

LANParty® DK P45 Series

**System Board
User's Manual**

935-DP45TI-604G
05800820A

Copyright

This publication contains information that is protected by copyright. No part of it may be reproduced in any form or by any means or used to make any transformation/adaptation without the prior written permission from the copyright holders.

This publication is provided for informational purposes only. The manufacturer makes no representations or warranties with respect to the contents or use of this manual and specifically disclaims any express or implied warranties of merchantability or fitness for any particular purpose. The user will assume the entire risk of the use or the results of the use of this document. Further, the manufacturer reserves the right to revise this publication and make changes to its contents at any time, without obligation to notify any person or entity of such revisions or changes.

© 2008. All Rights Reserved.

Trademarks

Windows® 2000 and Windows® XP are registered trademarks of Microsoft Corporation. Award is a registered trademark of Award Software, Inc. Other trademarks and registered trademarks of products appearing in this manual are the properties of their respective holders.

FCC and DOC Statement on Class B

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 when the equipment is operated 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 not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and the 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 TV 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.
2. Shielded interface cables must be used in order to comply with the emission limits.

Table of Contents

About this Manual.....	4
Warranty.....	4
Static Electricity Precaution.....	5
Safety Measures.....	5
About the Package.....	6
Before Using the System Board.....	6
System Board Layout.....	7
English.....	8
简体中文.....	32
繁體中文.....	56
日本語.....	80
Appendix A - General Debug LED POST and Troubleshooting	108

About this Manual

An electronic file of this manual is included in the CD. To view the user's manual in the CD, insert the CD into a CD-ROM drive. The autorun screen (Main Board Utility CD) will appear. Click the "TOOLS" icon then click "Manual" on the main menu.

For additional information on the system board, please download the complete version of the manual from DFI's website. Visit www.dfi.com.

Warranty

1. Warranty does not cover damages or failures that arised from misuse of the product, inability to use the product, unauthorized replacement or alteration of components and product specifications.
2. The warranty is void if the product has been subjected to physical abuse, improper installation, modification, accidents or unauthorized repair of the product.
3. Unless otherwise instructed in this user's manual, the user may not, under any circumstances, attempt to perform service, adjustments or repairs on the product, whether in or out of warranty. It must be returned to the purchase point, factory or authorized service agency for all such work.
4. We will not be liable for any indirect, special, incidental or consequential damages to the product that has been modified or altered.

Static Electricity Precautions

It is quite easy to inadvertently damage your PC, system board, components or devices even before installing them in your system unit. Static electrical discharge can damage computer components without causing any signs of physical damage. You must take extra care in handling them to ensure against electrostatic build-up.

1. To prevent electrostatic build-up, leave the system board in its anti-static bag until you are ready to install it.
2. Wear an antistatic wrist strap.
3. Do all preparation work on a static-free surface.
4. Hold the device only by its edges. Be careful not to touch any of the components, contacts or connections.
5. Avoid touching the pins or contacts on all modules and connectors. Hold modules or connectors by their ends.



Important:

Electrostatic discharge (ESD) can damage your processor, disk drive and other components. Perform the upgrade instruction procedures described at an ESD workstation only. If such a station is not available, you can provide some ESD protection by wearing an antistatic wrist strap and attaching it to a metal part of the system chassis. If a wrist strap is unavailable, establish and maintain contact with the system chassis throughout any procedures requiring ESD protection.

Safety Measures

To avoid damage to the system:

- Use the correct AC input voltage range.

To reduce the risk of electric shock:

- Unplug the power cord before removing the system chassis cover for installation or servicing. After installation or servicing, cover the system chassis before plugging the power cord.

Battery:

- Danger of explosion if battery incorrectly replaced.
- Replace only with the same or equivalent type recommend by the manufacturer.
- Dispose of used batteries according to local ordinance.

About the Package

The system board package contains the following items. If any of these items are missing or damaged, please contact your dealer or sales representative for assistance.

- The system board
- A user's manual
- One IDE cable
- One FDD cable
- Two Serial ATA data cables
- One power cable with 2 Serial ATA power connectors
- One RAID floppy diskette
- One I/O shield
- One "Mainboard Utility" CD

The system board and accessories in the package may not come similar to the information listed above. This may differ in accordance to the sales region or models in which it was sold. For more information about the standard package in your region, please contact your dealer or sales representative.

Before Using the System Board

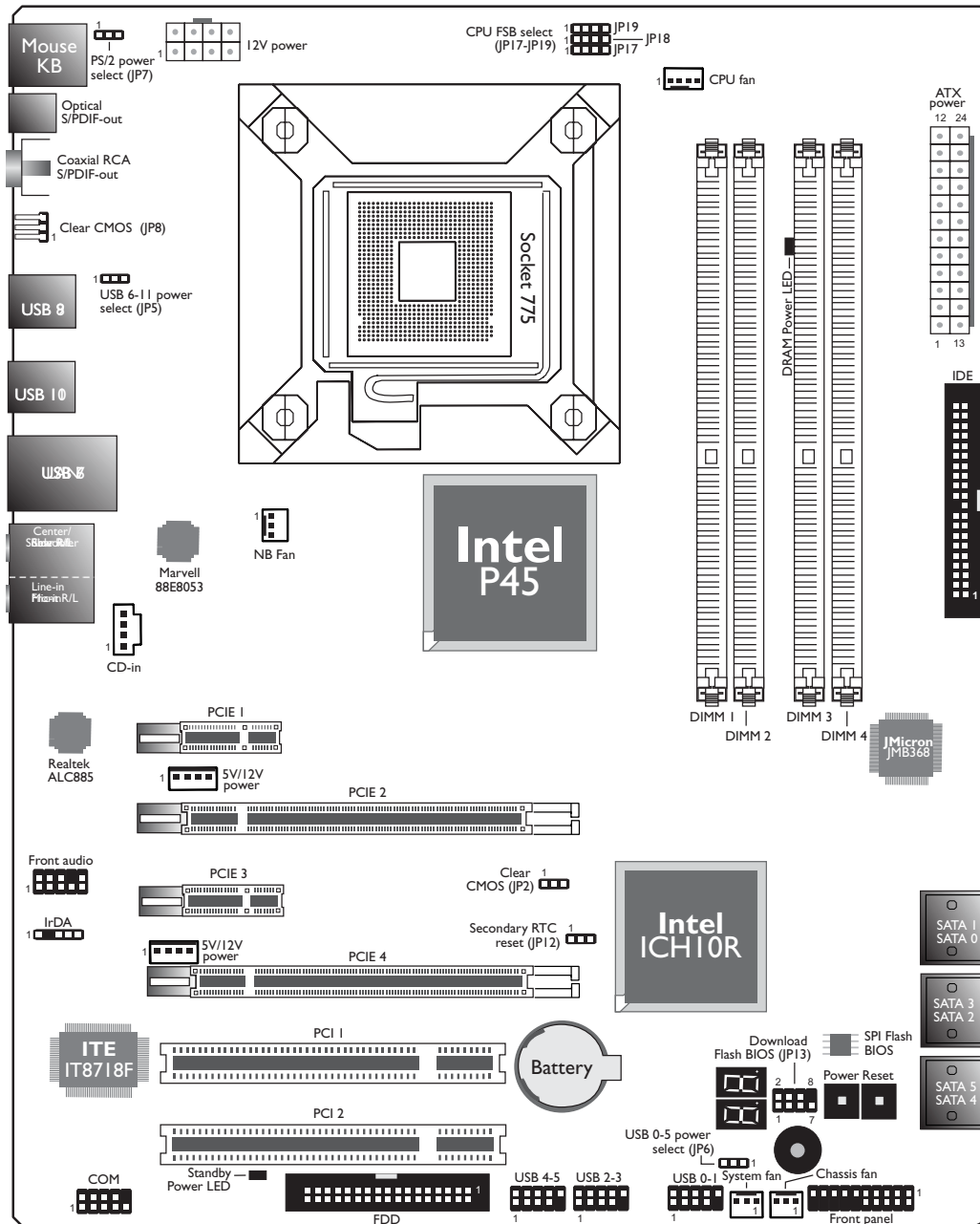
Before using the system board, prepare basic system components.

If you are installing the system board in a new system, you will need at least the following internal components.

- A CPU
- Memory module
- Storage devices such as hard disk drive, CD-ROM, etc.

You will also need external system peripherals you intend to use which will normally include at least a keyboard, a mouse and a video display monitor.

System Board Layout



Chapter I - Introduction

Specifications

Processor	<ul style="list-style-type: none"> • LGA 775 socket for: <ul style="list-style-type: none"> - Intel® Core™2 Quad and Intel® Core™2 Duo • Supports Intel Enhanced Memory 64 Technology (EMT64T) • Supports Enhanced Intel SpeedStep Technology (EIST) • Supports Intel Hyper-Threading Technology • Supports 1333/1066/800MHz FSB
Chipset	<ul style="list-style-type: none"> • Intel® chipset <ul style="list-style-type: none"> - Northbridge: Intel® P45 Express chipset Intel® Fast Memory Access technology - Southbridge: Intel® ICH10R
System Memory	<ul style="list-style-type: none"> • Four 240-pin DDR2 DIMM sockets • Supports DDR2 667/800 MHz • Delivers up to 12.8Gb/s bandwidth • Supports dual channel (128-bit wide) memory interface • Supports up to 8GB system memory • Supports unbuffered x8 and x16 DIMMs
Expansion Slots	<ul style="list-style-type: none"> • 2 PCI Express (Gen 2) x16 slots <ul style="list-style-type: none"> - 2-way CrossFire: One slot operating at x16 (16-lane port) or two slots each operating at x8 (8-lane ports) bandwidth • 2 PCI Express x1 slots • 2 PCI slots
BIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Award BIOS • 8Mbit SPI flash BIOS • CMOS Reloaded
Audio	<ul style="list-style-type: none"> • Realtek ALC885 High Definition audio CODEC • 8-channel audio output • DAC SNR/ADC SNR of 106dB/101dB • Full-rate lossless content protection technology • Optical S/PDIF-out and coaxial RCA S/PDIF-out interfaces
LAN	<ul style="list-style-type: none"> • Marvell 88E8053 PCIE Gigabit LAN controller • Fully compliant to IEEE 802.3 (10BASE-T), 802.3u (100BASE-TX) and 802.3ab (1000BASE-T) standards
IDE	<ul style="list-style-type: none"> • JMicron JMB368 PCI Express to PATA host controller • Supports up to 2 UltraDMA 33/66/100Mbps IDE devices
Serial ATA with RAID	<ul style="list-style-type: none"> • Intel Matrix Storage technology • Supports up to 6 SATA devices • SATA speed up to 3Gb/s • RAID 0, RAID 1, RAID 0+1 and RAID 5

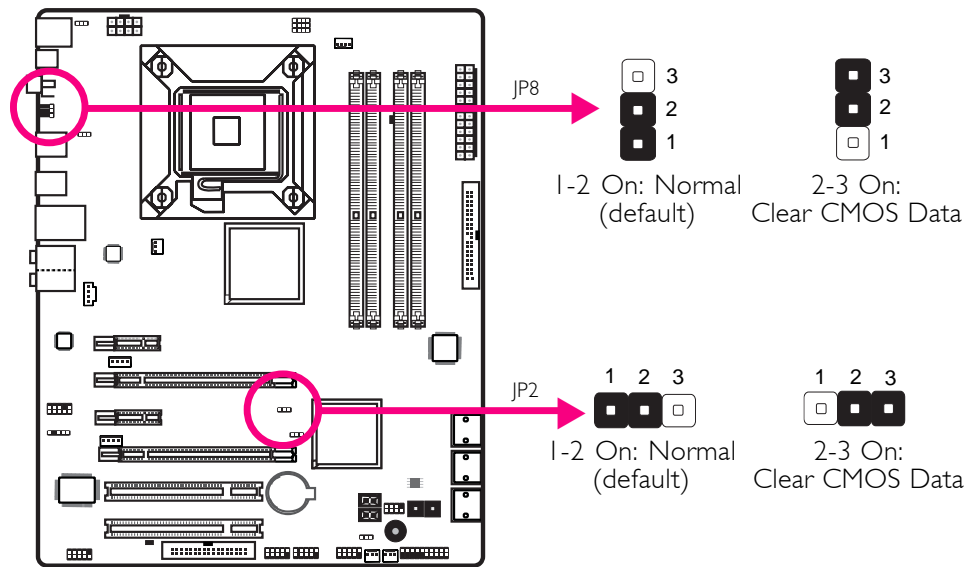
Rear Panel I/O	<ul style="list-style-type: none"> • 1 mini-DIN-6 PS/2 mouse port • 1 mini-DIN-6 PS/2 keyboard port • 1 optical S/PDIF-out port • 1 coaxial RCA S/PDIF-out port • 6 USB 2.0/1.1 ports • 1 RJ45 LAN port • Center/subwoofer, rear R/L and side R/L jacks • Line-in, line-out (front R/L) and mic-in jacks
Internal I/O	<ul style="list-style-type: none"> • 3 connectors for 6 additional external USB 2.0 ports • 1 connector for an external COM port • 1 front audio connector • 1 CD-in connector • 1 IrDA connector • 6 Serial ATA connectors • 1 40-pin IDE connector • 1 floppy connector • 1 24-pin ATX power connector • 1 8-pin 12V power connector • 2 4-pin 5V/12V power connectors (FDD type) • 1 front panel connector • 4 fan connectors • 1 download flash BIOS connector • 1 diagnostic LED • EZ touch switches (power switch and reset switch)
Power Management	<ul style="list-style-type: none"> • ACPI and OS Directed Power Management • ACPI STR (Suspend to RAM) function • Wake-On-PS/2 Keyboard/Mouse • Wake-On-USB Keyboard/Mouse • Wake-On-LAN • Wake-On-Ring • RTC timer to power-on the system • AC power failure recovery
Hardware Monitor	<ul style="list-style-type: none"> • Monitors CPU/system/Northbridge temperature and overheat alarm • Monitors Vcore/Vdimm/Vnb/VCC5/12V/V5sb/Vbat voltages • Monitors the speed of the cooling fans • CPU Overheat Protection function monitors CPU temperature and fan during system boot-up - automatic shutdown upon system overheat
PCB	<ul style="list-style-type: none"> • 4 layers, ATX form factor • 24.5cm (9.64") × 30.5cm (12")

Chapter 2 - Hardware Installation

Jumper Settings

Clear CMOS Data

Clearing CMOS Data using Jumpers



If you encounter the following,

- CMOS data becomes corrupted.
- You forgot the supervisor or user password.
- The overclocked settings in the BIOS resulted to the system's instability or caused system boot up problems.

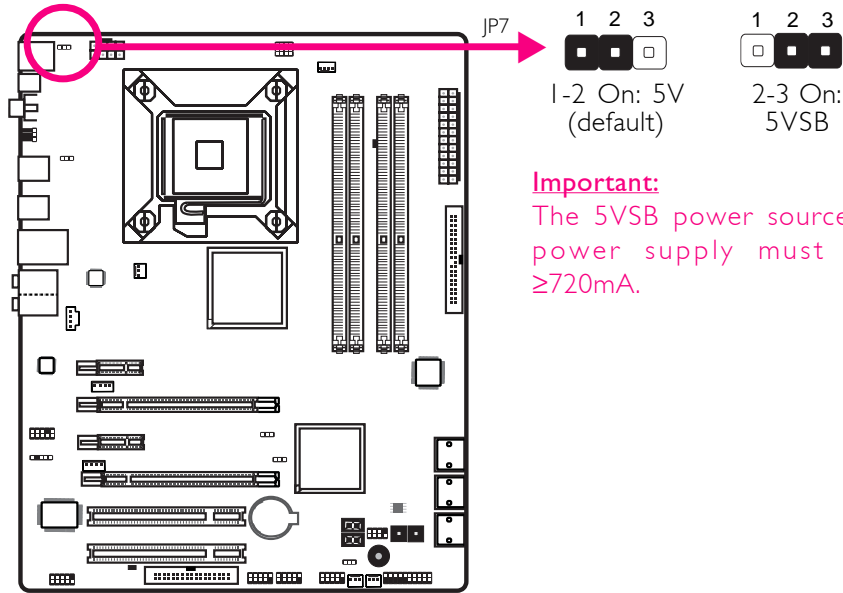
you can reconfigure the system with the default values stored in the ROM BIOS.

JP8 is accessible from the rear panel of the system. This provides convenience by allowing you to clear the CMOS without having to remove the chassis cover.

To load the default values stored in the ROM BIOS, please follow the steps below.

1. Power-off the system then unplug the power cord.
2. Set JP2 or JP8 pins 2 and 3 to On. Wait for a few seconds and set JP2 or JP8 back to its default setting, pins 1 and 2 On.
3. Now plug the power cord then power-on the system.

PS/2 Power Select

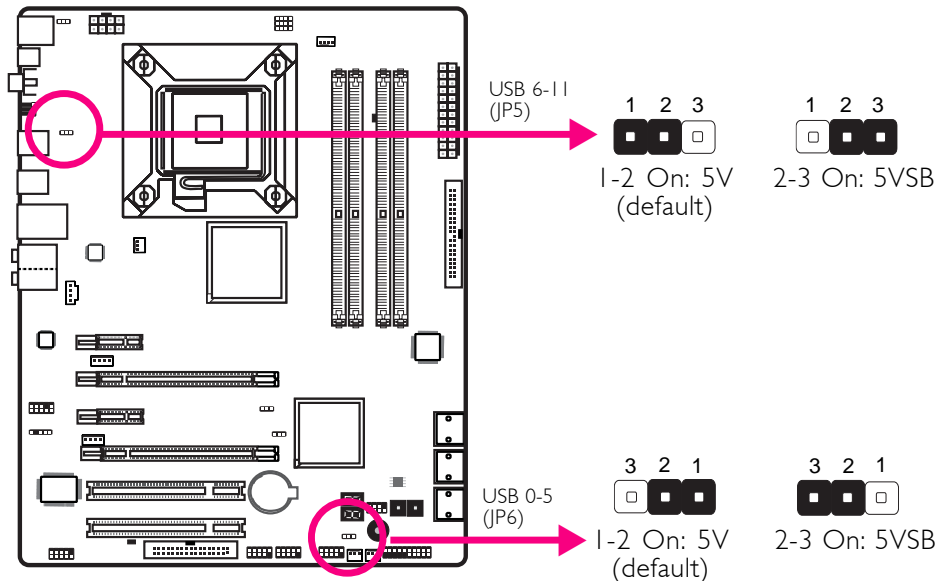


Important:

The 5VSB power source of your power supply must support $\geq 720\text{mA}$.

Selecting 5VSB will allow you to use the PS/2 keyboard or PS/2 mouse to wake up the system.

USB Power Select

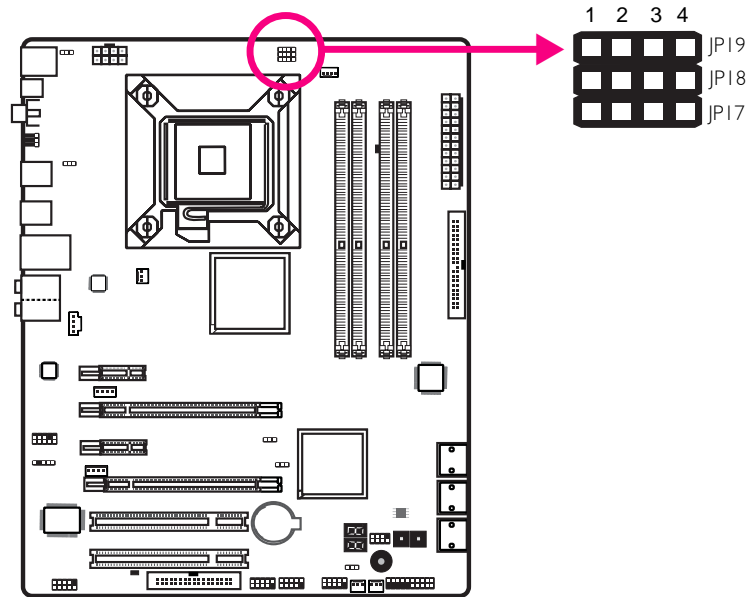


Selecting 5VSB will allow you to use the USB keyboard or USB mouse to wake up the system.

Important:

The 5VSB power source of your power supply must support $\geq 1.5\text{A}$ (2 devices) or $\geq 2\text{A}$ (3 or more devices).

CPU FSB Select

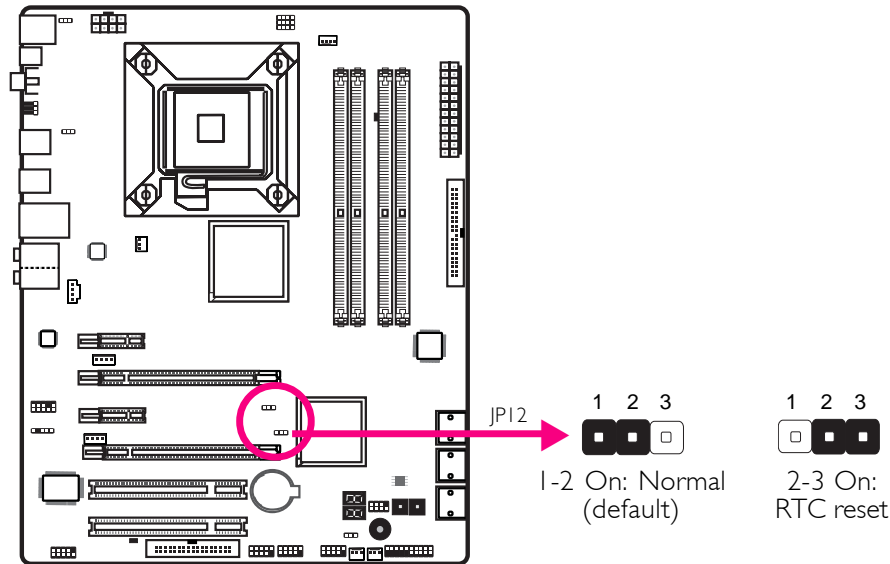


English

By default, the three jumpers are all set to pins 1 and 2 On. This setting will allow the system to automatically run according to the CPU's FSB. If you want to change the settings, please refer to the table below.

	By CPU	FSB 800	FSB 1066	FSB 1333
JP17	1-2 On	2-3 On	2-3 On	2-3 On
JP18	1-2 On	3-4 On	2-3 On	2-3 On
JP19	1-2 On	2-3 On	2-3 On	3-4 On

Secondary RTC Reset



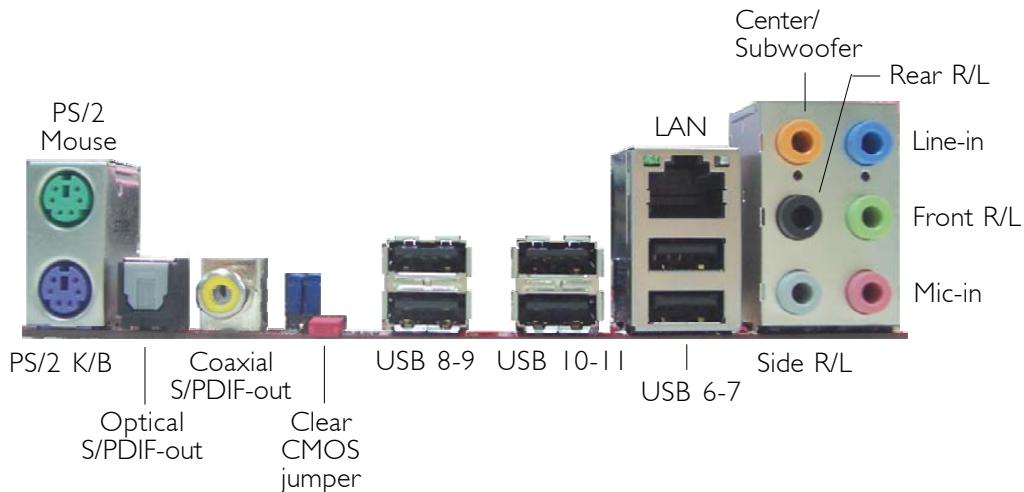
When the RTC battery is removed, this jumper resets the manageability register bits in the RTC.



