. CPU が正しく装着された状態では、ピンがソケットにぴったりと差し込まれています。横から見て、ピンが浮いているような状態であれば、向きを確認して取付をやり直してください。間違った CPU の装着は CPU やマザーボードに重大な損傷を与えてしまいますので、くれぐれもご注意ください。
5. CPU を指でソケットにぐっと押し付けながら、固定レバーを倒して CPU を固定します。レバーで固定する際は CPU が押し戻される傾向があるので、レバーが固定されるまで CPU を抑える指を離さないでください。



注意:

CPU が過熱しすぎると CPU 及び周辺部品が破損する恐れがあります。CPU クーラーが正常に動作していることを必ず確認してください。

効果的な放熱を行うために、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。

CPU の取り付け交換作業をする際には、事故防止のためコンセントから ATX 電源ケーブルを抜いてください。

AMD Socket AM2+ CPUクーラーの取付手順

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が CPU に密着するように確実に取り付けてください。もし CPU クーラーをお持ちでない場合は、販売店様にてお問い合わせの上必ずヒートシンクとクーラーを取り付けてからご使用ください。

注意:

本章の図は Socket AM2+ CPU クーラー取り付け説明用のため、お手元のマザーボードとは細部が異なる場合があります。

1. ヒートシンクをリテンションの上に設置し、片側の金具を押し下げて、ソケットのフックに取り付けます。
2. そして、反対側にあるクリップも下に押し下げて、ヒートシンクを固定します。固定レバーの位置を確認し、時計回りの方向で回します。
3. 安全フックを固定ボルトに引っかかるまで回します。
4. CPU ファンの電源ケーブルをコネクタに接続します。

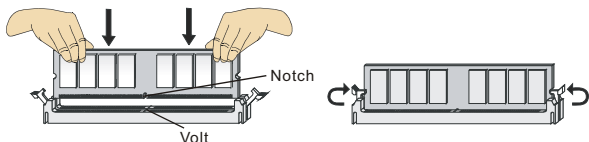


注意:

CPU ファンを固定するバネ状の金具は、弾力性の強い素材が使用されています。ロックを解除する際に弾けるように戻り、指などを挟む危険性があります。マイナスドライバーなどでバネの先端を押さえながら作業を行うと良いでしょう。

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り欠きが設けられており、このため、間違った向きには差し込めなくなっています。
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。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。
3. 手動でメモリモジュールが両側の DIMM スロットクリップに正しくロックされたかどうかをチェックしてください。



注意:

DDR2 メモリモジュールと DDR メモリモジュールは規格互換性がありません。本製品では DDR2 メモリモジュールをご使用下さい。

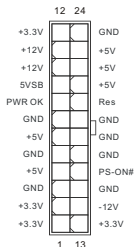
デュアルチャンネルノードには、同一のメモリを装着してください。

システム安定動作のため、メモリスロットは 1 番側から使用して下さい。

ATX 24 ピン電源コネクタ: ATX1

ATX 電源 24 ピンコネクタを接続します。接続の際にはコネクタ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、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: PWR1

この 12V 電源コネクタは、CPU に電源を供給します。



注意:

電源を入れる前に全てのコネクタが正しく接続されてい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。

ATX 12V ラインで 18A 以上供給できる電源を使用してください。

FDD コネクタ: 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: 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提供されるマニュアルを参照ください。



シリアル ATA コネクタ: SATA1~6

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。

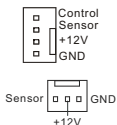
注意:

シリアル ATA ケーブルは絶対 90 度以上に折らないようにして下さい。データ転送に障害が起きる可能性があります。



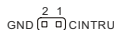
ファン電源コネクタ: CPUFAN1, SYSFAN1

ファン電源コネクタは+12V の冷却ファンをサポートします。赤色が+12V、黒色が GND ですので間違えずに接続して下さい。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: JCI1

このコネクタ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/SPDIF-Out コネクタ: JSP1

このコネクタはデジタルオーディオ転送用の SPDIF(Sony & Philips Digital Interconnect Format)インターフェイスです。



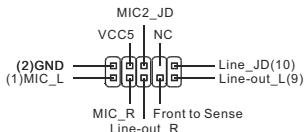
CD-In コネクタ: CD1

このコネクタ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: JAUD1

フロントパネルオーディオピンヘッダを使用すると、フロントパネルからのオーディオ出力が可能になります。ピン配列はIntel® I/O Connectivity



Design Guideに準拠しています。

パラレルポートヘッダー: JLPT1

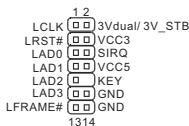
このコネクタはオプションのパラレルポートブラケットを接続します。このポートは標準的なプリンターポートであり、Enhanced Parallel Port (EPP) と Extended Capabilities Parallel Port (ECP) モードをサポートします。