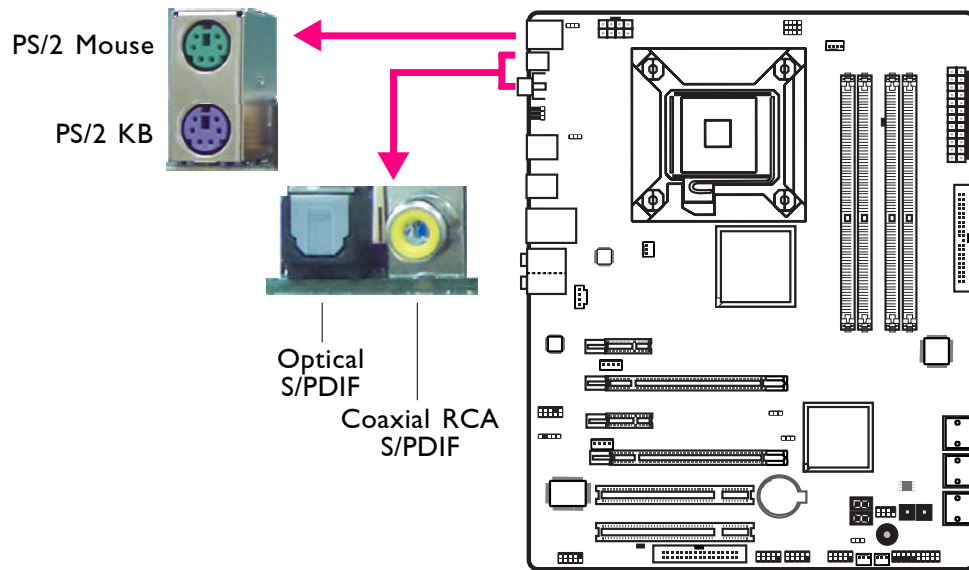
Note:

1. The *SRTCST#* input must always be high when all other RTC power planes are on.
2. In the case where the RTC battery is dead or missing on the platform, the *SRTCST#* pin must rise before the *RSMRST#* pin.

Rear Panel I/O Ports



PS/2 Ports and S/PDIF Ports



PS/2 Mouse and PS/2 Keyboard Ports

These ports are used to connect a PS/2 mouse and a PS/2 keyboard.

Optical S/PDIF

The optical S/PDIF jack is used to connect an external audio output device using an optical S/PDIF cable.

Coaxial RCA S/PDIF

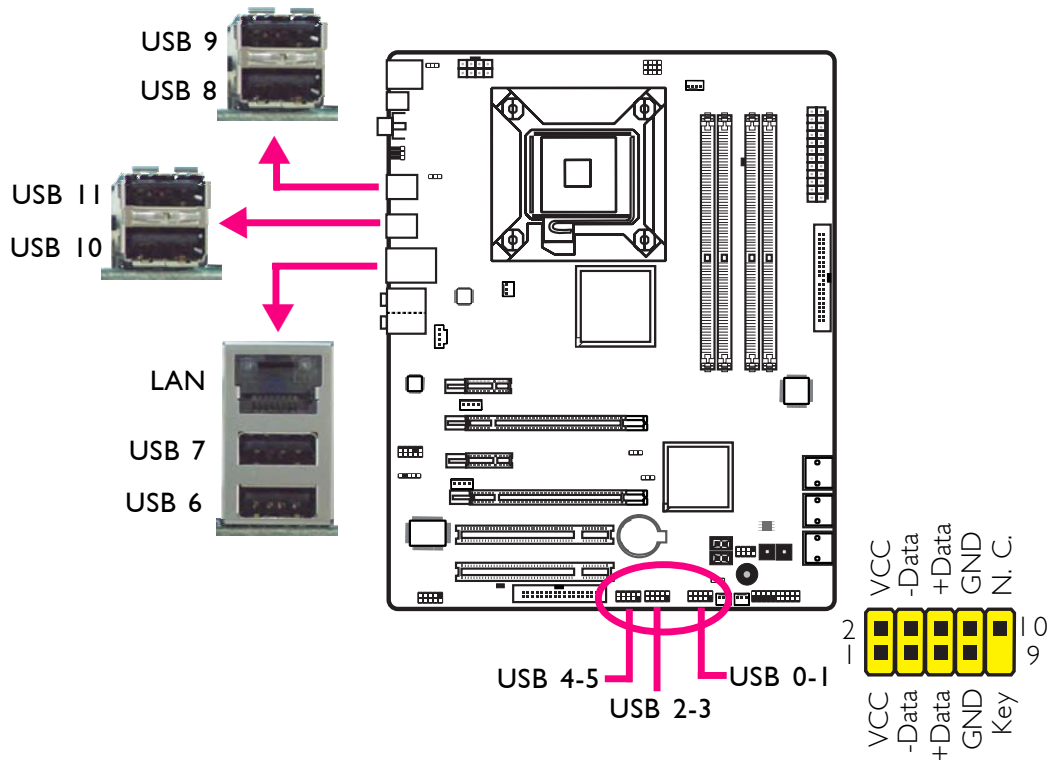
The coaxial RCA S/PDIF jack is used to connect an external audio output device using a coaxial S/PDIF cable.



Important:

DO NOT use optical S/PDIF and Coaxial RCA S/PDIF at the same time.

USB Ports and LAN Port



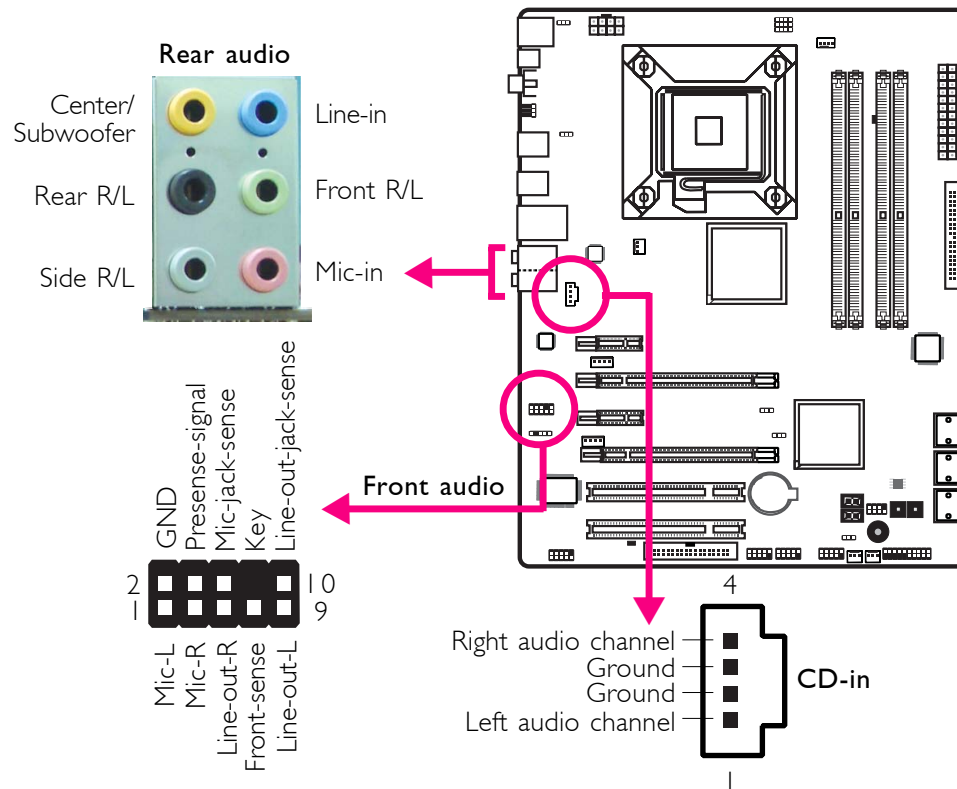
USB Ports

The USB ports are used to connect USB 2.0/1.1 devices. The 10-pin connectors allow you to connect 6 additional USB 2.0/1.1 ports. Your USB ports may come mounted on a card-edge bracket. Install the card-edge bracket to an available slot at the rear of the system chassis then connect the USB port cables to these connectors.

LAN Port

The LAN port allows the system board to connect to a local area network by means of a network hub.

Audio and CD-In



Rear Panel Audio

Center/Subwoofer Jack (Orange)

This jack is used to connect to the center and subwoofer speakers of the audio system.

Rear Right/Left Jack (Black)

This jack is used to connect to the rear right and rear left speakers of the audio system.

Side Right/Left Jack (Gray)

This jack is used to connect to the side left and side right speakers of the audio system.

Line-in (Light Blue)

This jack is used to connect any audio devices such as Hi-fi set, CD player, tape player, AM/FM radio tuner, synthesizer, etc.

Line-out - Front Right/Left Jack (Lime)

This jack is used to connect to the front right and front left speakers of the audio system.

Mic-in Jack (Pink)

This jack is used to connect an external microphone.

Front Audio

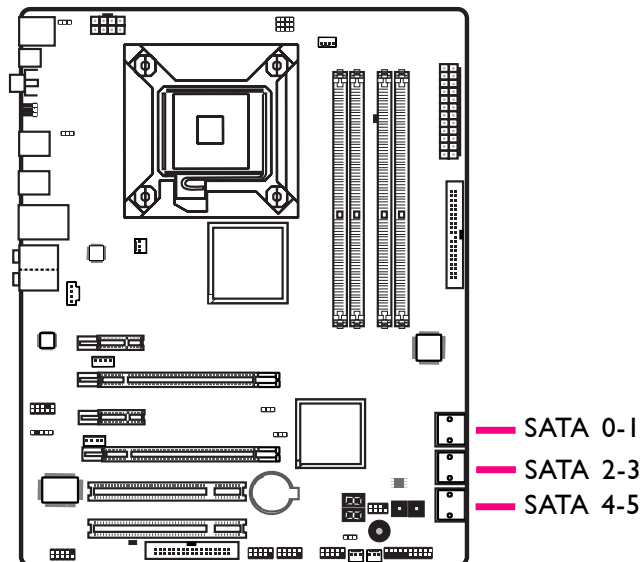
The front audio connector is used to connect to the line-out and mic-in jacks that are at the front panel of your system.

CD-in

The CD-in connector is used to receive audio from a CD-ROM drive, TV tuner or MPEG card.

Internal I/O Connectors

Serial ATA Connectors

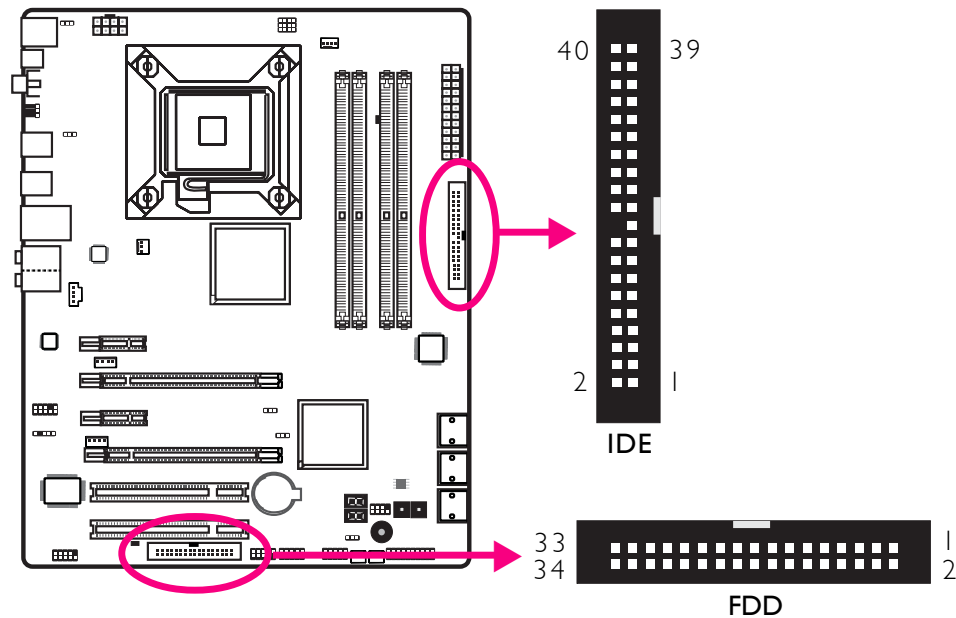


The Serial ATA (SATA) connectors are used to connect Serial ATA drives. Connect one end of the Serial ATA cable to a Serial ATA connector and the other end to your Serial ATA device.

Configuring RAID

Refer to the RAID chapter in this manual for more information about creating RAID on Serial ATA drives.

FDD Connector and IDE Connector



FDD Connector

The floppy disk drive connector is used to connect a floppy drive. Insert one end of the floppy cable into this connector and the other end-most connector to the floppy drive. The colored edge of the cable should align with pin 1 of this connector.

IDE Connector

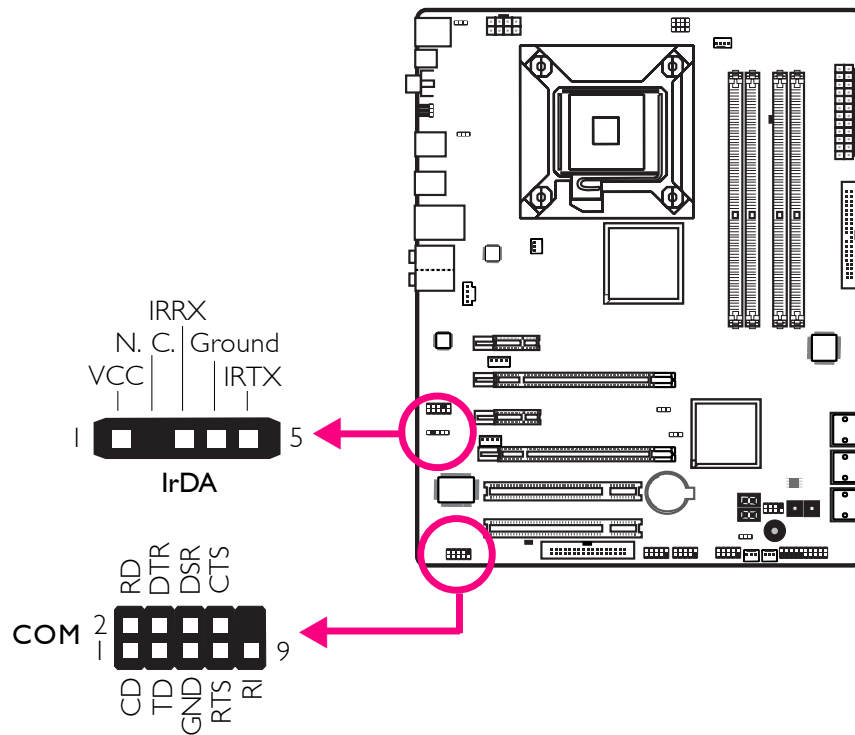
The IDE disk drive connector is used to connect 2 IDE disk drives. An IDE cable has 3 connectors on them, one that plugs into this connector and the other 2 connect to IDE devices. The connector at the end of the cable is for the Master drive and the connector in the middle of the cable is for the Slave drive. The colored edge of the cable should align with pin 1 of this connector.



Note:

When using two IDE drives, one must be set as the master and the other as the slave. Follow the instructions provided by the drive manufacturer for setting the jumpers and/or switches on the drives.

IrDA and Serial (COM) Connectors



IrDA Connector

This connector is used to connect an IrDA module.



Note:

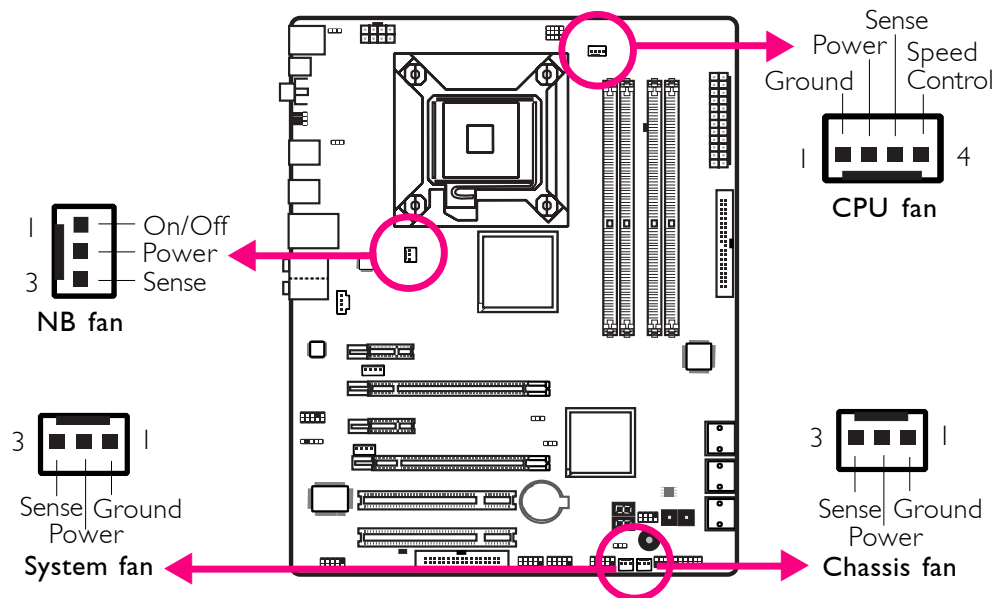
The sequence of the pin functions on some IrDA cable may be reversed from the pin function defined on the system board. Make sure to connect the cable connector to the IrDA connector according to their pin functions.

You may need to install the proper drivers in your operating system to use the IrDA function. Refer to your operating system's manual or documentation for more information.

Serial (COM) Connector

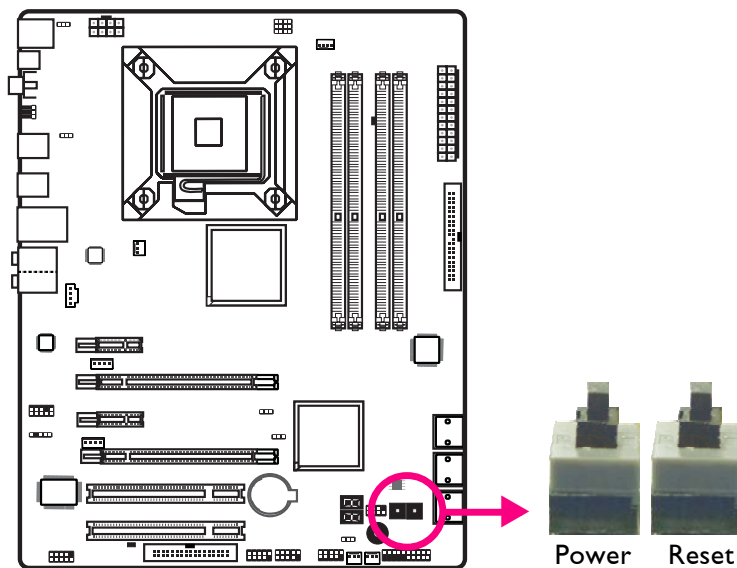
The serial (COM) connector is used to connect modems, serial printers, remote display terminals, or other serial devices. Your COM port may come mounted on a card-edge bracket. Install the card-edge bracket to an available slot at the rear of the system chassis then connect the serial port cable to this connector. The colored edge of the cable should align with pin 1 of this connector.

Cooling Fan Connectors



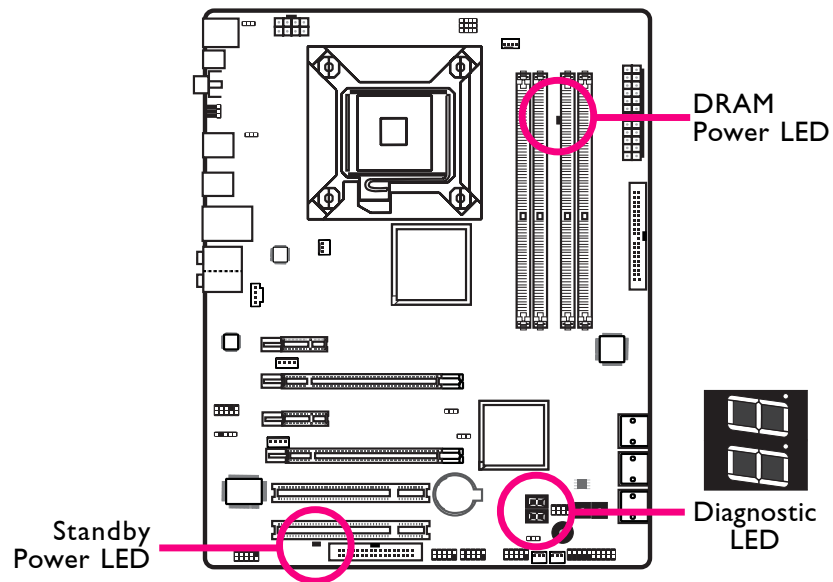
These fan connectors are used to connect cooling fans. Cooling fans will provide adequate airflow throughout the chassis to prevent overheating the CPU and system board components.

EZ Touch Switches



The presence of the power switch and reset switch on the system board are user-friendly especially to DIY users. They provide convenience in powering on and/or resetting the system while fine tuning the system board before it is installed into the system chassis.

LEDs



DRAM Power LED

This LED will light when the system's power is on.

Standby Power LED

This LED will light when the system is in the standby mode.

Diagnostic LED

The Diagnostic LED displays POST codes. POST (Power-On Self Tests) which is controlled by the BIOS is performed whenever you power-on the system. POST will detect the status of the system and its components. Each code displayed on the LED corresponds to a certain system status.

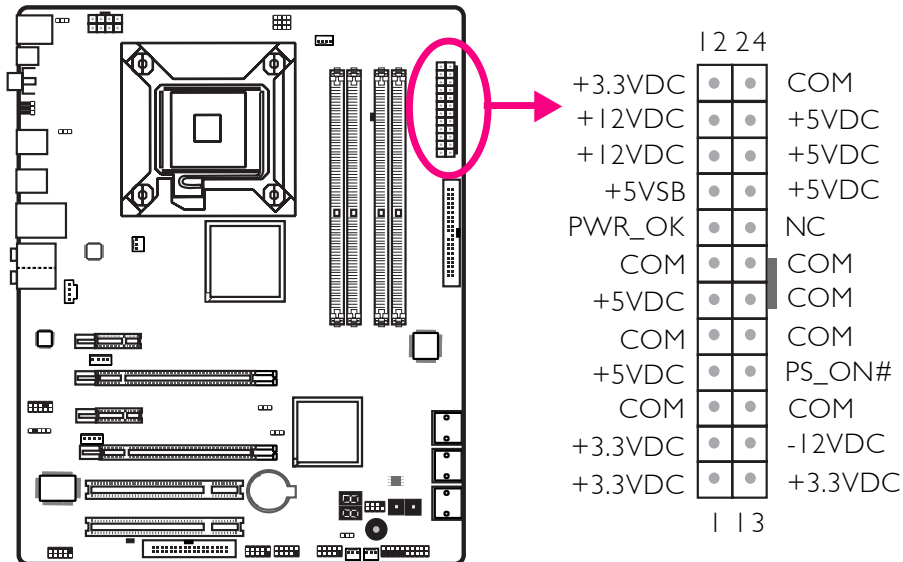


Warning:

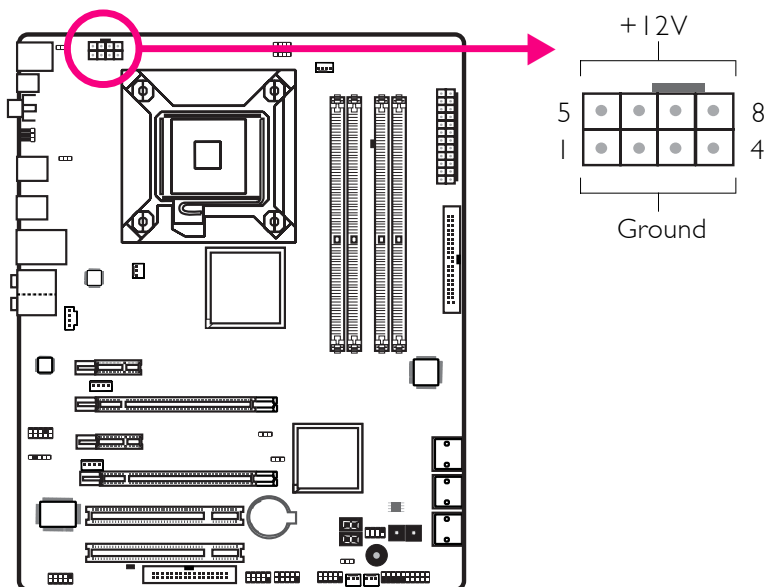
When the DRAM Power LED and/or Standby Power LED lit red, it indicates that power is present on the DIMM sockets and/or PCI slots. Power-off the PC then unplug the power cord prior to installing any memory modules or add-in cards. Failure to do so will cause severe damage to the motherboard and components.