TPM モジュールコネクタ:

JTPM1

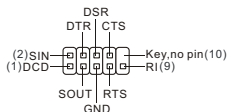
このコネクタは TPM (Trusted Platform Module) モジュールを接続します (オプション)。詳細については TPM セキュリティプラットフォームホームマニュアルを参照してください。



シリアルポートコネクタ:

JCOM1

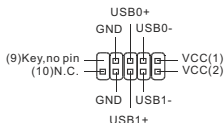
モデルによっては JCOM1 用のピンヘッダーを搭載しています。JCOM1 を使用する場合には別売りのブラケットが必要です。16550A チップを採用し 16 バイト FIFO にてデータ転送を行います。



フロント USB コネクタ:

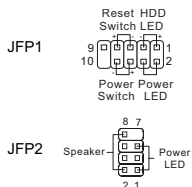
JUSB1/2/3/4

このコネクタは Intel® I/O Connectivity Design Guide に準拠して、USB HDD、デジタルカメラ、MP3 プレーヤー、プリンタ、モデム、その他の高速 USB インターフェイ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: 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て下さい。

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。

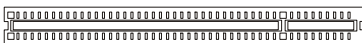


PCI Express 2.0x 16 スロットは 8 GB/s までの転送速度をサポートします。



PCI Express x 1 スロットは 250 MB/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、アイアールキューと発音します) 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:

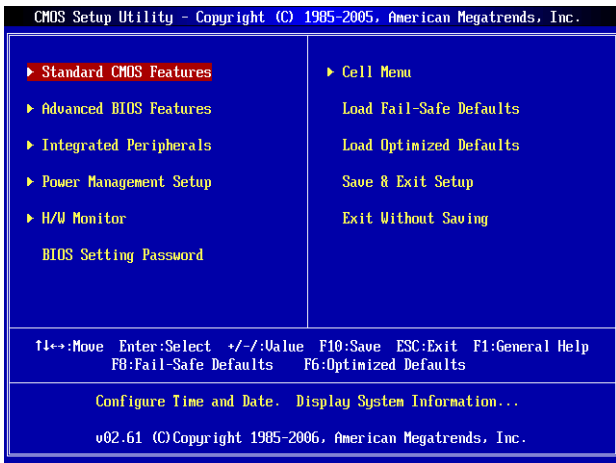
	Order1	Order2	Order3	Order4
PCI Slot1	INT E#	INT F#	INT G#	INT H#
PCI Slot2	INT F#	INT G#	INT H#	INT E#

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

を押す前にこのメッセージが消えてしまった場合、電源を再投入するか<RESET>を押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

日時などシステムの基本的な設定します。

Advanced BIOS Features

システム拡張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。

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。

BIOS Setting Password

パスワードを設定します。

Cell Menu

CPU/AGP 周波数/電圧コントロールやオーバークロックの設定が表示されます。

Load Fail-Safe Defaults

工場出荷時の BIOS デフォルト値をロードできます。

Load Optimized Defaults

安定性を重視した BIOS 設定値をロードします。

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。

Cell Menu

CMOS Setup Utility - Copyright (C) 1985-2005, American Megatrends, Inc.	
Cell Menu	
Current CPU Frequency	2.30GHz (200x11.5)
Current DRAM Frequency	800MHz
<hr/>	
AMD Cool'n'Quiet	[Disabled]
Adjust CPU FSB Frequency (MHz)	[200]
Adjust CPU Ratio	[Auto]
Adjusted CPU Frequency (MHz)	2300
<hr/>	
▶ Advance DRAM Configuration	[Press Enter]
FSB/DRAM Ratio	[Auto]
Adjusted DRAM Frequency (MHz)	800
<hr/>	
HT Link Speed	[Auto]
Adjust PCI-E Frequency (MHz)	[100]
Auto Disable DRAM/PCI Frequency	[Enabled]
<hr/>	
DRAM Voltage (V)	[Auto]
SB Voltage (V)	[Auto]
NB Voltage (V)	[Auto]
<hr/>	
Spread Spectrum	[Enabled]
<hr/>	
Help Item	
Enabled/Disabled AMD Cool'n'Quiet	

↑↓:Move Enter:Select +/-:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help
F8:Fail-Safe Defaults F6:Optimized Defaults

Current CPU Frequency

この項目で CPU の周波数を参照できます。(読取専用)

Current DRAM Frequency

この項目でメモリの周波数を参照できます。(読取専用)