Power Connectors

Use a power supply that complies with the ATX12V Power Supply Design Guide Version 1.1. An ATX12V power supply unit has a standard 24-pin ATX main power connector that must be inserted into this connector.

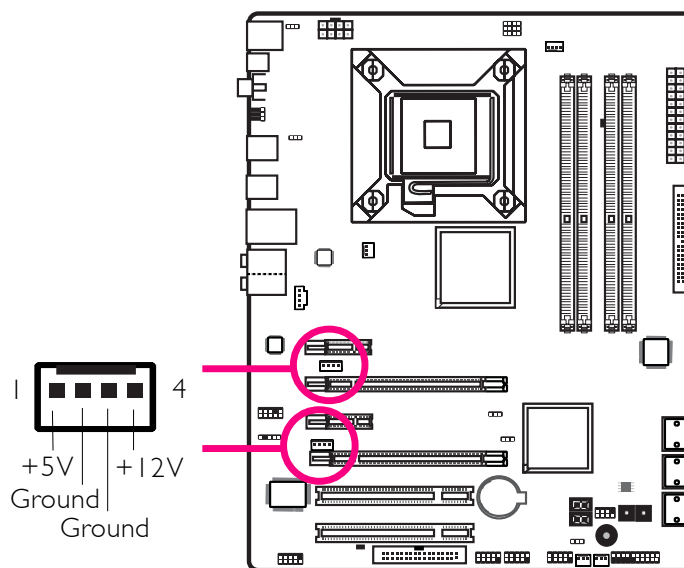


Your power supply unit may come with an 8-pin or 4-pin +12V power connector. The +12V power enables the delivery of more +12VDC current to the processor's Voltage Regulator Module (VRM). If available, it is preferable to use the 8-pin power; otherwise connect a 4-pin power to this connector.



The power connectors from the power supply unit are designed to fit the 24-pin and 8-pin connectors in only one orientation. Make sure to find the proper orientation before plugging the connectors.

The FDD-type power connectors are additional power connectors. If you are using more than one graphics cards, we recommend that you plug a power cable from your power supply unit to the 5V/12V power connector. This will provide more stability to the entire system. The system board will still work even if the additional power connector is not connected.



The system board requires a minimum of 300 Watt power supply to operate. Your system configuration (CPU power, amount of memory, add-in cards, peripherals, etc.) may exceed the minimum power requirement. To ensure that adequate power is provided, **we strongly recommend that you use a minimum of 400 Watt (or greater) power supply.**



Important:

Insufficient power supplied to the system may result in instability or the add-in boards and peripherals not functioning properly. Calculating the system's approximate power usage is important to ensure that the power supply meets the system's consumption requirements.

Restarting the PC

Normally, you can power-off the PC by:

1. Pressing the power button at the front panel of the chassis.
or
2. Pressing the power switch that is on the system board (note: not all system boards come with this switch).

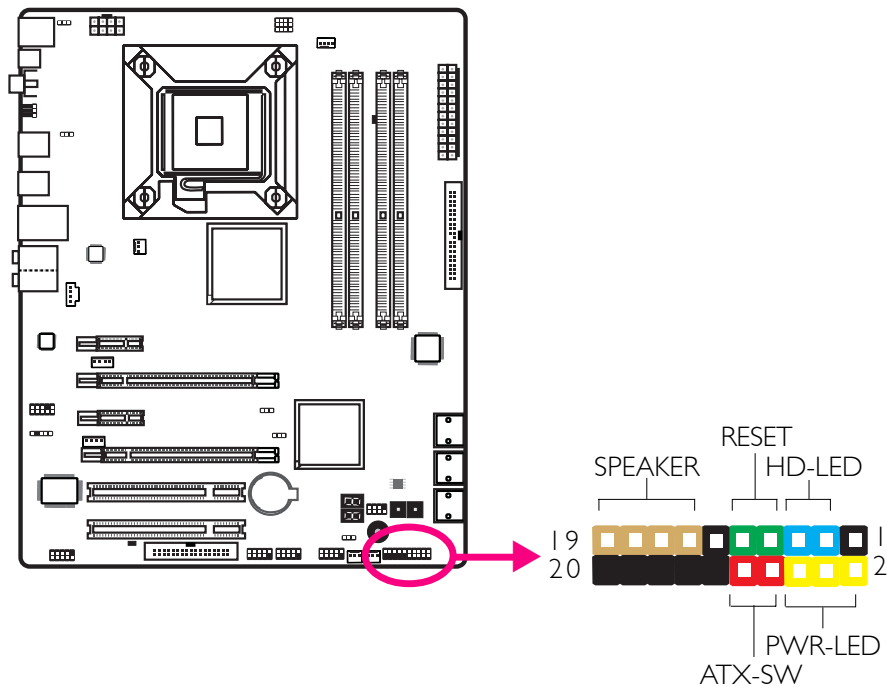
If for some reasons you need to totally cut off the power supplied to the PC, switch off the power supply or unplug the power cord. Take note though that if you intend to restart it at once, please strictly follow the steps below.

1. The time where power is totally discharged varies among power supplies. It's discharge time is highly dependent on the system's configuration such as the wattage of the power supply, the sequence of the supplied power as well as the number of peripheral devices connected to the system. Due to this reason, we strongly recommend that you wait for the Standby Power LED (refer to the "LEDs" section in this chapter for the location of the Standby Power LED) to lit off.
2. After the Standby Power LED has lit off, wait for 6 seconds before powering on the PC.

If the system board is already enclosed in a chassis which apparently will not make the Standby Power LED visible, wait for 15 seconds before you restore power connections. 15 seconds is approximately the time that will take the LED to lit off and the time needed before restoring power.

The above will ensure protection and prevent damage to the motherboard and components.

Front Panel Connectors



HD-LED: Primary/Secondary IDE LED

This LED will light when the hard drive is being accessed.

RESET: Reset Switch

This switch allows you to reboot without having to power off the system thus prolonging the life of the power supply or system.

SPEAKER: Speaker Connector

This connects to the speaker installed in the system chassis.

ATX-SW: ATX Power Switch

Depending on the setting in the BIOS setup, this switch is a “dual function power button” that will allow your system to enter the Soft-Off or Suspend mode.

PWR-LED: Power/Standby LED

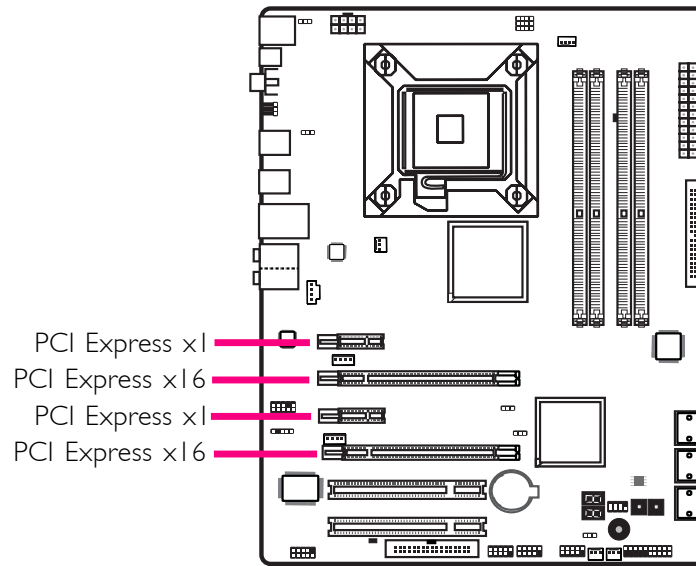
When the system's power is on, this LED will light. When the system is in the S1 (POS - Power On Suspend) or S3 (STR - Suspend To RAM) state, it will blink every second.

**Note:**

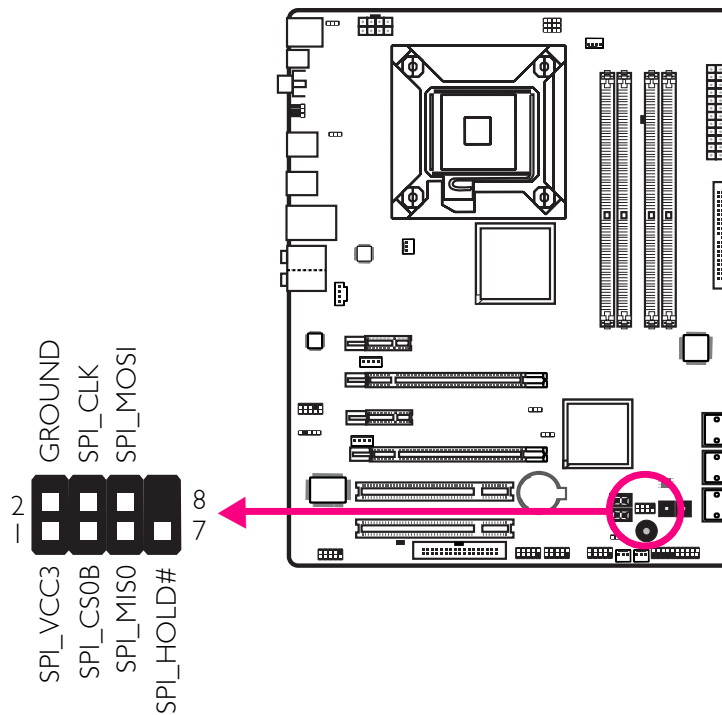
If a system did not boot-up and the Power/Standby LED did not light after it was powered-on, it may indicate that the CPU or memory module was not installed properly. Please make sure they are properly inserted into their corresponding socket.

	Pin	Pin Assignment
HD-LED (Primary/Secondary IDE LED)	3 5	HDD LED Power HDD
Reserved	14 16	N. C. N. C.
ATX-SW (ATX power switch)	8 10	PWRBT+ PWRBT-
Reserved	18 20	N. C. N. C.
RESET (Reset switch)	7 9	Ground H/W Reset
SPEAKER (Speaker connector)	13 15 17 19	Speaker Data N. C. Ground Speaker Power
PWR-LED (Power/Standby LED)	2 4 6	LED Power (+) LED Power (+) LED Power (-) or Standby Signal

PCI Express Slots



Download Flash BIOS Connector



Chapter 3 - RAID

The Intel ICH10R chip allows configuring RAID on Serial ATA drives. It supports RAID 0, RAID 1, RAID 0+1 and RAID 5.

RAID Levels

RAID 0 (Striped Disk Array without Fault Tolerance)

RAID 0 uses two new identical hard disk drives to read and write data in parallel, interleaved stacks. Data is divided into stripes and each stripe is written alternately between two disk drives. This improves the I/O performance of the drives at different channel; however it is not fault tolerant. A failed disk will result in data loss in the disk array.

RAID 1 (Mirroring Disk Array with Fault Tolerance)

RAID 1 copies and maintains an identical image of the data from one drive to the other drive. If a drive fails to function, the disk array management software directs all applications to the other drive since it contains a complete copy of the drive's data. This enhances data protection and increases fault tolerance to the entire system. Use two new drives or an existing drive and a new drive but the size of the new drive must be the same or larger than the existing drive.

RAID 0+1 (Striping and Mirroring)

RAID 0+1 is a combination of data striping and data mirroring providing the benefits of both RAID 0 and RAID 1. Use four new drives or an existing drive and three new drives for this configuration.

RAID 5

RAID 5 stripes data and parity information across hard drives. It is fault tolerant and provides better hard drive performance and more storage capacity.

Settings

To enable the RAID function, the following settings are required.

1. Connect the Serial ATA drives.
2. Configure Serial ATA in the Award BIOS.
3. Configure RAID in the RAID BIOS.
4. Install the RAID driver during OS installation.
5. Install the Intel Matrix Storage Manager

Step 1: Connect the Serial ATA Drives

Refer to chapter 2 for details on connecting the Serial ATA drives.

Important:

1. Make sure you have installed the Serial ATA drives and connected the data cables otherwise you won't be able to enter the RAID BIOS utility.
2. Treat the cables with extreme caution especially while creating RAID. A damaged cable will ruin the entire installation process and operating system. The system will not boot and you will lost all data in the hard drives. Please give special attention to this warning because there is no way of recovering back the data.

Step 2: Configure Serial ATA in the Award BIOS

1. Power-on the system then press to enter the main menu of the Award BIOS.
2. Select the Integrated Peripherals submenu - OnChip IDE Device section of the BIOS.
3. Configure Serial ATA in the appropriate fields.
4. Press <Esc> to return to the main menu of the BIOS setup utility. Select "Save & Exit Setup" then press <Enter>.
5. Type <Y> and press <Enter>.
6. Reboot the system.

Step 3: Configure RAID in the RAID BIOS

When the system powers-up and all drives have been detected, the Intel RAID BIOS status message screen will appear. Press the <Ctrl> and <I> keys simultaneously to enter the utility. The utility allows you to build a RAID system on Serial ATA drives.

Step 4: Install the RAID Driver During OS Installation

The RAID driver must be installed during the Windows® XP or Windows® 2000 installation using the F6 installation method. This is required in order to install the operating system onto a hard drive or RAID volume when in RAID mode or onto a hard drive when in AHCI mode.

1. Start Windows Setup by booting from the installation CD.
2. Press <F6> when prompted in the status line with the 'Press F6 if you need to install a third party SCSI or RAID driver' message.
3. Press <S> to "Specify Additional Device".
4. At this point you will be prompted to insert a floppy disk containing the RAID driver. Insert the provided RAID driver diskette.
5. Locate for the drive where you inserted the diskette then select RAID or AHCI controller that corresponds to your BIOS setup. Press <Enter> to confirm.

You have successfully installed the driver. However you must continue installing the OS. Leave the floppy disk in the floppy drive until the system reboots itself because Windows setup will need to copy the files again from the floppy disk to the Windows installation folders. After Windows setup has copied these files again, remove the floppy diskette so that Windows setup can reboot as needed.

Step 5: Install the Intel Matrix Storage Manager

The Intel Matrix Storage Manager can be installed from within Windows. It allows RAID volume management (create, delete, migrate) from within the operating system. It will also display useful SATA device and RAID volume information. The user interface, tray icon service and monitor service allow you to monitor the current status of the RAID volume and/or SATA drives. It enables enhanced performance and power management for the storage subsystem.

1. Insert the CD into a CD-ROM drive.
2. On the left side of the autorun screen, click the "CHIPSET" icon.
3. Click "Intel(R) Matrix Storage Manager" on the main menu.
4. Follow the steps shown on the screen; clicking "next" each time you finish a step.

第一章- 规格

中央处理器	<ul style="list-style-type: none"> - 配置LGA 775 CPU脚座, 适用于以下处理器类型: Intel®Core™2 Quad (四核心处理器) 与 Intel®Core™2 Duo - 支持Intel EMT64T (64位英特尔内存扩展技术) - 支援EIST(英特尔动态节能技术) - 支持Intel超线程 (HT) 技术 - 支援1333/1066/800MHz FSB
芯片组	<p>Intel芯片组</p> <ul style="list-style-type: none"> - 北桥: Intel® P45 高速芯片组(具备Intel快速内存访问技术) - 南桥: Intel® ICH10R
系统内存	<p>四组240-pin DDR2内存插槽 支持DDR2 667与DDR2 800内存 支持12.8GB/s的内存带宽 支持双通道(128位)内存接口 支援8GB系统内存容量 支持unbuffered x8或x16内存模块</p>
扩充插槽	<p>两组PCI Express (GEN 2) X16插槽</p> <ul style="list-style-type: none"> - 于2-way CrossFire模式下, 仅使用一组插槽时, 以x16 (16通道界面) 带宽运行; 使用两组插槽时, 每组插槽以x8 (8通道界面) 带宽运行; <p>两组PCI Express x1插槽 两组PCI插槽</p>
BIOS	<p>Award BIOS 8Mbit SPI Flash BIOS CMOS Reloaded</p>
音频	<p>Realtek ALC885 HD音频编解码芯片 八声道音频输出 DAC SNR/ADC SNR比为106dB/101dB 全速率内建无失真内容保护技术 光纤S/PDIF-out与同轴RCA S/PDIF-out插口</p>
网络	<p>Marvell 88E8053 PCIe Gigabit LAN 完全兼容于IEEE 802.3(10BASE-T), 802.3u(100BASETX)与802.3ab(1000BASE-T)标准</p>

IDE	JMicron JMB368 PCI Express至PATA主控制器 支持两个UltraDMA 33/66/100Mbps IDE装置
背板接口	一个mini-DIN-6 PS/2鼠标端口 一个mini-DIN-6 PS/2键盘端口 一个光纤S/PDIF-Out接口 一个同轴RCA S/PDIF-Out接口 六个USB 2.0/1.1接口 一个RJ45 LAN接口 Center/subwoofer, rear R/L与side R/L插口 Line-in, line-out (front R/L)与mic-in插口
I/O接头	三个USB接头, 可接出六个额外的外部USB 2.0接口 一个COM接头, 可接出一个外部COM接口 一个前置音频接头 一个CD-in内部音频接头 一个IrDA接头 六个Serial ATA接头 一个40-pin IDE接头 一个软驱接头 一个24-pin ATX电源接头 一个8pin 12V电源接头 两个4-pin 5V/12V电源接头 (FDD类型) 一个前置面板接头 四个风扇接头 一个下载可擦除BIOS接头 一个侦错LED 一个E Z 简易开关 (电源按钮与重置按钮)
电源管理	ACPI 规格与OS直接电源管理 ACPI STR(Suspend to RAM)功能 PS/2键盘/鼠标唤醒功能 USB键盘/鼠标唤醒功能 网络唤醒功能 来电振铃唤醒功能 定时系统启动功能 AC电源中断系统回复状态控制
硬件监控功能	CPU/系统/北桥温度监控, 过热示警 Vcore/Vdimm/Vnb/VCC5/12V/V5sb/Vbat电压 监控

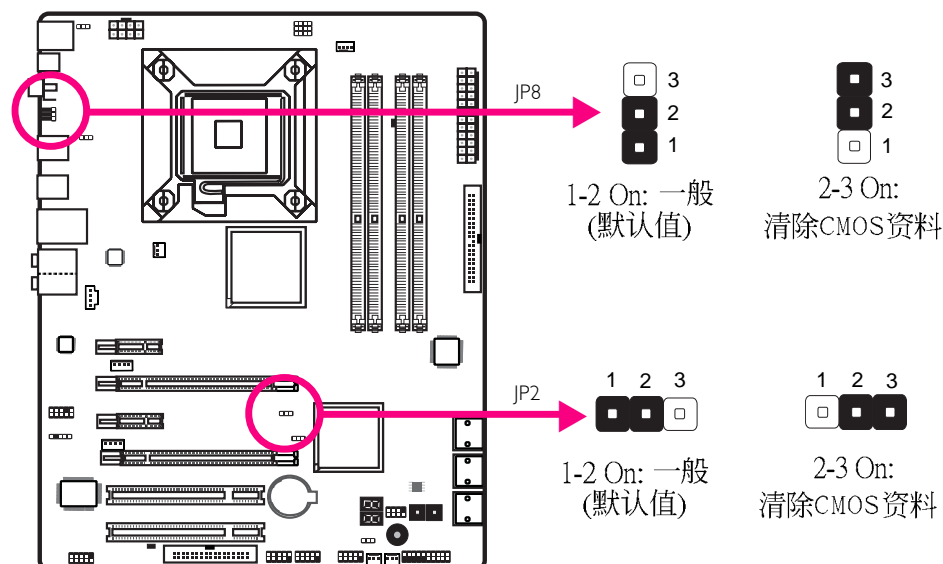
	<p>散热风扇转速监控 CPU 过热防护功能可于系统开机时监控CPU 温度- 过热时自动关机</p>
Serial ATA	<p>Intel Matrix Storage 技术 六个SATA接口 SATA速度高达3Gb/s RAID 0, RAID 1, RAID 0+1与RAID 5</p>
PCB	<p>六层, ATX form factor 24.5cm (9.64") x30.5cm (12")</p>

第二章 - 硬件安装

跳线设定

清除CMOS资料

使用跳线清除CMOS数据



若遇到下列情形：

- CMOS数据发生错误。
- 忘记键盘开机密码或管理者/使用者密码。
- 在BIOS中的处理器频率设定不当，导致无法开机。

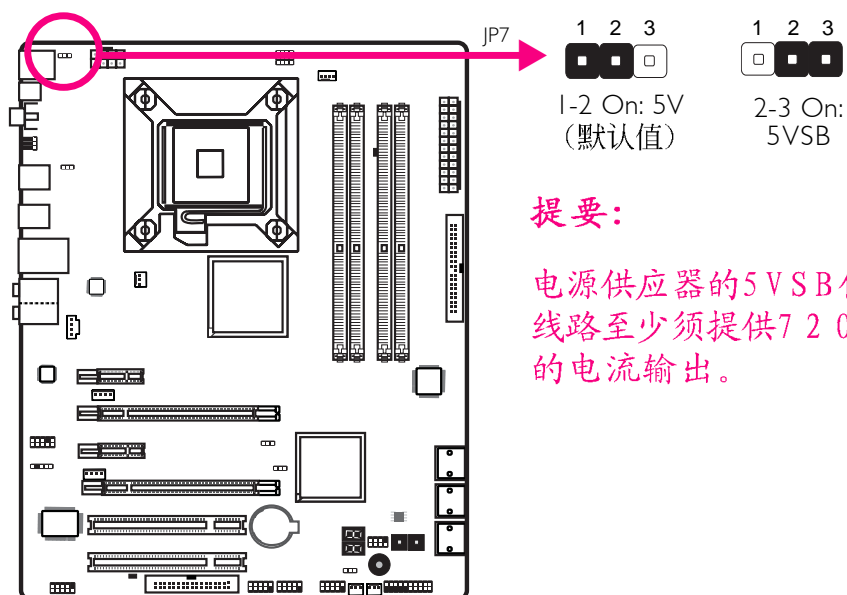
使用者可经由储存于ROM BIOS中的默认值重新进行设定。

使用者可以使用主板背板位置的JP8跳线来清除CMOS数据。经由此跳线，使用者无需打开机箱盖便可轻松的进行CMOS数据的清除动作，因此极大的增强了使用的便利性。

欲加载ROM BIOS中的默认值，请依循下列步骤。

- 关闭系统，并拔掉系统的电源插头。
- 将JP2/JP8设成2-3 On。数秒过后，再将JP2/JP8调回默认值（1-2 On）。
- 重新插上电源插头并启动系统。