AMD Cool'n'Quiet

Cool 'n' quietテクノロジーはAMD Athlon64 プロセッサに搭載された節電機能です。CPU への付加が小さいときに供給電圧を下げることで、余分な発熱と発熱に伴う CPU ファンの高速回転を抑えます。設定オプションは[Enabled]と[Disabled]です。

Adjust CPU FSB Frequency (MHz)

<+>/<->キーで CPU FSB 周波数を手動で上げます/下げます。

Adjust CPU Ratio

この項目で CPU の周波数倍率を設定します。対応プロセッサ使用時のみ可能です。

Adjusted CPU Frequency (MHz)

調整した CPU 周波数を表示します。読取専用です。

Advance DRAM Configuration

<Enter>キーを押すと、サブメニューが表示されます。

DRAM Timing Mode

DRAM のタイミング設定を行います。[Auto By SPD]を選択すると SPD(Serial Presence Detect)の情報を基に、自動的に最適な設定を行います。[Manual]を選択すると以下のメニューを手動で設定します。

1T/2T Memory Timing

[DRAM Timing Mode]を[Manual]に設定すると、このフィールドが調整できます。ここで SDRAM コマンド率を設定します。[1T]を選択すると SDRAM 信号コントローラーが 1T 設定、[2T] を選択すると 2T 設定で動作します。

FSB/DRAM Ratio

メモリへの FSB 倍率を調整します。

Adjusted DRAM Frequency (MHz)

調整した DRAM 周波数を表示します。読取専用です。

HT Link Speed

Hyper Transport リンクの通信クロックの最大周波数を選択できます。設定オプションは[Auto];システムは自動的に周波数を検知します。

Adjust PCI-E Frequency (MHz)

PCI-E 周波数を設定します。(MHz)

Auto Disable DRAM/PCI Frequency

[Enabled]に設定すると、システムは DIMM 回路と PCI 回路から使用していないクロック信号を除き、電磁妨害ノイズ(EMI)を最小化します。

DRAM Voltage (V)/ SB Voltage (V)/ NB Voltage (V)

メモリ、FSB やチップセットの電圧を調整します。

Spread Spectrum Configuration

クロックジェネレータがクロック信号を生成する際に、スパイクと呼ばれる電磁妨害ノイズ(EMI)も同時に生成されます。通常使用時は Disabled に設定することでシステムの安定性と性能を最適化できますが、万が一電波妨害などが発生した場合は Spread Spectrum 機能を Enabled に設定して障害を軽減させることができます。但し、オーバークロック動作実験を行う際は、必ず Disabled に設定し、できるだけクロック信号の精度を高めた方が良いケースが多いです。

注意:

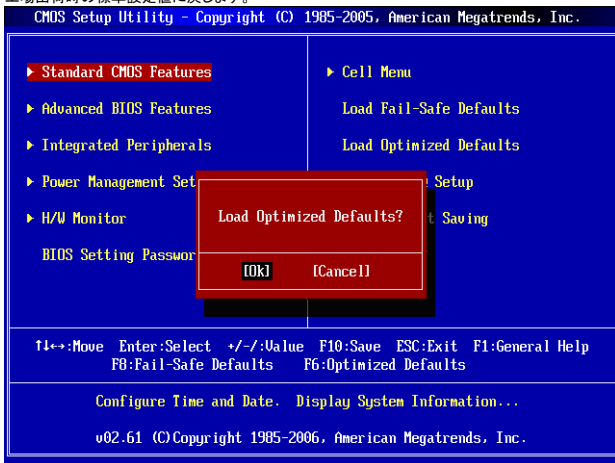
特に電波障害などの問題が無い場合は、システムの安定性と性能を確保するために[Disabled]に設定して下さい。また、電波障害などが発生した場合は、必ず[Enabled]に設定して障害の軽減に努めて下さい。

Spread Spectrum の値は大きければ大きいほどノイズ除去効果が高まりますが、システムの安定度は低下します。

オーバークロック動作実験をする場合は、必ず[Disabled]に設定して下さい。

Load Optimized Defaults

工場出荷時の標準設定値に戻します。



有毒有害物质或元素名称及含量标识

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

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

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

附记：请参照

- 含铅的电子组件。
- 钢合金中铅的含量达 0.35%，铝合金中含量达 0.4%，铜合金中的含量达 4%。
- -铅使用于高熔点之焊料时(即铅合金之铅含量大于或等于 85%)
- -铅使用于电子陶瓷零件。
- 含铅之焊料，用于连接接脚(pins)与微处理器(microprocessors)封装，此焊料由两个以上元素所组成且含量介于 80~85%。
- 含铅之焊料使用于集成电路覆晶封装(Flip Chippackages)内部；介于半导体芯片和载体间，来完成电力连结。