PS/2 电源设定

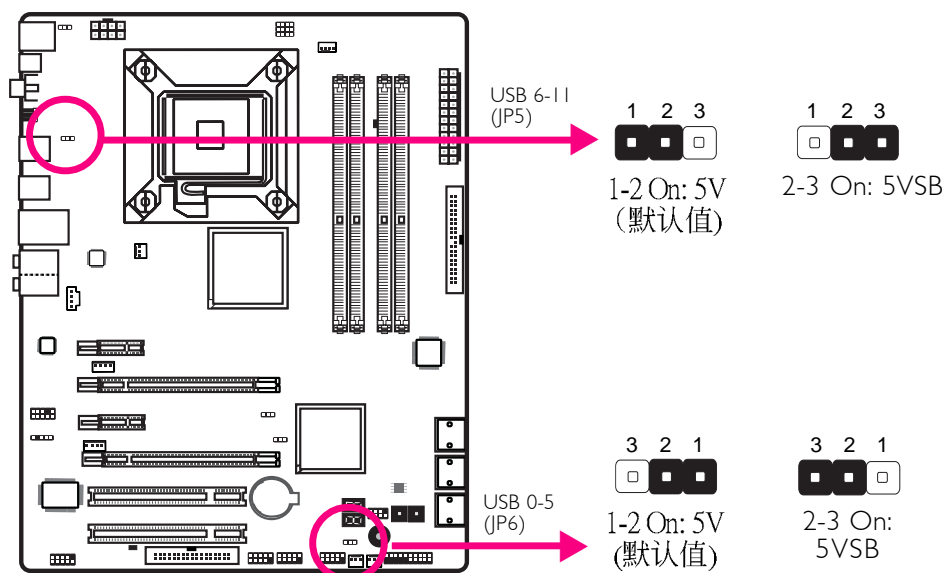


提要:

电源供应器的5VSB供电线路至少须提供720mA的电流输出。

若欲使用PS/2键盘或PS/2鼠标唤醒功能，须选择5VSB电源。

USB 电源设定



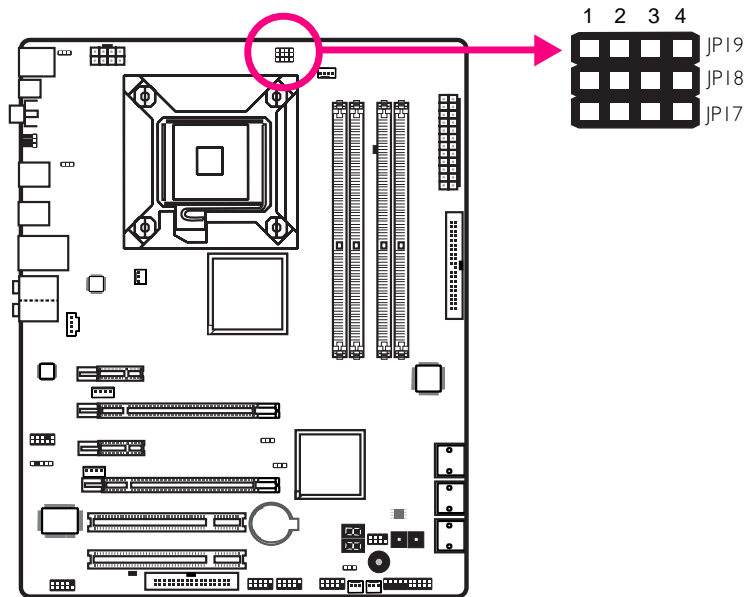
若要使用USB键盘/鼠标唤醒功能，须选择5VSB。



提要:

电源供应器的5VSB供电线路至少须提供1.5A（使用两个USB设备时）或2A（使用三个或三个以上的USB设备时）的电流输出。

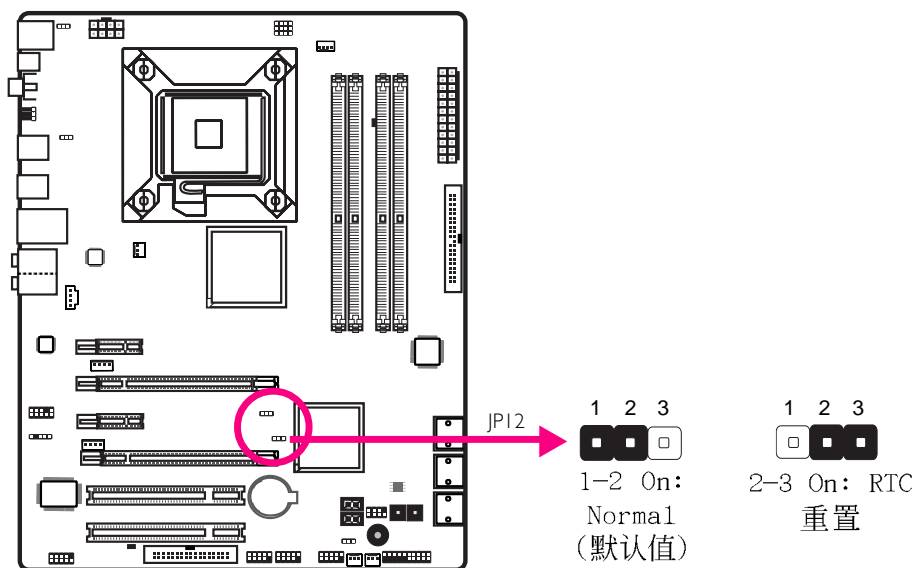
设定CPU FSB



默认情况下，上图所示的三个跳线均设定为pin 1-2 on，该设定可使系统自动按照CPU的FSB运行。使用者可按照下表所示的信息更改设定。

	By CPU	FSB 800	FSB 1066	FSB 1333
JP17	1-2 On	2-3 On	2-3 On	2-3 On
JP18	1-2 On	3-4 On	2-3 On	2-3 On
JP19	1-2 On	2-3 On	2-3 On	3-4 On

Secondary RTC重置



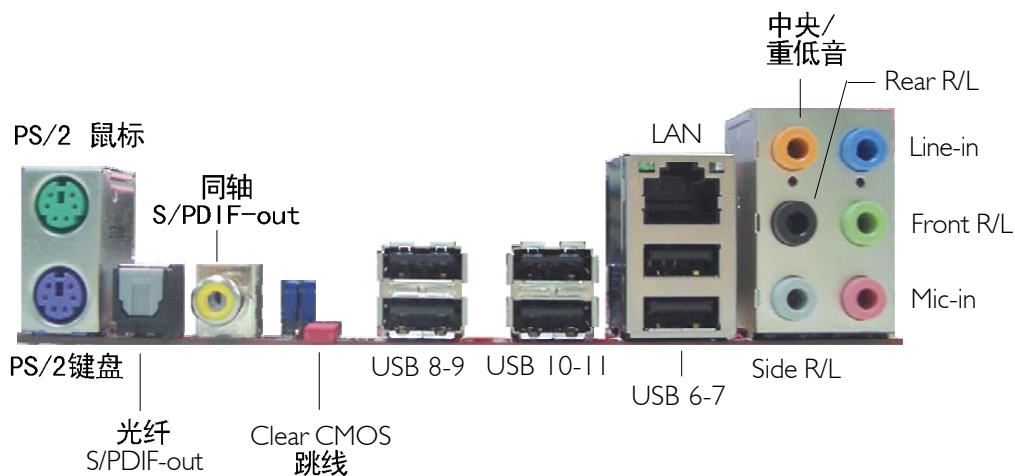
当RTC（实时时钟）电池被移除以后，JP12即重置了RTC易管理寄存器里面的bit。



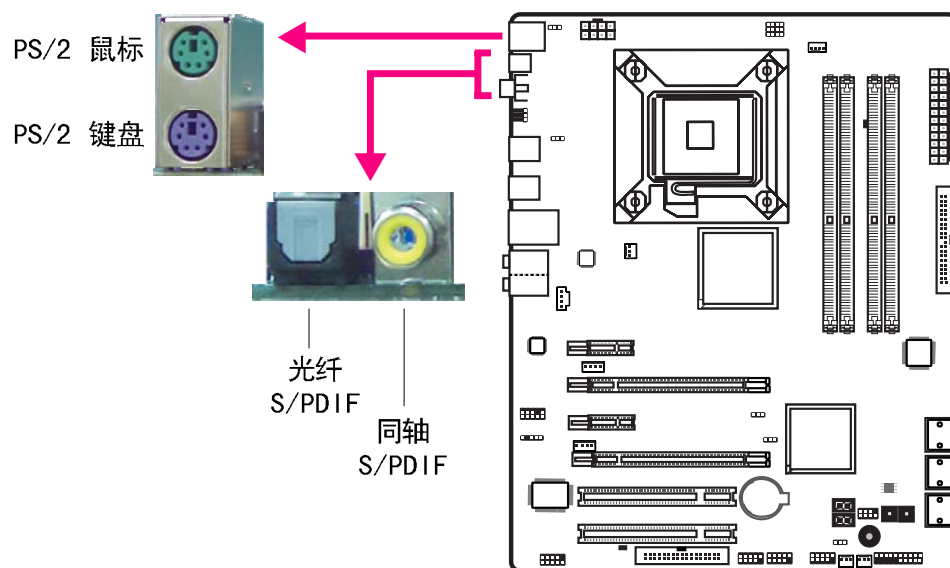
注意:

1. 当其它所有RTC电层通电时，SRTCST#一直处于高输入状态。
2. 如果RTC电池没电或遗失，SRTCST#必须先于RSMRST#拉高。

背板输出/ 输入接口



PS/2 鼠标端口, PS/2 键盘端口与 SPDIF 接口



PS/2 鼠标端口, PS/2 键盘端口

这两个端口分别用于连接一个PS/2鼠标与一个PS/2键盘。

同轴S/PDIF插口

这两个插口用于连接采用同轴S/PDIF连接线的的外部音频输出设备。

光纤S/PDIF插口

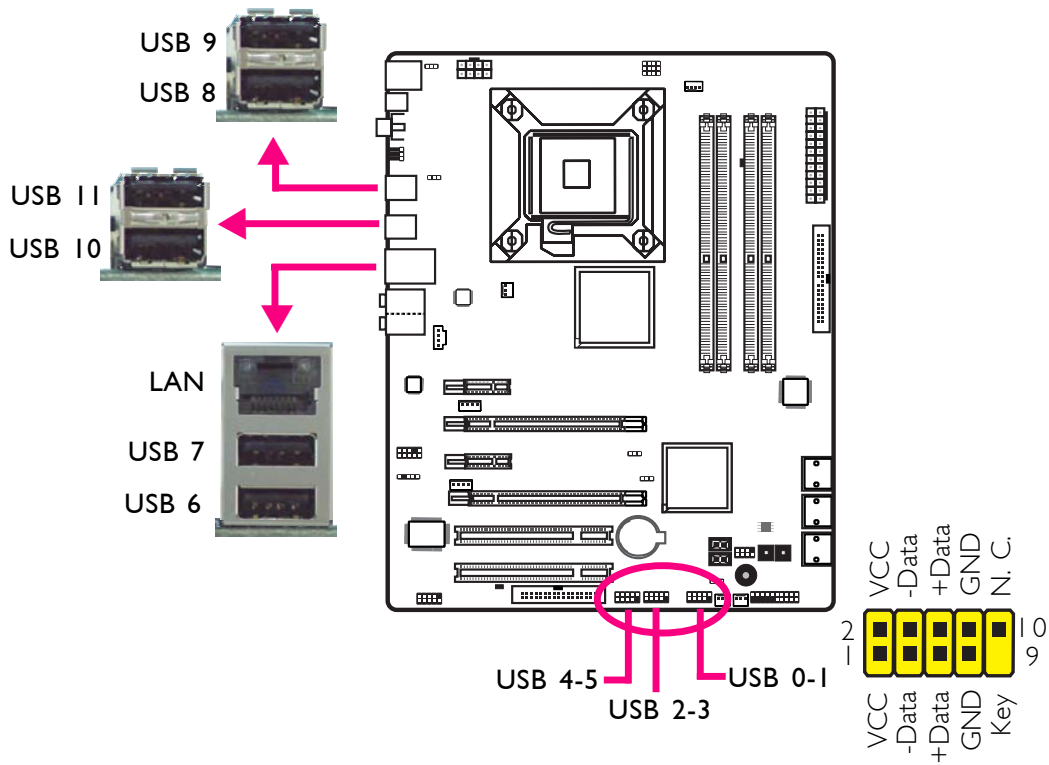
光纤S/PDIF接头用于连接采用S/PDIF光纤的外部音频输出设备。



重要提示:

不要同时使用光纤S/PDIF与同轴RCA S/PDIF插口。

USB接口与LAN端口



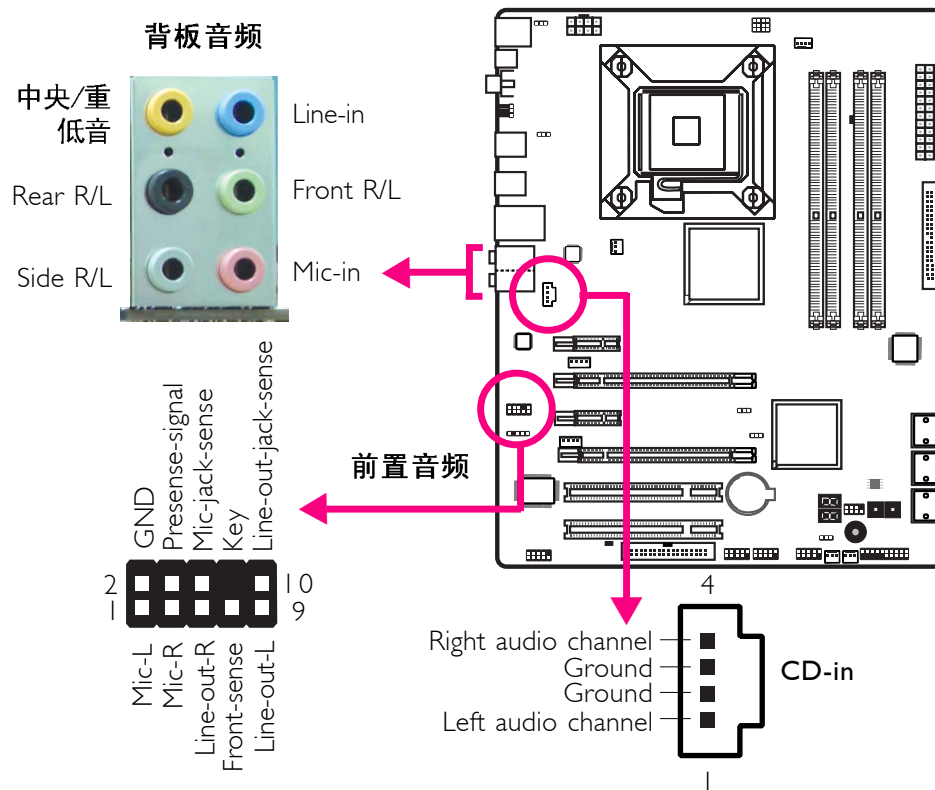
USB接头

USB接头用于连接USB 2.0/1.1设备。主板上那些10-pin的USB接头可以连接6个额外的USB2.0/1.0外接端口。USB外接端口出货时即应黏着在挡板上，安装时，请先将挡板装于机箱上，然后再将USB外接端口的连接线连接至上图所示的10-Pin USB接头上。

LAN（网络）端口

经由LAN端口，通过网络集线器，可将主板与局域网进行连接。

音频与CD-In接头



背板音频街头

Center/Subwoofer (中央/重低音) 插口(橘色)

连接音响系统的中央声道与超低音喇叭。

Rear Right/Left插口(黑色)

连接音响系统的右后方与左后方喇叭。

Side Right/Left插口(灰色)

连接音响系统的左侧边与右侧边喇叭。

Line-in 插口(淡蓝色)

连接外部音响设备，如：Hi-Fi 音响、CD/ 录音带播放器、AM/FM 调频收音机以及音效合成器等。

Line Out插口(淡绿色)

连接音响系统的左前方与右前方喇叭。

Mic-in插口(粉红色)

连接外部麦克风。

前置音频接头

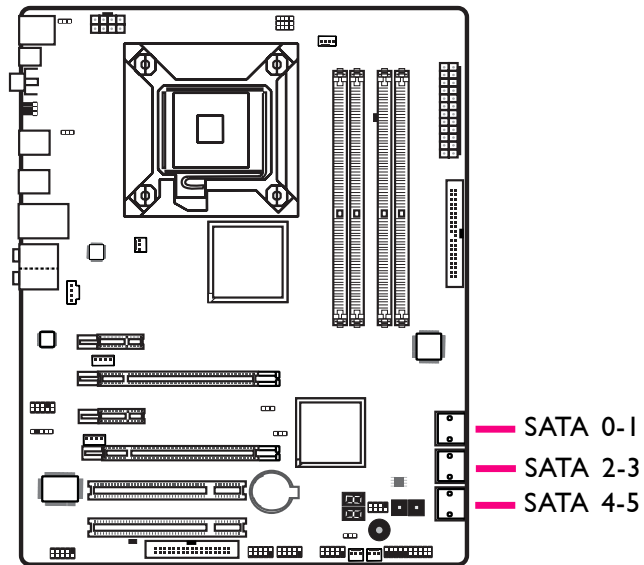
前置音频接头可允许与系统主板前置面板上的line-out与mic-in插口相连接。

CD-in接头

CD-in接头用于接收来自CD-ROM驱动器、TV调节器以及MPEG卡的音频信号。

输出/ 输入接头

Serial ATA接头

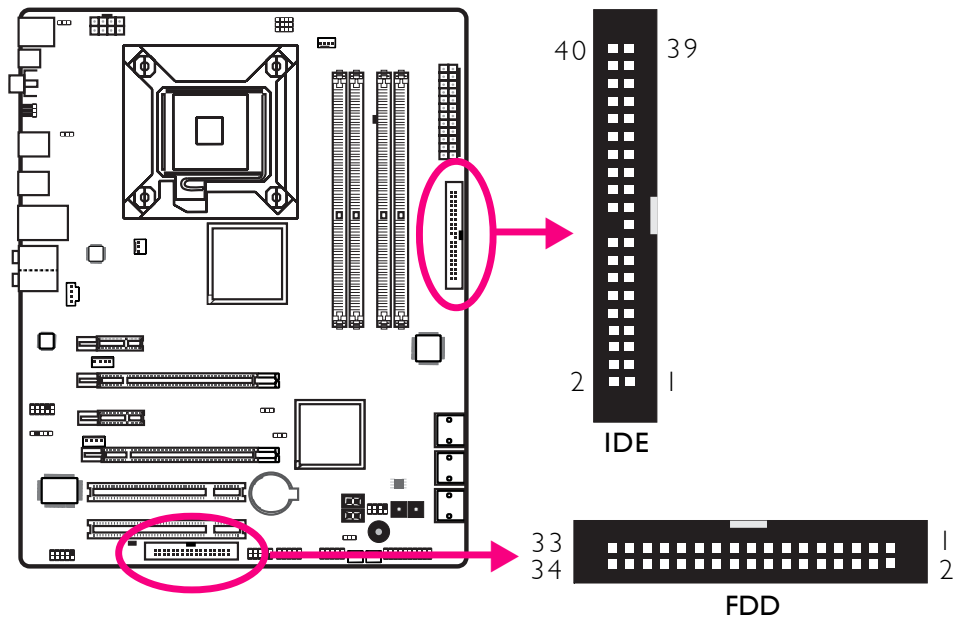


Serial ATA接头用来连接SATA硬盘，请将来Serial ATA连接线的一端连接至SATA接头，另外一端连接至Serial ATA设备。

RAID设定

本系统主板可允许在Serial ATA硬盘上对RAID进行设定，请参考RAID设定的相应章节。

软驱(FDD)与IDE硬盘接头



软驱(FDD)接头

主板上有一个软驱接头，可连接两台标准软驱。此接头有预防不当安装的设计，安装时必需将连接线一端34-pin接头的第一脚与主板上软驱接头的第一脚对应妥当，才能够顺利安装。

IDE硬盘接头

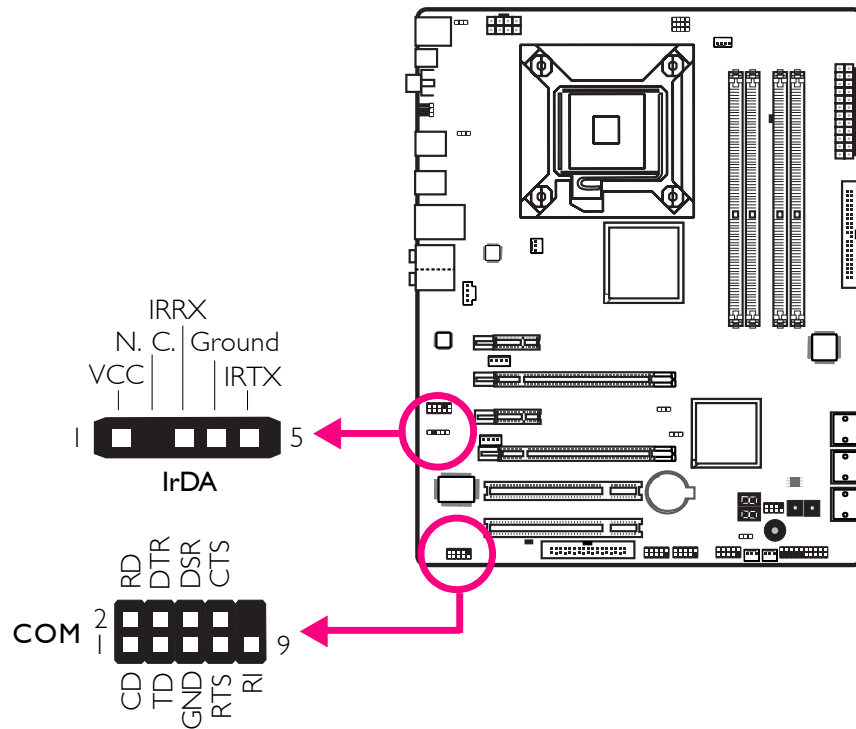
本主板提供一个IDE接头，可安装两台IDE硬盘。每个IDE接头皆有防插反设计；硬盘连接线上有三个接头，将连接线一端的接头接至主板上的IDE接头，连接线的另外两个接头则用来连接第一与第二颗硬盘；接在连接线终端的硬盘需设定为Master，而接于连接线中间接头的硬盘则需设成Slave。



注意：

当使用两台IDE驱动器时，一台必须设定为Master，另外一台为Slave。请按照硬盘制造商所提供的操作手册对硬盘的跳线及开关进行设定。

IrDA接头与串行 (COM) 接头



IrDA接头

此接头用于连接IrDA模块。



注意:

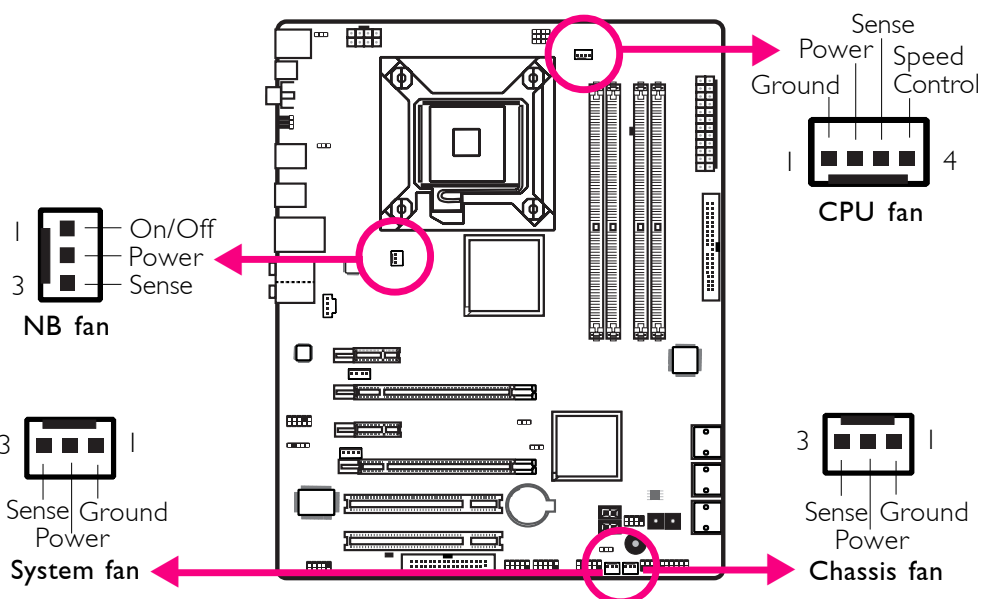
部份接线的IrDA接头，其接脚功能定义的顺序与本主板所定义的顺序相反；使用此类接线时，请将接线接头反向插入主板上的IrDA接头。

所使用的操作系统中可能也必需安装适当的驱动程序才能使用IrDA功能；请参考您的操作系统使用说明书，以取得更多的相关信息。

串行 (COM) 接头

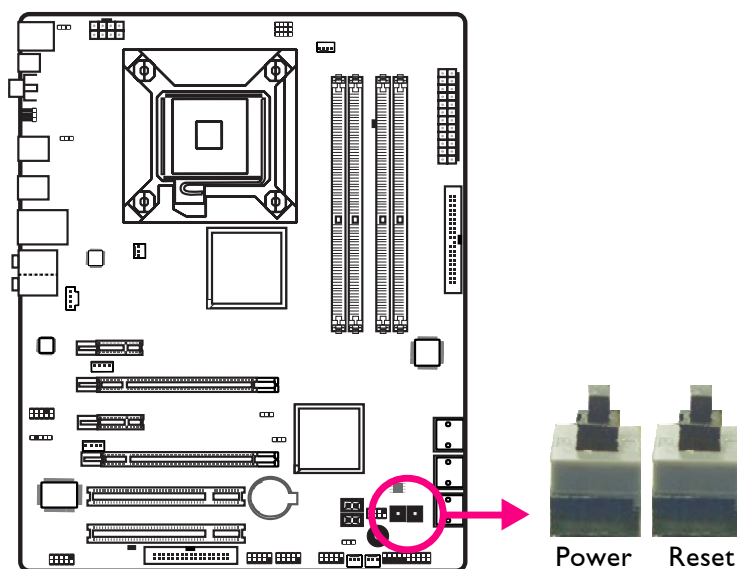
此串行 (COM) 接头可连接调制解调器、串行打印机、终端显示以及其它串行设备。串行外接接口出货时即应贴装在挡板上，安装时，请将附在串行外接接口连接线的接头插入此9-pin的串行 (COM) 接头，然后将串行外接接口的挡板安装在位于系统机箱背部的挡板槽上，务必确认连接线的颜色条和pin1对齐。

风扇接头



这些风扇接头用来连接散热风扇。散热风扇可保持机箱内适当的空气流通，防止CPU及系统组件因过热而受损。

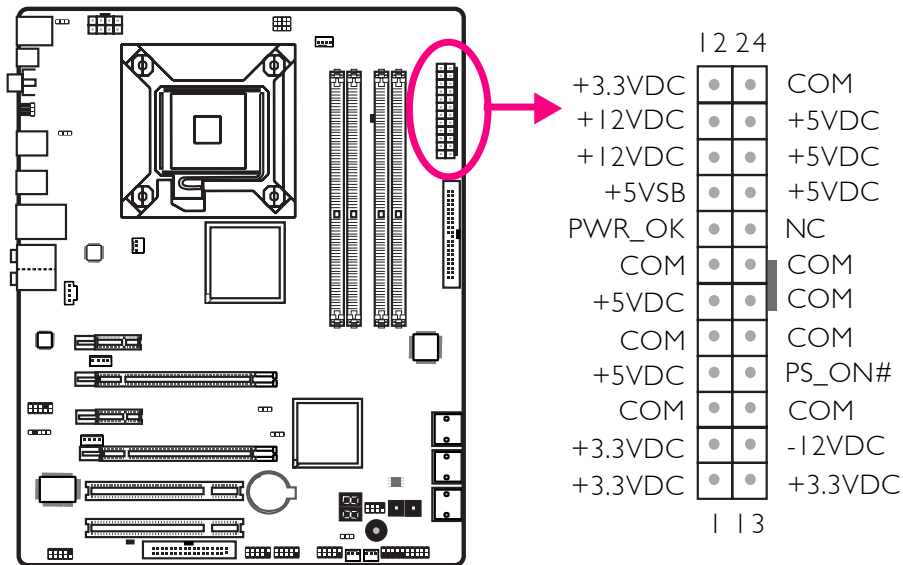
E Z 简易开关 (电源开关与重启开关)



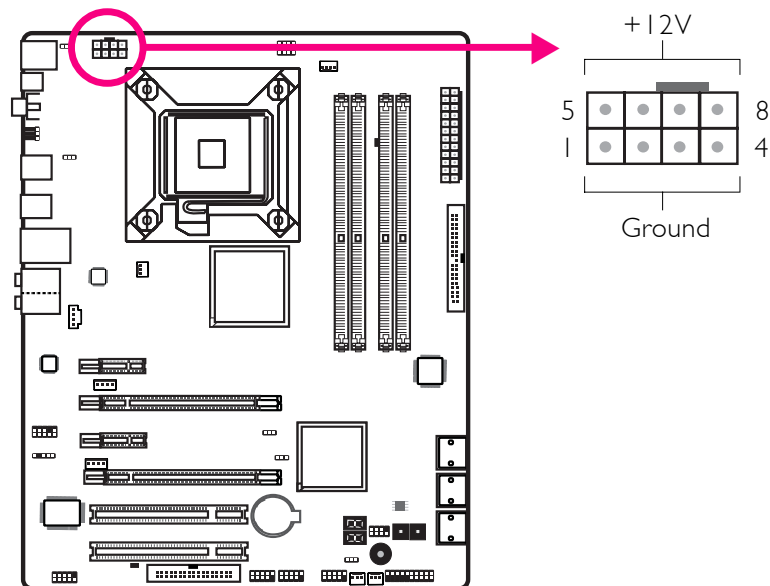
本主板上配置了一个Reset（重启）开关与一个Power（电源）开关。对于喜欢DIY的使用者而言，在主板还在设定调整阶段尚未安装入机箱之前，这两个开关提供了相当大的便利性。

电源接头

我们建议您使用与ATX 12V Power Supply Design Guide Version 1.1设计规格相符的电源供应器；此类电源供应器有一个标准的24-pin ATX主要电源插头，需插在主板上的12V电源接头上。

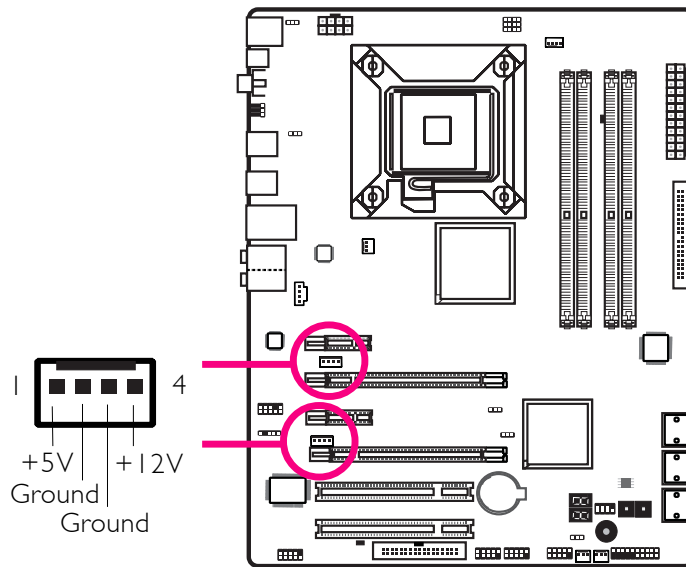


您的电源供应器应具备一个8-pin或4-pin的+12V电源接头。
+12V电源可向CPU的电压调节模块 (Voltage regulator Module, VRM) 提供大于+12VDC的电流。请尽量选用8-pin电源，若无8-pin电源，请按照如下方式将4-pin电源接头连接至下图所示接头：



电源供应器上的电源接头具备防插反设计，只有正确的手持接头，才能将其与24-pin以及8-pin接头连接起来。所以，连接时，一定要找准接头方向。

主板上额外配置了FDD类型的电源接头。使用一张以上显卡时，我们建议你将电源供应器上的电源线接上两个5V/12V电源接头，如此可保持较佳的系统稳定性。但若未接上此额外的电源接头，主板亦可运作。



主板至少须使用300W的电源供应器。如果系统的负载较大时（较大的CPU电力需求、较多的内存模块、适配卡及外围装置等），可能需要更大的电源供应；因此，**我们强烈推荐**使用**400W或以上**的电源供应器，以确保足够的电力供应。



重要提示：

如果电流供应不足，则系统运行可能会不够稳定，适配卡与计算机周边设备也可能无法正常工作。对系统用电量进行合理的估算有助于使用与电能消耗更为匹配的电源。

如何重新启动计算机

一般情况下，您可以通过以下方式关机：

1. 按下前面板上的电源按钮。或
2. 按下主板上的电源开关（注意：某些主板不具备此开关）

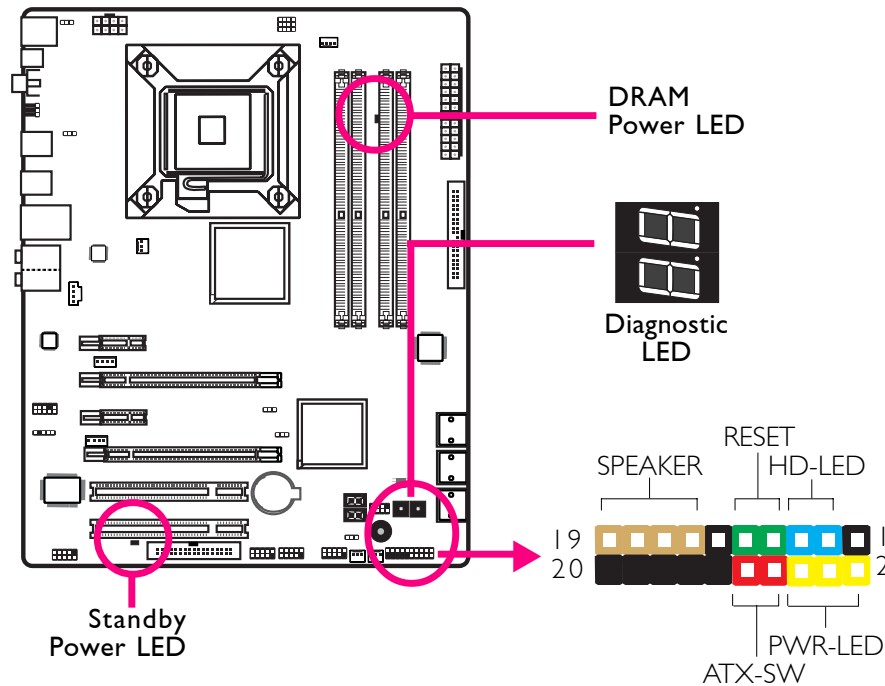
如果因为某些原因需要彻底切断系统电源，请关闭电源开关或者直接拔除电源插头。注意，此时如果您希望立即重新开机，请务必遵循以下步骤：

1. 系统关闭后，等待Standby Power LED（请参考本章的“LED”一节，找到LED的具备位置）指示灯熄灭。因为电荷是否完全释放干净取决于电源供应的情况，包括系统中设定的供电电压、供电次序以及周边设备的数目等等。
2. Standby Power LED指示灯熄灭后，至少需等待6秒，之后再开机。

如果主板已经装入机箱，使用者无法目测Standby Power LED是否熄灭，则使用者应于系统电源关闭15秒（期间电荷可完全释放）后再行接通电源。

执行以上步骤可保护系统、避免主板受到损坏。

前置面板接头与LED指示灯



HD-LED: Primary/Secondary IDE硬盘灯号

对IDE硬盘进行数据存取时，此灯号会亮起。

RESET: 重置开关

按下此开关，使用者毋需关闭系统电源即可重新启动计算机，如此可延长电源供应器和系统的使用寿命。

SPEAKER: 喇叭接头

可连接系统机壳内的喇叭。

ATX-SW: ATX 电源开关

此开关具备双重功能；配合BIOS的设定，此开关可让系统进入软关机状态或暂停模式；

PWR-LED-Power/StandBy电源灯号

当系统电源开启时，此LED灯号会亮起；当系统处于 S1 (POS - Power On Suspend) 或 S3 (STR - Suspend To RAM) 暂停模式时，此 LED 灯号每秒会闪烁一次。

**注意：**

开机后若系统无法启动，且Power/Standby LED灯号(PWR-LED)也没有亮时，请检查主板上的CPU与内存是否皆已安装妥当。

功能	接脚	定义
HD-LED (Primary/Secondary IDE 硬盘灯号接脚)	3 5	HDD LED Power HDD
保留	14 16	N. C. N. C.
ATX-SW (ATX 电源开关接脚)	8 10	PWRBT+ PWRBT-
保留	18 20	N. C. N. C.
RESET (重置开关接脚)	7 9	Ground H/W Reset
SPEAKER (喇叭接脚)	13 15 17 19	Speaker Data N. C. Ground Speaker Power
PWR-LED (电源状态灯号接脚)	2 4 6	LED Power (+) LED Power (+) LED Power (-) or Standby Signal

DRAM Power LED

系统电源为开启状态时，此LED灯号会亮起。

Standby Power LED

系统处于待机状态时，此LED灯号会亮起。

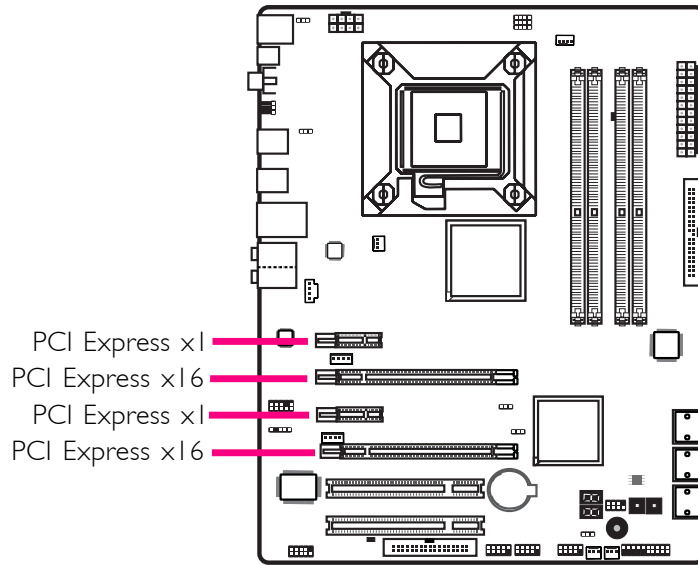
Debug (侦错) 指示灯

Debug (侦错) 指示灯显示POST代码。POST (开机自检) 由BIOS控制，一旦系统启动，即开始运行。POST将侦测系统及组件运行状态。指示灯上所显示的每个代码均代表一个特定的系统状态。关于LED代码的详细信息，请参考书后附录。

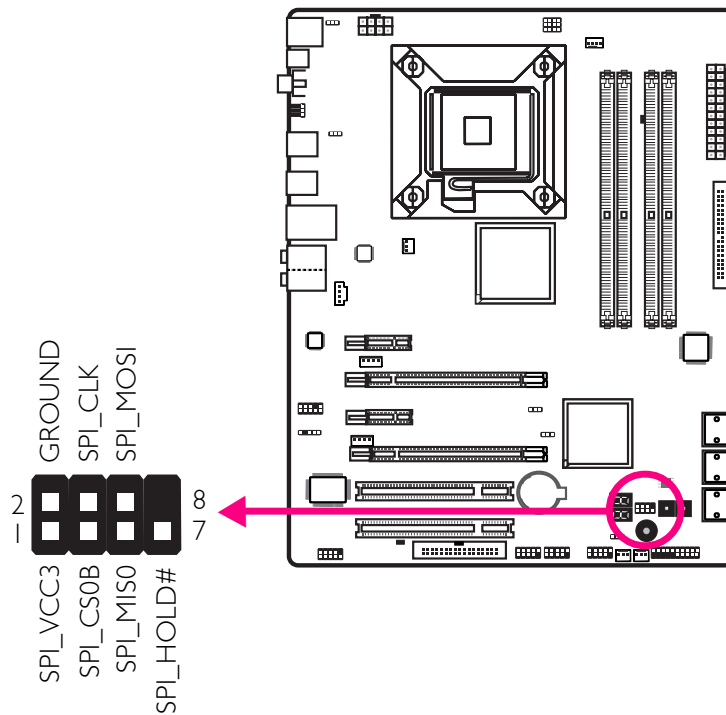
**警告：**

如果DRAM/Standby电源指示灯处于发光状态，表明DIMM及PCI插槽中有电流存在。安装内存模块或适配卡之前，请先关闭计算机并拔除电源插头，否则容易使主板及其组件受损。

PCI Express插槽



下载可擦除BIOS接头



第三章 - RAID

ICH10R芯片可允许在Serial ATA硬盘上对RAID进行设定，并支持RAID 0, RAID 1, RAID 0+1与RAID 5。

RAID级别

RAID 0 (无容错设计条带磁盘阵列)

RAID 0采用两颗相同的新硬盘驱动器，并列、交互对数据进行读写。资料被划分为条带，写入时，每个条带被打散在两颗硬盘上。运用RAID 0阵列，不同通道的输入/输出性能得到提升。但是，RAID 0无容错功能，任何一颗磁盘出现故障，将会导致整个阵列数据丢失。

RAID 1 (容错镜像磁盘阵列)

RAID 1可经由一颗磁盘向另一颗磁盘镜像拷贝并储存相同的一组数据。如果一颗磁盘发生故障，磁盘阵列管理软件可从另一颗磁盘获得所需数据，因为RAID 1事先会将一颗磁盘上的数据完整复写至另一颗硬盘上，如此确保了数据安全，并且提高了整个RAID体系的容错能力。建立RAID 1时，可使用两颗新硬盘，也可使用已有的硬盘搭配一颗新硬盘，此时，新硬盘的容量必须等同或稍大于已有的硬盘。

RAID 0+1 (条带与镜像)

RAID 0+1融合了RAID 0与RAID 1各自的优点，此类RAID设定需要使用四颗新硬盘或三颗新硬盘加一颗系统已有的硬盘。

RAID 5

RAID 5可跨硬盘条带存储数据奇偶效验信息。此类RAID具备容错功能并可提供较好的硬盘效果及存储能力。

RAID设定

欲开启RAID功能，须进行以下设定：

1. 连接Serial ATA硬盘。
2. 在Award BIOS中对Serial ATA进行设定。

3. 在RAID BIOS中对RAID进行设定。
4. 在系统安装过程中安装RAID驱动程序。
5. 安装Intel Matrix Storage Manager程序。

步骤一：连接Serial ATA硬盘

关于如何连接Serial ATA硬盘，请参考第二章。



重要提示：

1. 务必确定已连接好Serial ATA硬盘与数据线，否则无法进入RAID BIOS程序。
2. 创建RAID时，请您务必十分谨慎，千万不要触动硬盘线，因为硬盘线一旦触动，整个操作系统以及本次安装即告失败。系统将不会重新启动，而所有数据也将因此流失。请您一定要认真阅读此警告，数据一旦流失，将无法再恢复。

步骤二：在Award BIOS中对Serial ATA进行设定

1. 开机后按键进入Award BIOS的主菜单。
2. 在BIOS的Integrated Peripherals子菜单中选择“Onchip IDE Device”选项。
3. 在相应字段对Serial ATA进行设定。
4. 按<Esc>键回到BIOS主菜单，选择“Save & Exit Setup”后按<Enter>。
5. 输入“Y”后按<Enter>键。
6. 重新启动系统。

步骤三：在RAID BIOS中对RAID进行设定

在系统启动，所有硬盘均侦测到以后，Intel RAID BIOS状态信息的屏幕将会出现。按<Ctrl>+<I>键进入此程序。此程序可允许您在Serial ATA硬盘上建立一个RAID。

步骤四：在安装操作系统的过程中安装RAID驱动程序

须在安装Windows®XP或Windows®2000的过程中安装RAID驱动

程序，此时应使用F6安装方法，只有这样，才能在RAID模式下将操作系统安装至硬盘上或RAID卷中；才能在AHCI模式下将操作系统安装至硬盘上。

1. 从 Windows Setup 安装光盘片开机，开始Windows操作系统的安装。
2. 当屏幕上出现“Press F6 if you need to install a third party SCSI or RAID driver”（如果需要安装协力厂商的SCSI或RAID驱动程序，请按F6键）的提示信息时，请按<F6>键。
3. 请按<S>键选择“Specify Additional Device”。
4. 当提示信息出现时，使用内含RAID驱动程序的软盘来安装。
5. 找到软盘目录，按照您在BIOS中所做的设定选择RAID或AHCI控制器，按<Enter>确认。

驱动程序已成功安装，请使用者继续进行操作系统的安装。此时请不要将软盘取出，因为当系统自动重启时，Windows setup程序还需要从软盘向Windows安装文件复制资料。当复制完成后，再将软盘取出，以便Windows setup在必要时重新启动系统。

步骤五：Intel Matrix Storage Manager (英特尔矩阵存储管理器)

Intel Matrix Storage Manager可在Windows系统中进行安装，该程序可允许在Windows操作系统中对RAID卷管理进行创建、删除或者移动，并可显示SATA装置或RAID卷的有用信息。其所包含的使用者接口、tray icon（托盘图标）服务以及监视功能可以让使用者监视RAID卷以及SATA硬盘的当前状态。该程序还可增强存储子系统的性能及电源管理能力。

- 1、将CD放入光驱中。
- 2、在自动运行画面的左边，点击”CHIPSET”图标。
- 3、在主画面中，点击“Intel® Matrix Storage Manager”。
- 4、按照屏幕上的画面，每次均点选“Next”继续。

第一章 - 規格

中央處理器	<ul style="list-style-type: none">- 配置LGA 775 CPU腳座，適用於以下處理器類型： Intel® Core™2 Quad（四核心處理器）與Intel® Core™ 2 Duo。- 支援Intel EMT64T (64 位元記憶體延伸技術)- 支援EIST(進階 Intel SpeedStep®技術)- 支援Intel HT（超執行緒）技術- 支援1333/1066/800MHz FSB
晶片組	<p>Intel晶片組</p> <ul style="list-style-type: none">- Intel® P45 高速晶片組(具備Intel快速記憶體存取技術)- 南橋：Intel® ICH10R
系統記憶體	<p>四組240-pin DDR2記憶體插槽 支援DDR2 667與DDR2 800記憶體 支援12.8GB/s的記憶體頻寬 支援雙通道(128位元) 記憶體介面 支援8GB系統記憶體容量 支援unbuffered x8或x16記憶體模組</p>
擴充插槽	<p>兩組PCI Express (GEN 2) X16插槽</p> <ul style="list-style-type: none">- 於2-way CrossFire模式下，僅使用一組插槽時，以x16（16通道介面）頻寬運行；使用兩組插槽時，每組插槽以x8（8通道介面）頻寬運行； <p>兩組PCI Express x1插槽 兩組PCI插槽</p>
BIOS	<p>Award BIOS 8Mbit SPI Flash BIOS CMOS Reloaded</p>
音效	<p>Realtek ALC885 HD音效譯碼晶片 八聲道音源輸出 DAC SNR/ADC SNR比為106dB/101dB 全速率內建無失真內容保護技術 光纖S/PDIF-out與同軸RCA S/PDIF-out介面</p>
網路	<p>Marvell 88E8053 PCIE Gigabit LAN 完全相容於IEEE 802.3 (10BASE-T), 802.3u (100BASETX)與802.3ab (1000BASE-T)標準</p>
IDE	<p>JMicron JMB368 PCI Express至PATA主控制器 支援兩個UltraDMA 33/66/100Mbps IDE裝置</p>

背板I/O介面	<ul style="list-style-type: none"> 一個mini-DIN-6 PS/2滑鼠埠 一個mini-DIN-6 PS/2鍵盤埠 一個光纖S/PDIF-Out埠 一個同軸RCA S/PDIF-Out埠 六個USB 2.0/1.1埠 一個RJ45 LAN埠 Center/subwoofer, rear R/L與 side R/L插孔 Line-in, line-out (front R/L)與mic-in插孔
內部I/O接頭	<ul style="list-style-type: none"> 三個USB接頭，可接出六個額外的外部USB 2.0埠 一個COM接頭，可接出一個外部COM埠 一個前方音源接頭 一個CD-in內部音源接頭 一個IrDA接頭 六個Serial ATA接頭 一個40-pin IDE接頭 一個軟碟機接頭 一個24-pin ATX電源接頭 一個8pin 12V電源接頭 兩個4-pin 5V/12V電源接頭（FDD類型） 一個前方面板接頭 四個風扇接頭 一個下載可擦除BIOS接頭 一個偵錯LED 一個EZ簡易開關（電源按鈕與重置按鈕）
電源管理	<ul style="list-style-type: none"> ACPI 規格與 OS 直接電源管理 ACPI STR (Suspend to RAM) 功能 PS/2 鍵盤/滑鼠喚醒功能 USB鍵盤/滑鼠喚醒功能 網路喚醒功能 來電振鈴喚醒功能 定時系統啓動功能 AC電源中斷系統回復狀態控制
硬體監控功能	<ul style="list-style-type: none"> CPU/系統/北橋溫度監控，過熱示警 Vcore/Vdimm/Vnb/VCC5/12V/V5sb/Vbat電壓監控 散熱風扇轉速監控 CPU過熱防護功能可於系統開機時監控CPU溫度-過熱時自動關機

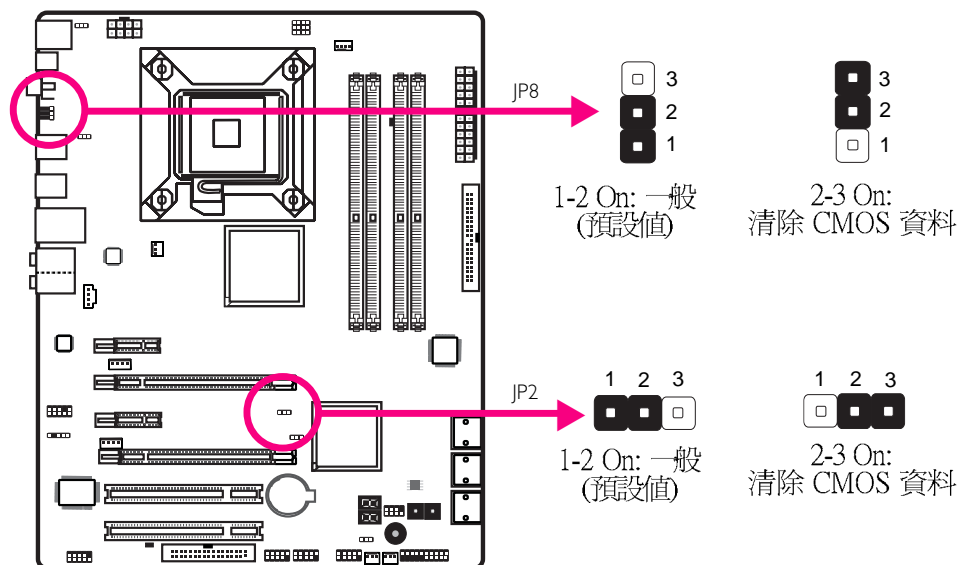
Serial ATA	Intel Matrix Storage技術 六個 SATA埠 SATA速度高達3Gb/s RAID 0, RAID 1, RAID 0+1與RAID 5
PCB	六層，ATX form factor 24.5cm (9.64") x30.5cm (12")

第二章 - 硬體安裝

跳線設定

清除CMOS資料

使用跳線清除CMOS資料



若遇到下列情形：

- CMOS 資料發生錯誤。
- 忘記鍵盤開機密碼或管理者/使用者密碼。
- 在 BIOS 中的處理器頻率設定不當，導致無法開機。

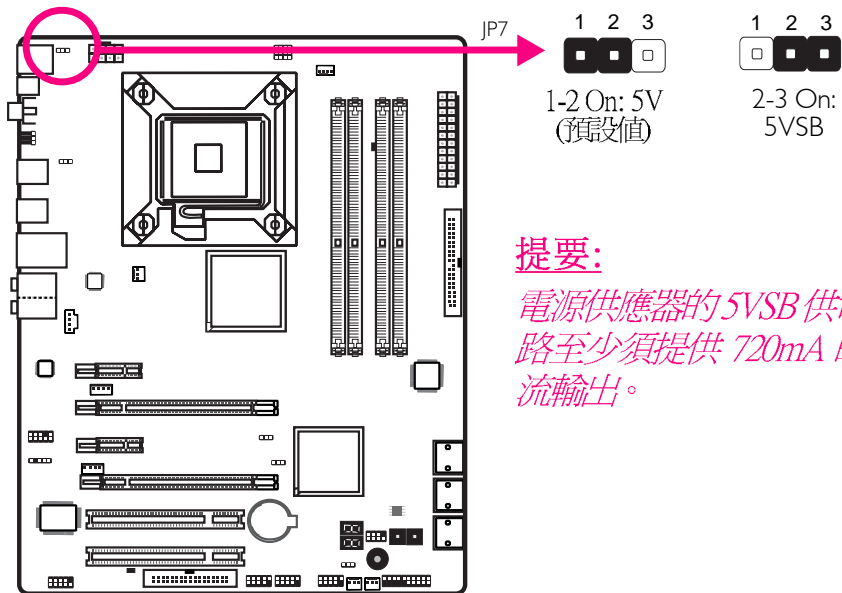
使用者可藉由儲存於 ROM BIOS 中的預設值重新進行設定。

使用者可以使用主機板背板位置的 JP8 跳線來清除 CMOS 資料。經由此跳線，使用者無需打開機殼，即可輕鬆的進行 CMOS 資料的清除作業，因此極大的增強了使用的便利性。

欲載入 ROM BIOS 中的預設值，請依循下列步驟。

- 關閉系統，並拔掉系統的電源插頭。
- 將 JP2/JP8 設成 2-3 On。數秒過後，再將 JP2/JP8 調回預設值（1-2 On）。
- 重新插上電源插頭並啟動系統。

設定PS/2電源

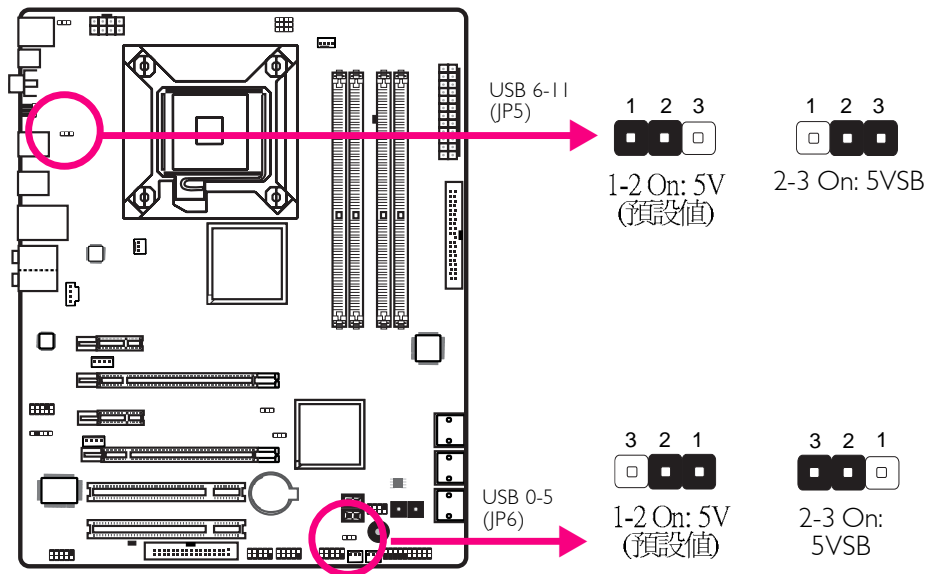


提要:

電源供應器的5VSB供電線路至少須提供720mA的電流輸出。

若欲使用PS/2鍵盤或PS/2滑鼠喚醒功能，須選擇5VSB。

設定USB電源



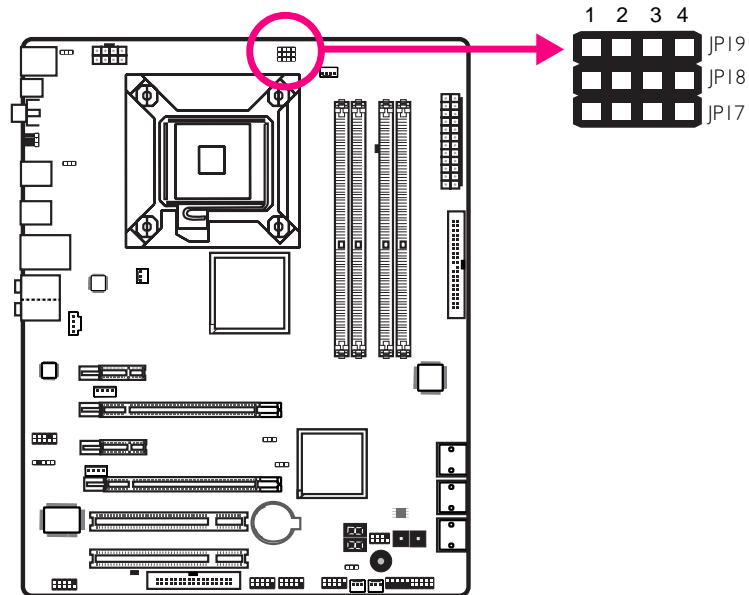
若欲使用USB鍵盤或USB滑鼠喚醒功能，須選擇5VSB。



提要:

電源供應器的5VSB供電線路至少須提供1.5A(使用兩個USB裝置時)或2A(使用三個或三個以上的USB裝置時)的電流輸出。

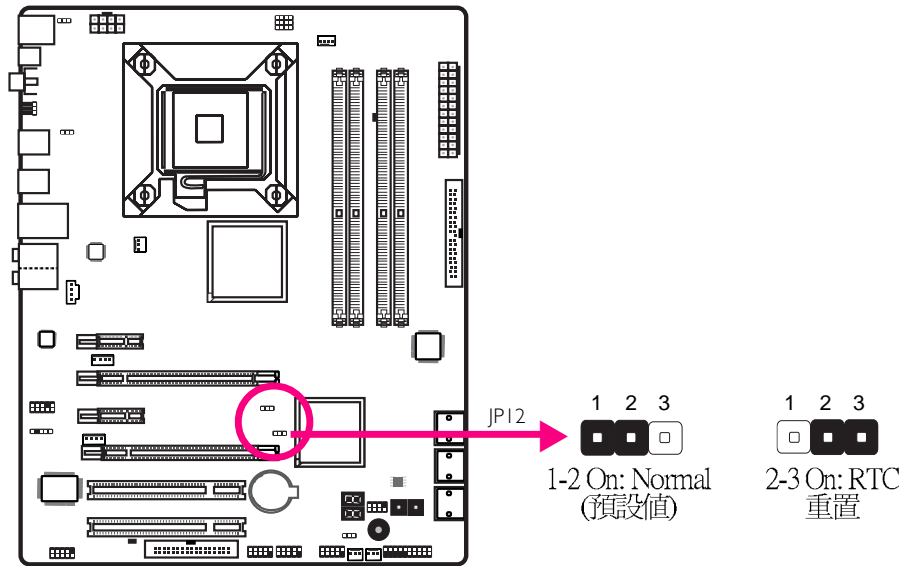
CPU FSB設定



預設情況下，上圖所示的三個跳線均設定為pin 1-2 on，該設定可使系統自動按照CPU的FSB運行。使用者可按照下表所示的資訊更改設定。

	By CPU	FSB 800	FSB 1066	FSB 1333
JP17	1-2 On	2-3 On	2-3 On	2-3 On
JP18	1-2 On	3-4 On	2-3 On	2-3 On
JP19	1-2 On	2-3 On	2-3 On	3-4 On

Secondary RTC 重置



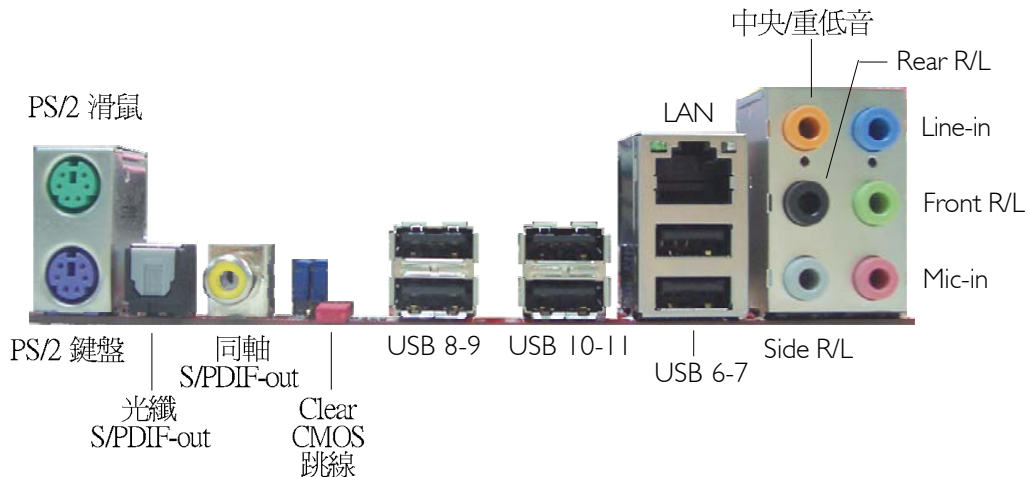
當RTC（即時時脈）電池被移除以後，JP12即重置了RTC易管理寄存器裏面的bit。



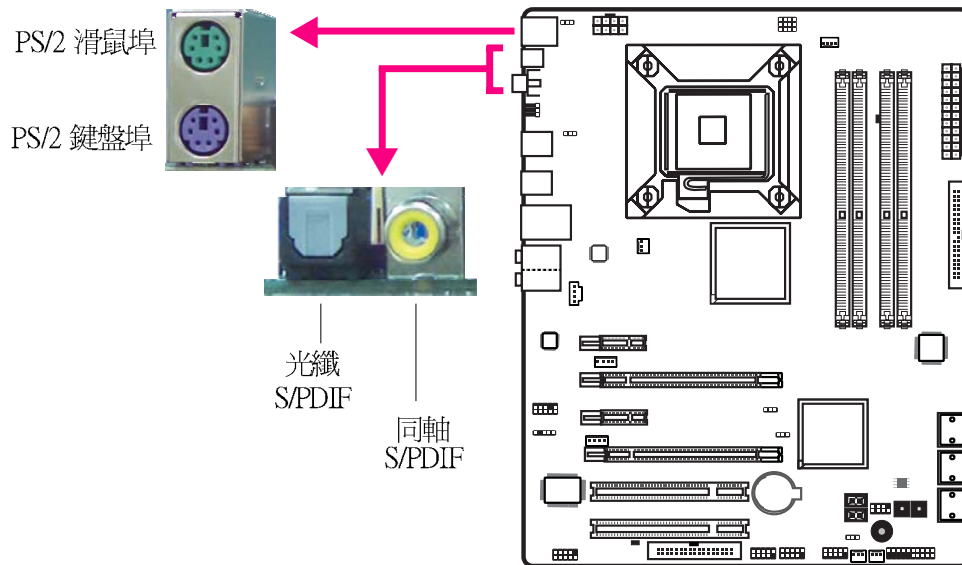
注記:

1. 當其他所有RTC電層通電時，SRTCST#一直處于高輸入狀態。
2. 如果RTC電池沒電或遺失，SRTCST# pin必須先於RSMRST# pin 拉高。

背板輸出/ 輸入埠



PS/2滑鼠埠、PS/S鍵盤埠與SPDIF接頭



PS/2滑鼠埠、PS/S鍵盤埠

此兩個連接埠分別用於連接一個PS/2滑鼠與一個PS/2鍵盤。

光纖S/PDIF接頭

光纖S/PDIF接頭用於連接採用S/PDIF光纖的外部音源輸出裝置。

同軸S/PDIF接頭

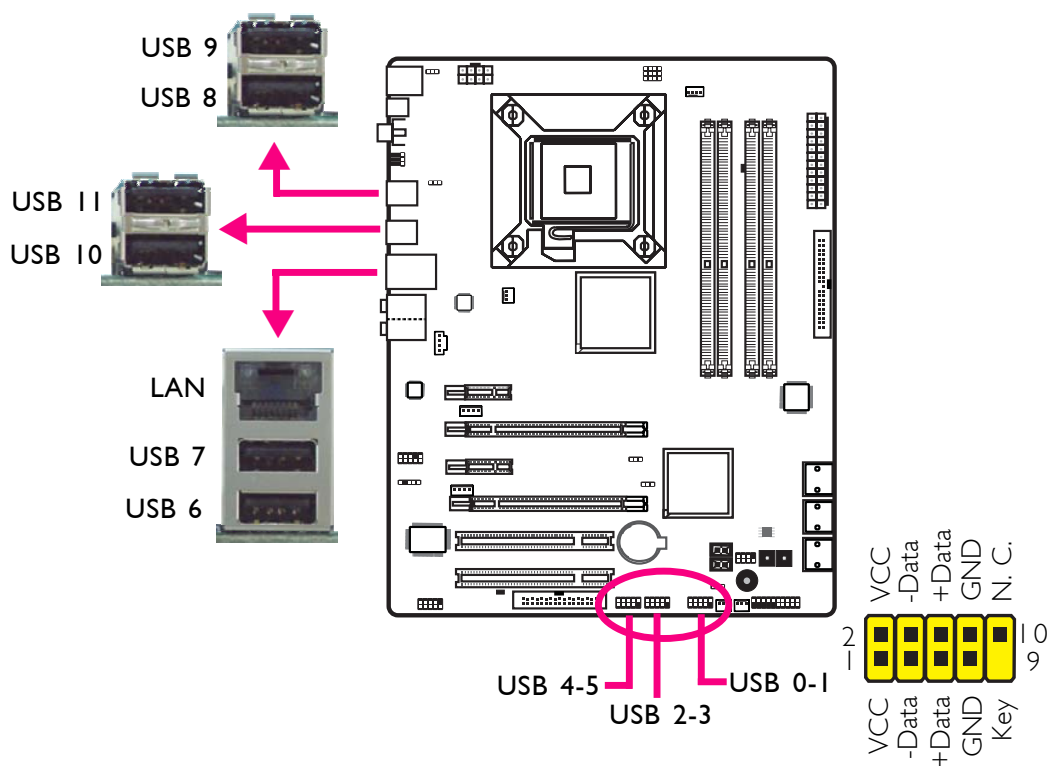
同軸S/PDIF接頭用於連接採用S/PDIF同軸電纜的外部音源輸出裝置。



提要：

不要同時使用光纖S/PDIF與同軸RCA S/PDIF插孔。

USB埠與LAN埠



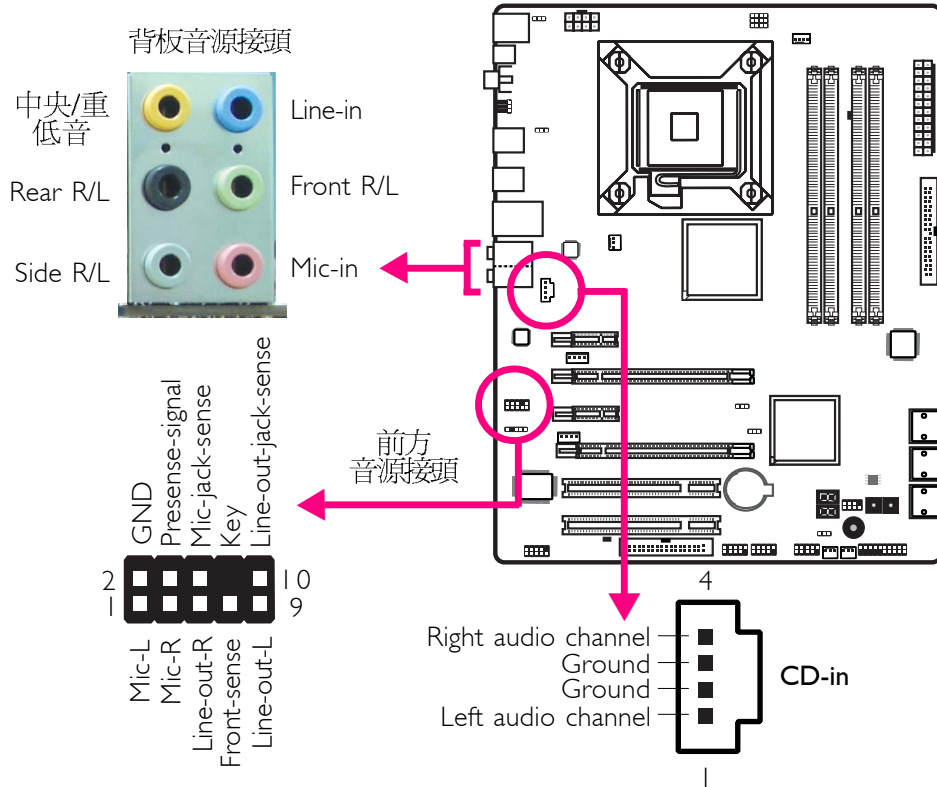
USB接頭

USB接頭用於連接USB 2.0/1.1裝置。主機板上那些10-pin的USB接頭可以連接6個額外的USB 2.0/1.0外接埠。USB外接埠出貨時即應黏著在擋板上，安裝時，請先將擋板裝於機殼上，然後再將USB外接埠的排線連接至上圖所示的10-Pin USB接頭上。

LAN（網路）埠

藉由LAN埠，透過網路集線器，可將主機板連上區域網路。

音效插孔與CD-In 接頭



背板音源接頭

Center/Subwoofer(中央/重低音) 插孔(橘色)

連接音響系統的中央聲道與重低音喇叭。

Rear Right/Left 插孔(黑色)

連接音響系統的右後方與左後方喇叭。

Side Right/Left 插孔(灰色)

連接音響系統的左側邊與右側邊喇叭。

Line-in 插孔(淡藍色)

連接外部音響設備，如：Hi-Fi 音響、CD/錄音帶播放器、AM/FM 調頻收音機以及音效合成器等。

Line-out插孔(淡綠色)

連接音響系統的左前方與右前方喇叭。

Mic-in 插孔(粉紅色)

連接外部麥克風。

CD-in接頭

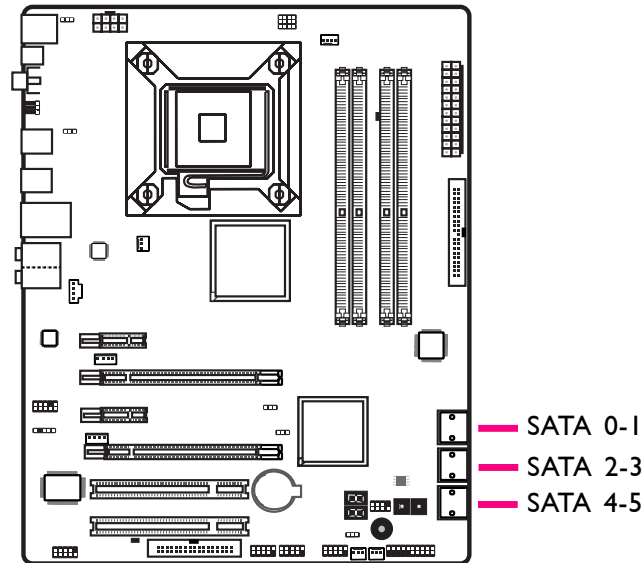
CD-in接頭用於接收來自CD-ROM驅動器、TV調節器以及MPEG卡的音源訊號。

前方音源接頭

前方音源接頭可允許與系統主機板前方面板上的line-out與mic-in插孔相連接。

輸出/ 輸入接頭

Serial ATA接頭

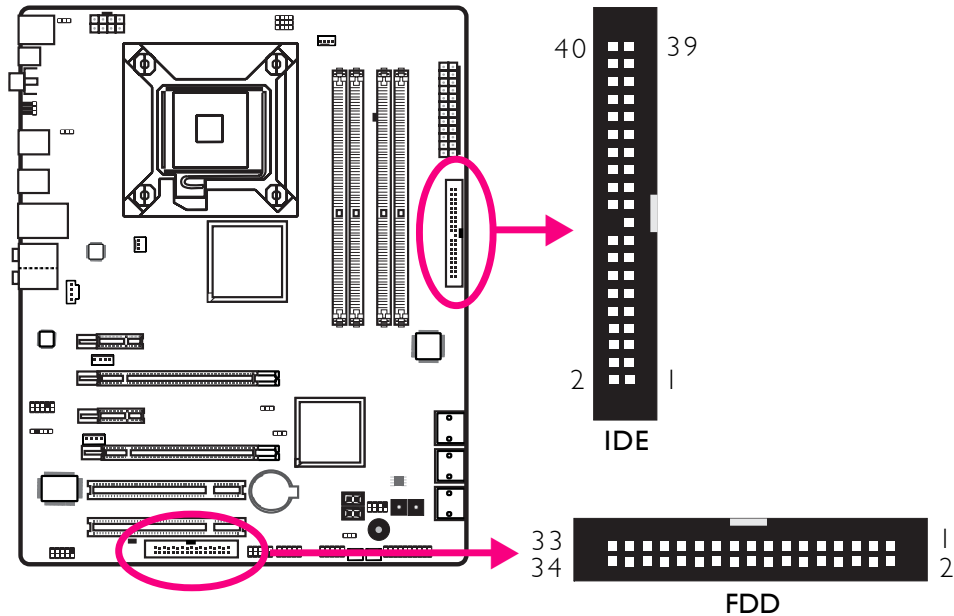


Serial ATA接頭用來連接SATA硬碟裝置，請將來Serial ATA排線的一端連接至SATA接頭，另外一端連接至Serial ATA裝置。

RAID設定

本系統主機板可允許於Serial ATA硬碟上對RAID進行設定，請參考RAID設定的相應章節。

軟碟機(FDD)與IDE硬碟接頭



軟碟機(FDD)接頭

主機板上有一個軟碟機接頭，可連接兩台標準軟碟機。此接頭有預防不當安裝的設計，安裝時必需將排線一端 34-pin 接頭的第一腳與主機板上軟碟機接頭的第一腳對應妥適，才能夠順利安裝。

IDE 硬碟接頭

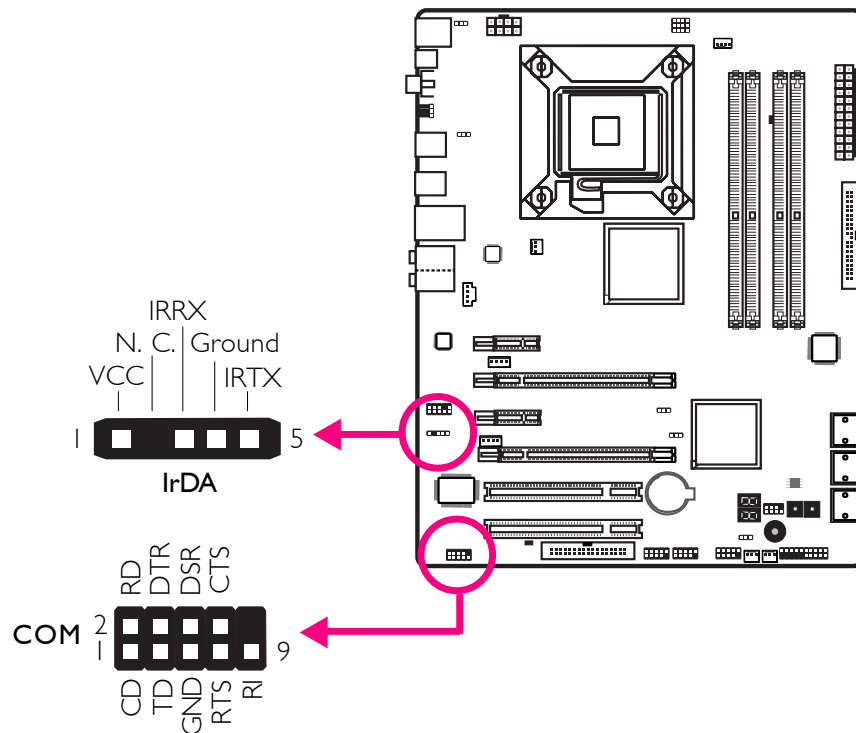
主機板提供一個IDE接頭，可安裝兩台IDE硬碟。每一個PCI IDE接頭皆有預防不當安裝的設計；硬碟排線上有三個接頭，將排線一端的接頭接至主機板上的IDE接頭，排線上的另外兩個接頭則用來連接第一與第二顆硬碟；接在排線終端的硬碟需設定為Master，而接於排線中間接頭的硬碟則需設成Slave。



注記：

當使用兩台IDE驅動器時，一台必須設定為Master，另外一台為Slave。請按照硬碟製造商所提供的作業手冊對硬碟的跳線及開關進行設定。

IrDA接頭與串列 (COM)接頭



IrDA接頭

此接頭用於連接IrDA模組。



註記：

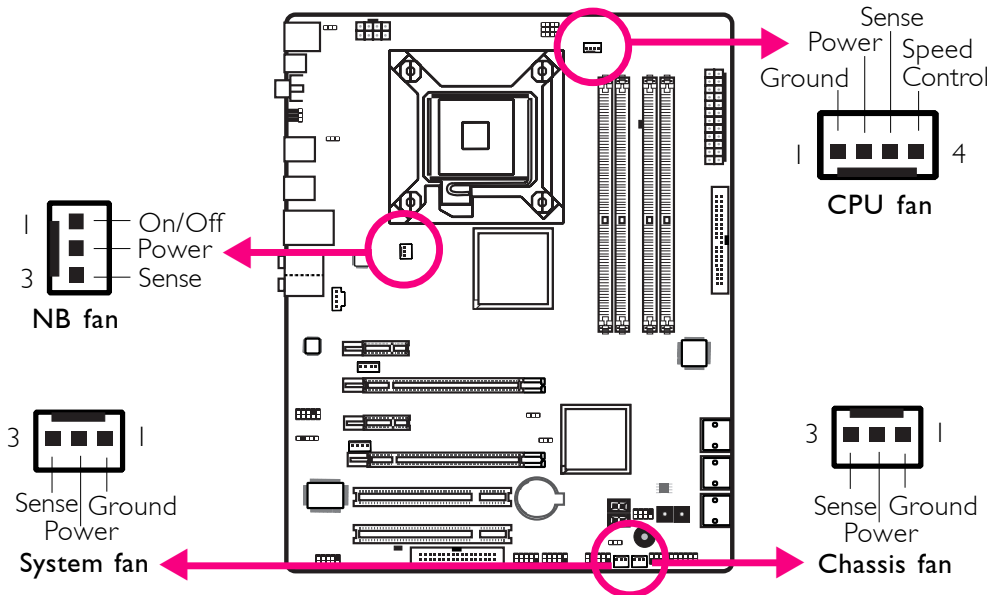
部份接線上的 IrDA 接頭，其接腳功能定義的順序與本主機板所定義的順序相反；使用此類接線時，請將接線上的接頭反向插入主機板上的 IrDA 接頭。

所使用的作業系統中可能也必需安裝適當的驅動程式才能使用 IrDA 功能；請參考您的作業系統使用說明書，以取得更多的相關資訊。

串列 (COM) 接頭

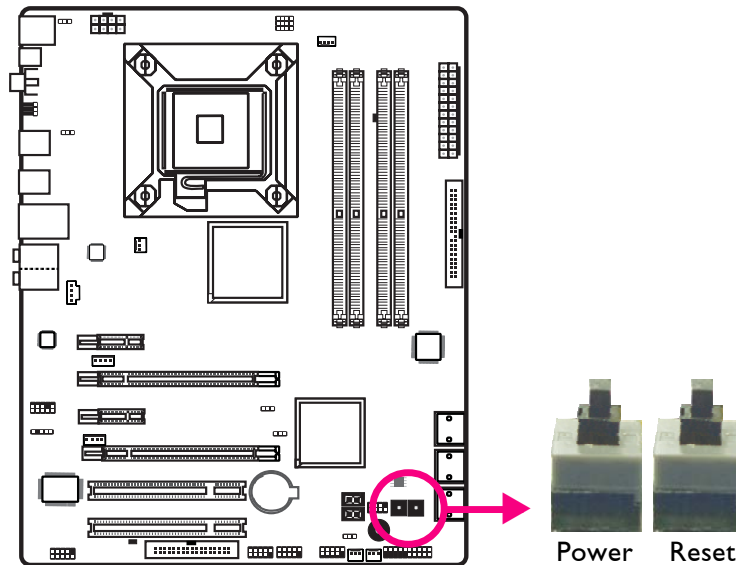
此串列接頭可連接數據機、串列印表機、終端顯示以及其他串列裝置。串列外接埠出貨時即應貼裝在擋板上，安裝時，請將附在串列外接埠排線上的接頭插入此9-pin的串行接頭，然後將串列外接埠擋板安裝在位於系統機殼背部的擋板槽上，務必確認排線上的顏色條和pin1對齊。

風扇接頭



這些風扇接頭用來連接散熱風扇。散熱風扇可保持機殼內足夠的空氣流通，防止 CPU 及系統元件因過熱而受損。

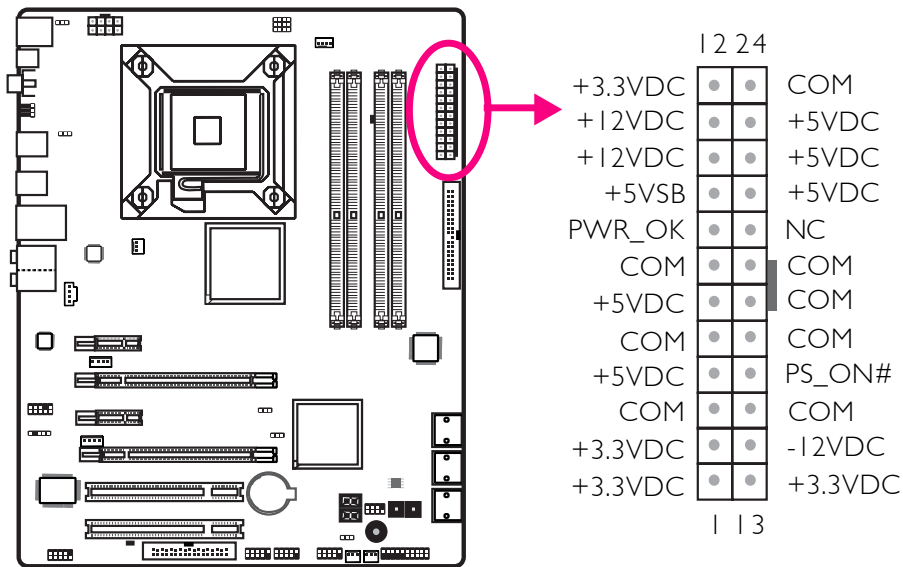
EZ 簡易開關 (電源開關與重置開關)



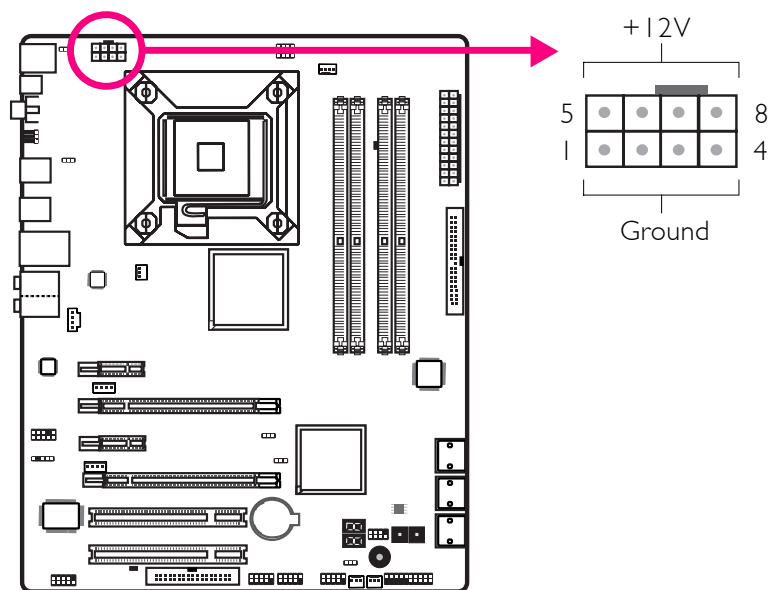
本主機板上配置了一個Reset (重置) 開關與一個Power (電源) 開關。對於喜歡 DIY 的使用者而言，在主機板還在設定調整階段尚未安裝到機殼之前，這兩個開關提供了相當大的便利性。

電源接頭

我們建議您使用與 ATX 12V Power Supply Design Guide Version 1.1 設計規格相符的電源供應器；此類電源供應器有一個標準的 24-pin ATX 主要電源插頭，需插在主機板上的 12V 電源接頭上。

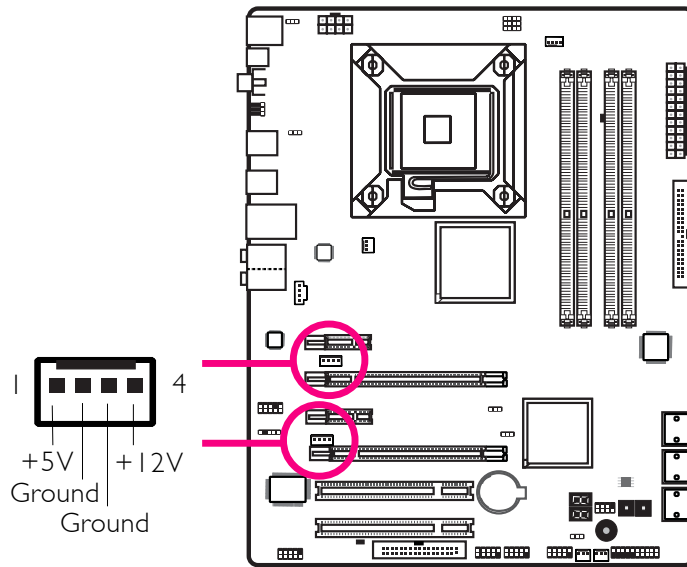


您的電源供應器應具備一個 8-pin 或 4-pin 的 +12V 電源接頭。+12V 電源可向 CPU 的電壓調節模組（Voltage regulator Module, VRM）提供大於 +12VDC 的電流。請盡量選用 8-pin 電源，若無 8-pin 電源，請按照如下方式將 4-pin 電源接頭連接至下圖所示接頭：



電源供應器上的電源接頭具備防插反設計，只有正確的手持接頭，才能將其與24-pin以及8-pin接頭連接起來。所以，連接時，一定要找准接頭方向。

主機板上有額外配置一個 FDD 類型的電源接頭。使用一張以上顯示卡時，我們建議你將電源供應器上的電源線接上的5V/12V 電源接頭，如此可保持較佳的系統穩定度。但若未接上此額外的電源接頭，主機板亦可運作。



本主機板至少須使用 300W 的電源供應器。如果系統的負載較大時(較多記憶體模組、介面卡及週邊裝置等)，可能需要更大的電源供應；因此，使用400W 或以上的電源供給器才可確保足夠的供電。



提要：

如果電流供應不足，則系統運行可能會不夠穩定，介面卡與電腦周邊裝置亦可能無法正常運作。對系統用電量進行合理的估算有助於使用與電能消耗更為匹配的電源。

如何重新啓動電腦

一般情況下，您可以通過以下方式關閉系統：

1. 按下前方面板上的電源按鈕。或
2. 按下主機板上的電源開關（注記：某些主機板不具備此開關）

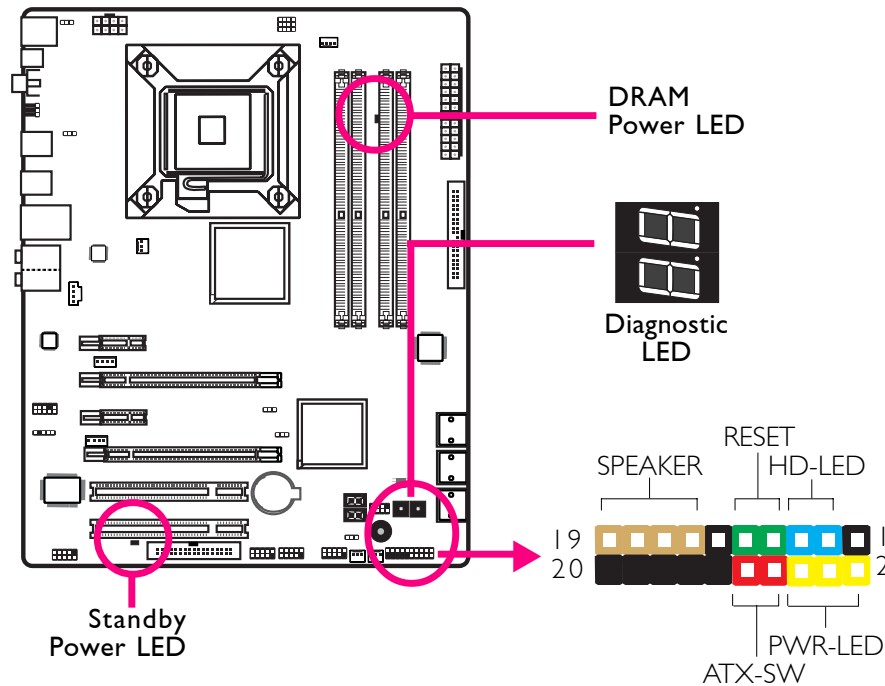
如果因爲某些原因需要徹底切斷系統電源，請關閉電源開關或者直接拔除電源插頭。注意，此時如果希望立即重新開機，請務必遵循以下步驟：

1. 建議於系統關閉後，等待Standby Power LED（請參考本章“LED”一節，找到其具備位置）指示燈熄滅。電荷是否完全釋放取決於電源供應的情況，包括系統中設定的供應電壓、供電次序以及周邊裝置的數目等等。
2. Standby Power LED指示燈熄滅後，至少需等待六秒，之後再開啓系統。

如果系統主機板已經裝入機殼，使用者無法目測Standby Power LED是否熄滅，則使用者應於系統電源關閉15秒（期間電荷可完全釋放）後再行接通電源。

執行以上步驟可保護系統、避免主機板受到損壞。

前方面板接頭與LED 指示燈

**HD-LED : Primary / Secondary IDE 硬碟燈號**

對IDE 硬碟進行資料存取時，此燈號會亮起。

RESET : 重置開關

按下此開關，使用者毋需關閉系統電源即可重新啓動電腦，如此可延長電源供應器和系統的使用壽命。

SPEAKER : 喇叭接頭

可連接系統機殼內的喇叭。

ATX-SW : ATX 電源開關

此開關具備雙重功能；配合 BIOS 的設定，此開關可讓系統進入軟體關機狀態或暫停模式；

PWR-LED - Power/StandBy 電源燈號

當系統電源開啓時，此 LED 燈號會亮起；當系統處於 S1(POS - Power On Suspend) 或 S3 (STR - Suspend To RAM) 暫停模式時，此 LED 燈號每秒會閃爍一次。

**註記：**

開機後若系統無法Power/Standby LED燈號也沒有亮起時，請檢查主機板上的CPU與記憶體是否皆已妥善安裝。

	接腳	定義
HD-LED (Primary/Secondary IDE 硬碟燈號接腳)	3 5	HDD LED Power HDD
保留	14 16	N. C. N. C.
ATX-SW (ATX 電源開關接腳)	8 10	PWRBT+ PWRBT-
保留	18 20	N. C. N. C.
RESET (重置開關接腳)	7 9	Ground H/W Reset
SPEAKER (喇叭接腳)	13 15 17 19	Speaker Data N. C. Ground Speaker Power
PWR-LED (Power/Standby電源狀態燈號接腳)	2 4 6	LED Power (+) LED Power (+) LED Power (-) or Standby Signal

DRAM Power LED

系統電源為開啓狀態時，此LED燈號會亮起。

Standby Power LED

系統處於待機狀態時，此LED燈號會亮起。

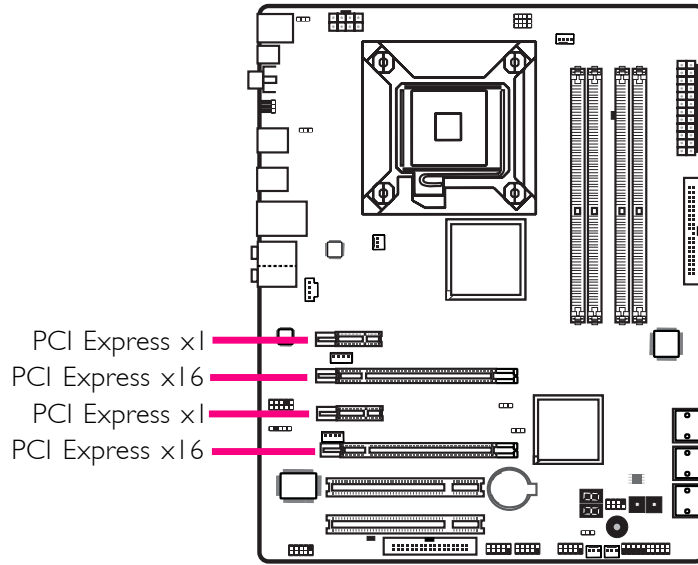
Debug(偵錯)指示燈

Debug(偵錯)指示燈顯示POST代碼。POST(開機自檢)由BIOS控制，一旦系統啓動，即開始運行。POST將偵測系統及元件運行狀態。指示燈上所顯示的每個代碼均代表一個特定的系統狀態。關於代碼的詳細資訊，請參考書后附錄。

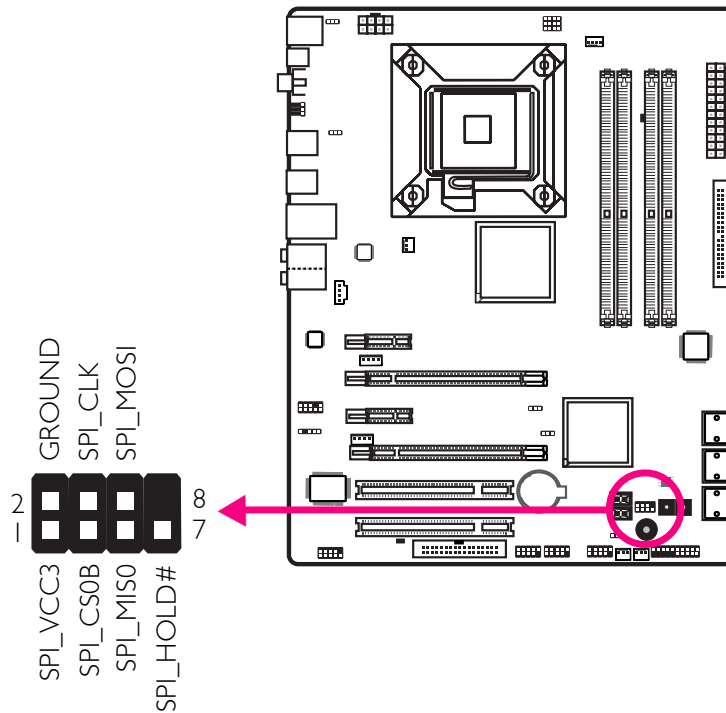
**警告：**

如果DRAM/Standby電源指示燈處於發光狀態，表明DIMM及PCI插槽中有電流存在。安裝記憶體模組或介面卡之前，請先關閉電腦并拔除電源插頭，否則容易使主機板與元件受損。

PCI Express插槽



下載可擦除BIOS接頭



第三章 - RAID

ICH10R晶片可允許於Serial ATA硬碟上對RAID進行設定，並支援RAID 0, RAID 1, RAID 0+1與RAID 5。

RAID級別

RAID 0 (無容錯設計條帶磁碟陣列)

RAID 0採用兩塊相同的新硬碟驅動器，並列、交互對資料進行讀寫。資料被劃分為條帶，寫入時，每個條帶被打散在兩塊硬碟上。運用RAID 0陣列，不同通道的輸入/輸出效能得到提升。但是，此陣列無容錯功能，任何一塊磁碟出現故障，將會導致整個陣列中數據丟失。

RAID 1(容錯影像磁碟陣列)

RAID 1可經由一塊磁碟向另一塊磁碟影像拷貝并儲存相同的一組資料。如果一塊磁碟發生故障，磁碟陣列管理軟體可於另一塊磁碟獲得所需資料，因為RAID 1事先會將一塊磁碟上的資料完整復寫至另一塊硬碟上，如此確保了資料安全，並且提高了整個體系的容錯能力。建立RAID 1時，可使用兩塊新硬碟，也可使用已有的硬碟搭配一塊新硬碟，此時，新硬碟的容量必須等同或稍大於已有的硬碟。

RAID 0+1 (條帶與影像)

RAID 0+1融合了RAID 0與RAID 1各自的優點，此類RAID設定需要使用四塊新硬碟或三塊新硬碟外加一塊系統已有的硬碟。

RAID 5

RAID 5可跨硬碟條帶存儲資料及奇偶效驗訊息。此類RAID具備容錯功能并可提供較好的硬碟效果及存儲能力。

RAID設定

欲開啓RAID功能，須進行以下設定：

1. 連接Serial ATA硬碟
2. 於Award BIOS中對Serial ATA進行設定。
3. 於RAID BIOS中對RAID進行設定。

4. 在系統安裝過程中安裝RAID驅動程式。
5. 安裝Intel Matrix Storage Manager程式。

步驟一：連接serial ATA硬碟

關於如何連接Serial ATA硬碟，請參考第二章。



提要：

1. 務必確定已連接好Serial ATA硬碟與資料排線，否則無法進入RAID BIOS公用程式。
2. 創建RAID時，請您務必十分謹慎，千萬不要觸動硬碟排線，因為硬碟排線一旦觸動，整個操作系統以及本次安裝即告失敗。系統將不會重新啓動，而所有數據也將因此流失。請您一定要認真閱讀此警告，數據一旦流失，將無法再恢復。

步驟二：於Award BIOS中對Serial ATA進行設定

1. 開機後按鍵進入Award BIOS的主畫面。
2. 於BIOS的Integrated Peripherals子畫面中選擇“Onchip IDE Device”選項。
3. 於相應欄位對Serial ATA進行設定。
4. 按<Esc>鍵回到BIOS主畫面，選擇“Save & Exit Setup”後按<Enter>。
5. 輸入“Y”後按<Enter>鍵。
6. 重新啓動系統。

步驟三：於RAID BIOS中對RAID進行設定

於系統啓動，所有硬碟均偵測到以後，Intel RAID BIOS狀態訊息的螢幕將會出現。按<Ctrl>+<I>鍵進入此程式。此程式可允許您於Serial ATA硬碟上建立一個RAID。

步驟四：於安裝操作系統的過程中安裝RAID驅動程式

須於安裝Windows®XP或Windows®2000的過程中安裝RAID驅動程式，此時應使用F6安裝方法，只有這樣，才能於RAID模式下將

操作系統安裝至硬碟上或RAID卷中；才能於AHCI模式下將操作系統安裝至硬碟上。

1. 從 Windows Setup 安裝光碟片開機，開始Windows作業系統的安裝。
2. 當螢幕上出現 “Press F6 if you need to install a third party SCSI or RAID driver”（如果需要安裝協力廠商的SCSI或RAID驅動程式，請按F6鍵）的提示訊息時，請按<F6>鍵。
3. 請按<S>鍵選擇 “Specify Additional Device”。
4. 當提示訊息出現時，使用內含 RAID 驅動程式的軟碟來安裝。
5. 找到軟碟目錄，按照您於 BIOS 中所做的設定選擇 RAID 或 AHCI控制器，按 <Enter> 確認。

驅動程式已成功安裝，請使用者繼續進行操作系統的安裝。此時請不要將軟碟取出，因為當系統自動重置時，Windows setup 程式還需要從軟碟向 Windows 安裝檔拷貝資料。當拷貝完成後，再將軟碟取出，以便Windows setup在必要時重置系統。

步驟5：Intel Matrix Storage Manager(英特爾矩陣存儲管理員)

Intel Matrix Storage Manager可於Windows系統中進行安裝, 該程式可允許於Windows作業系統中對RAID卷管理進行創建、刪除或者移動，並可顯示SATA裝置或RAID卷的有用資訊。其所包含的使用者介面、tray icon（托盤圖示）服務以及監視功能可讓使用者監視RAID卷以及SATA硬碟的當前狀態。該程式還可增強存儲子系統的性能及電源管理能力。

1. 將CD放入光碟機中。
2. 於自動運行畫面的左邊，點擊”CHIPSET”圖示。
3. 於主畫面中，點擊 “Intel® Matrix Storage Manager”。
4. 按照螢幕上的畫面，每次均點選 “Next”繼續。

第 1 章-製品仕様

プロセッサ	<p>LGA 775 ソケット:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Intel® Core™2 Quad および Intel® Core™2 Duo ・ Intel Enhanced Memory 64 Technology (EMT64T) 対応 ・ 拡張版Intel SpeedStepテクノロジー (EIST) 対応 ・ Intelハイパースレディング・テクノロジー対応 ・ システムバス速度 1333/1066/800MHz対応
チップセット	<ul style="list-style-type: none"> ・ Intel®チップセット - ノースブリッジ: Intel®P45 Expressチップセット (Intel®Fast Memory Access Technology対応) - サウスブリッジ: Intel®ICH10R
システムメモリ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 240-pin DDR2 DIMMソケット 4基 ・ DDR2 667/800MHz DIMM対応 ・ 最大バンド幅12.8Gb/sまで対応 ・ デュアルチャネル (128-bit幅) メモリ・インターフェース対応 ・ 最大システムメモリ8GB対応 ・ アンバッファードx8、x16 DIMM対応
拡張スロット	<ul style="list-style-type: none"> ・ PCI Express (Gen 2) x16 スロット x2 (PCIE 2 と PCIE 4) - 2 ワエイ CrossFire: x8 (PCIE 2) + x8 (PCIE 4) - 1つビデオカード: x16 (PCIE 2/PCIE 4) ワエイ ・ PCI Express x1 スロット 2基 ・ PCI スロット 2基
BIOS	<ul style="list-style-type: none"> ・ Award BIOS ・ 8MビットSPIフラッシュBIOS ・ CMOS Reloaded
オーディオ	<ul style="list-style-type: none"> ・ Realtek ALC885高解像度オーディオCODEC ・ 8 チャンネルオーディオ出力 ・ 106dB/101dBのDAC SNR/ADC SNR ・ フルレートのロスレス方式コンテンツ保護技術 ・ オプティカルS/PDIF出力および同軸RCA S/PDIF出力インターフェース
LAN	<ul style="list-style-type: none"> ・ Marvell 88E8053 PCI ExpressギガビットLAN ・ IEEE 802.3 (10BASE-T)、802.3u(100BASE-TX)、802.3ab (1000BASE-T) 標準に完全準拠
IDE	<ul style="list-style-type: none"> ・ JMicron JMB 368 PCI Express対PATAホストコントローラ ・ UltraDMA 33/66/100Mbps IDEデバイス最大 2までサポート
記憶装置	<ul style="list-style-type: none"> ・ インテル® マトリックス・ストレージ・テクノロジー ・ SATAポート 6基 ・ 最大SATA速度3Gb/s ・ RAID 0、RAID 1、RAID 0+1、RAID 5
リアパネルI/O	<ul style="list-style-type: none"> ・ ミニDIN-6 PS/2マウス端子 1基 ・ ミニDIN-6 PS/2キーボード端子 1基 ・ オプティカルS/PDIF出力ポート 1基 ・ 同軸RCA S/PDIF出力ポート 1基 ・ USB 2.0/1.1ポート 6基 ・ RJ45 LANポート 1基 ・ センター/ サブウーハー、リアR / L 、およびサイドR/Lジャック ・ ライン入力、ライン出力(フロントR / L) およびマイク入力ジャック

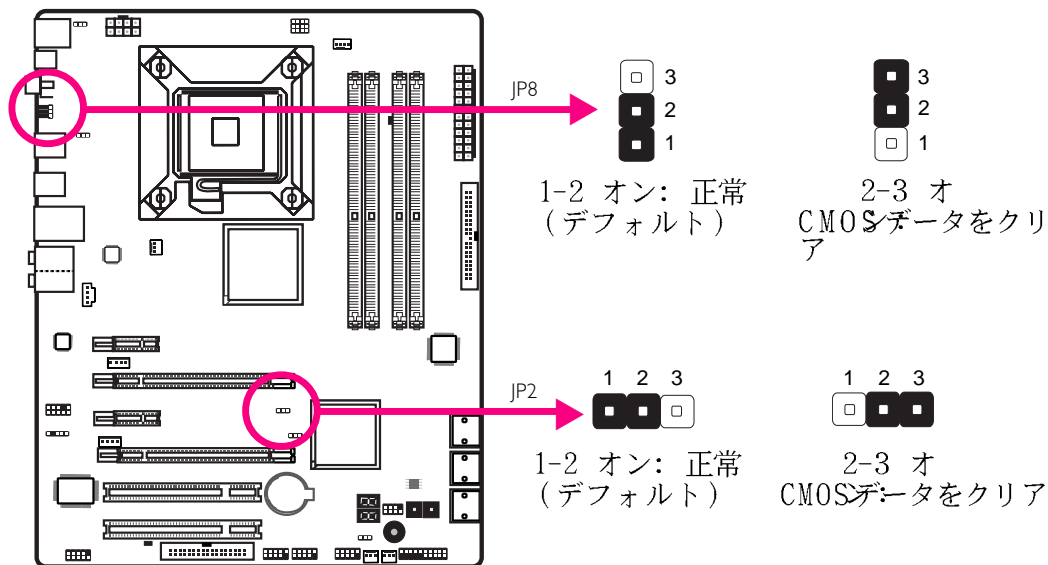
内部I/O	<ul style="list-style-type: none"> 外部USB 2.0ポート6基追加用コネクタ 3基 外部COMポート用コネクタ 1基 フロント オーディオ コネクタ x 3基 CD入力内部オーディオ・コネクタ 1基 IrDAインターフェース用コネクタ 1基 シリアルATAポート 6基 40-pin IDEコネクタ 1基 フロッピーコネクタ 1基 24-pin ATX電源コネクタ 1基 8-pin 12V電源コネクタ 1基 4-Pin 5V/12V 電源コネクタ 2基 (FDD タイプ) フロントパネルコネクタ 1基 ファンコネクタ 4基 ダウンロード フラッシュ BIOS コネクタ 1基 診断LED x 1 EZ タッチスイッチ (電源スイッチとリセットスイッチ)
電源管理機能	<ul style="list-style-type: none"> ACPI およびOS によるパワーマネジメント ACPI STR (Suspend to RAM) 機能 Wake-On-PS/2 キーボード/マウス Wake-On-USB キーボード/マウス Wake-On-LANおよびWake-On-Ring RTC タイマーによるシステム電源投入 AC 電源障害復旧
ハードウェア モニタ	<ul style="list-style-type: none"> CPU / システム/ ノースブリッジ温度のモニタおよび高温時の警告 Vcore/Vdimm/Vnb/VCC5/12v/V5sb/Vbat電圧のモニタ 冷却ファン速度のモニタ CPU 過熱保護機能による起動時のCPU 温度およびファンのモニター システム高温時の自動シャットダウン
PCB	<ul style="list-style-type: none"> 6層、ATX フォームファクター 24.5cm (9.64インチ) x 30.5cm (12インチ)

第 2 章-ハードウェア設置

ジャンパ設定

CMOS データのクリア

ジャンパーを使ってCMOSデータをクリアする



以下の事態が発生した場合、

- CMOSデータを破損した場合。
- スーパーバイザーまたはユーザーのパスワードを忘れた場合。
- BIOSでクロックアップの設定にした結果システムの不安定が発生した、またはシステムの起動に問題が発生した場合。

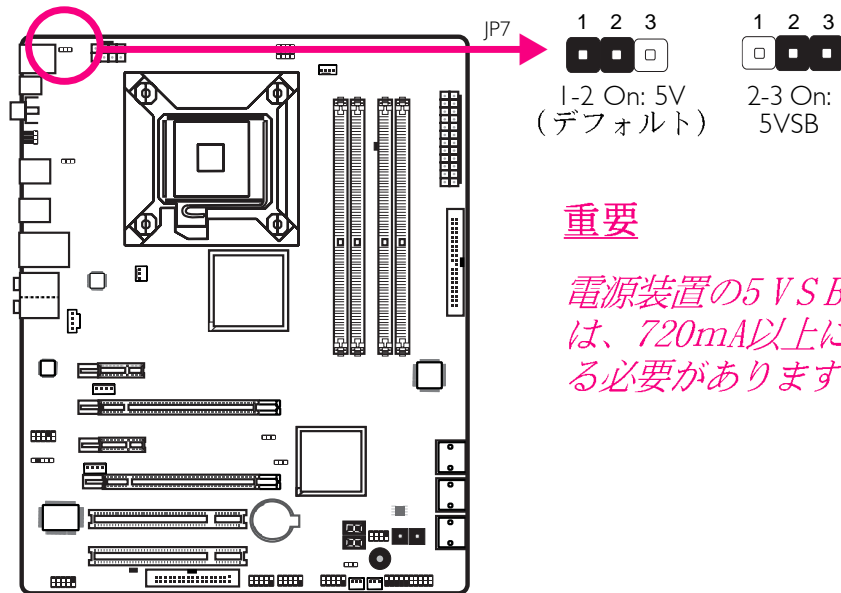
ROM BIOSに保存されたデフォルト値でシステムを再設定することができます。

JP8はシステムのリアパネルからアクセスできます。これによりシャシカバーを外さなくてもCMOSをクリアできるので便利です。

ROM BIOSに保存されたデフォルト値を読み込むためには、以下のステップに従ってください。

1. システムの電源を切り電源コードのプラグを抜きます。
2. JP2/JP8のピン2および3を0nに設定します。2, 3秒待ち、JP2/JP8をデフォルト設定に戻し、ピン1および2を0nにします。
3. 電源コードのプラグを入れ、システムの電源を入れます。

PS/2 パワー選択

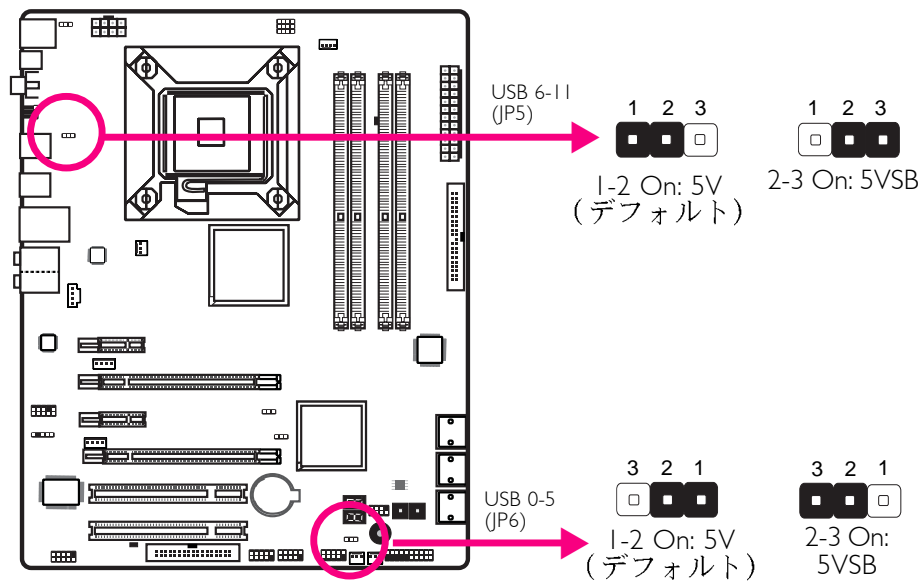


重要

電源装置の5VSBの電源は、720mA以上に対応する必要があります。

5VSBを選択するとPS/2のキーボードまたはマウスを使ってシステムを起動することができます。

USB パワー選択

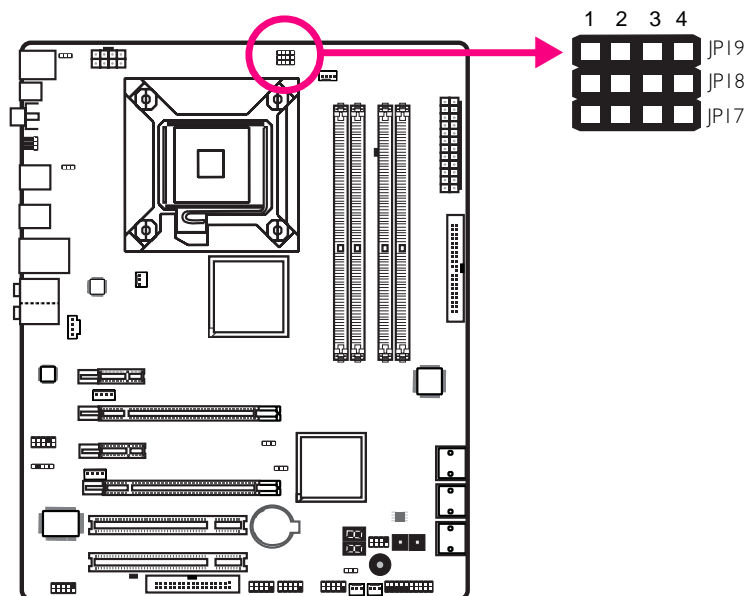


5VSBを選択するとUSBキーボードまたはUSBマウスを使ってシステムを起動することができます。

**重要**

電源装置の5VSBの電源は、1.5A (2つのUSB装置) または 2A (3つ以上のUSB装置) 以上に対応する必要があります。

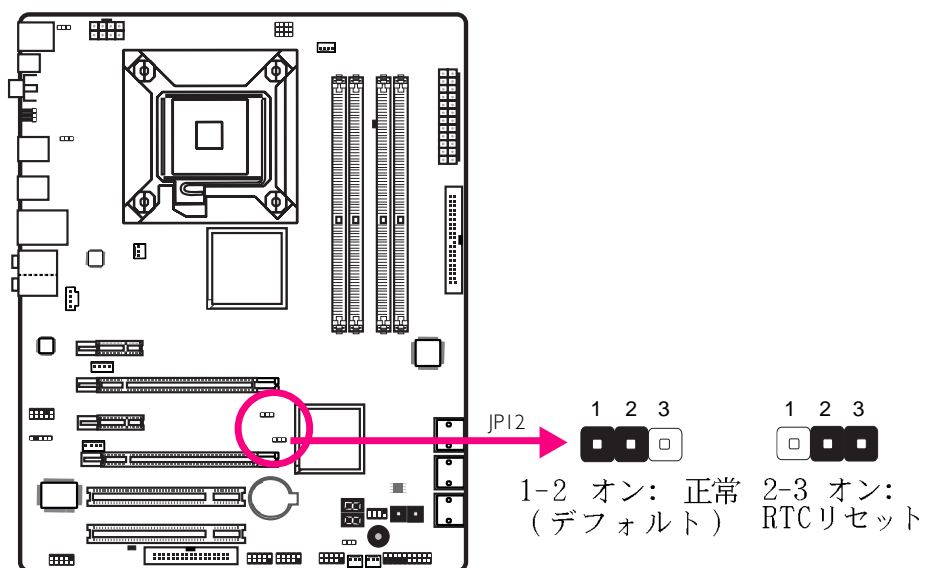
CPU FSBの選択



デフォルトでは、3つのジャンパーはすべてピン1と2がOnに設定されています。この設定ではCPUのFSBに基づいてシステムが自動的に起動します。設定を変更したい場合は、以下の表を参照してください。

	CPUによる	FSB 800	FSB 1066	FSB 1333
JP17	1-2 On	2-3 On	2-3 On	2-3 On
JP18	1-2 On	3-4 On	2-3 On	2-3 On
JP19	1-2 On	2-3 On	2-3 On	3-4 On

セカンダリRTCリセット

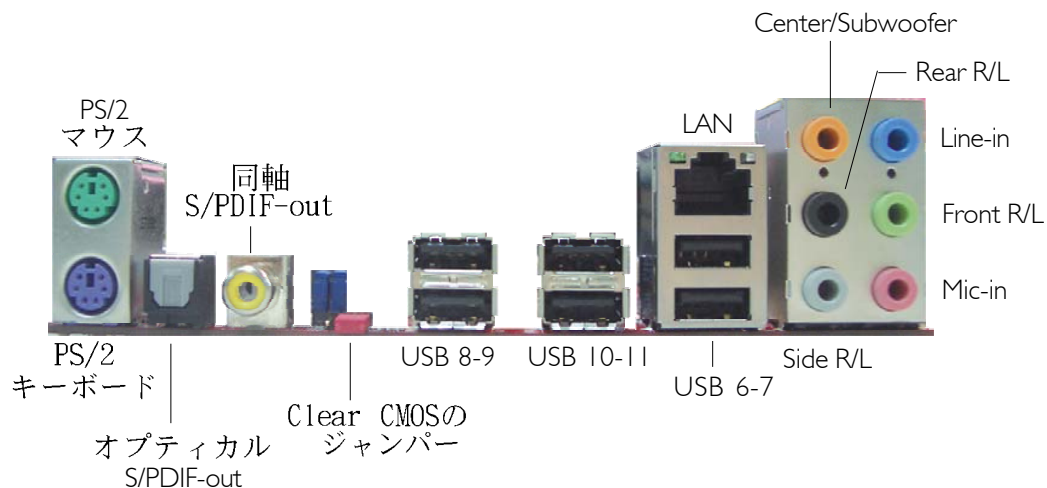


RTCバッテリーが取り外されている場合、このジャンパーはRTCのManageability Registerビットをリセットします。

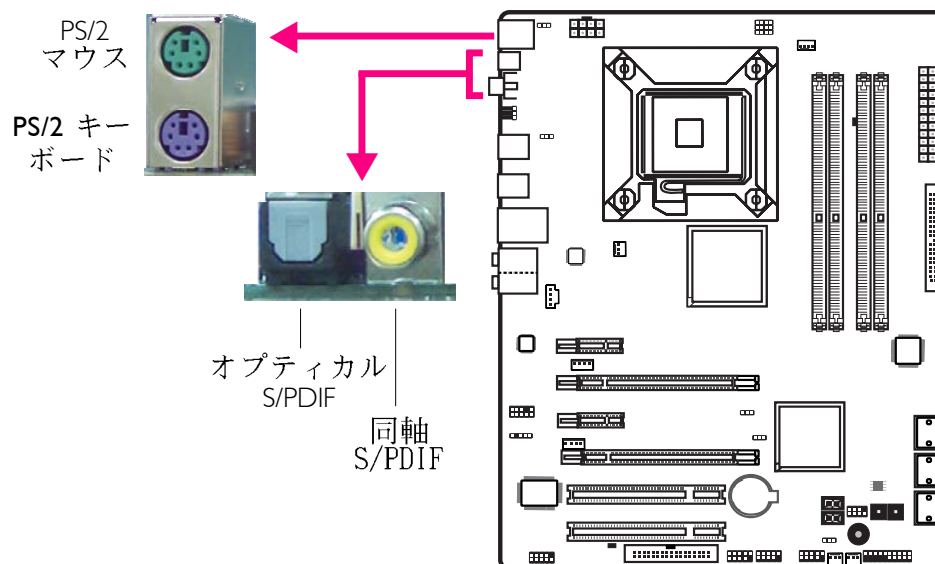
**注:**

1. RTC電源プレーンがすべてオンの場合、*SRTCST#* 入力は常に高くする必要があります。
2. RTCバッテリーが切れる、またはプラットフォーム上に無い場合、*RSMRST#*ピンの前に*SRTCST#*ピンを立てる必要があります。

リアパネル入出力ポート



PS/2 ポートおよび S/PDIF ポート



PS/2 マウスおよび PS/2 キーボード ポート

このポートはPS/2マウスおよびPS/2キーボードに接続するために使われます。

同軸 RCA S/PDIF

このジャックは、同軸S/PDIFケーブルを用いて外部の音声出力デバイスに接続するときに使います。

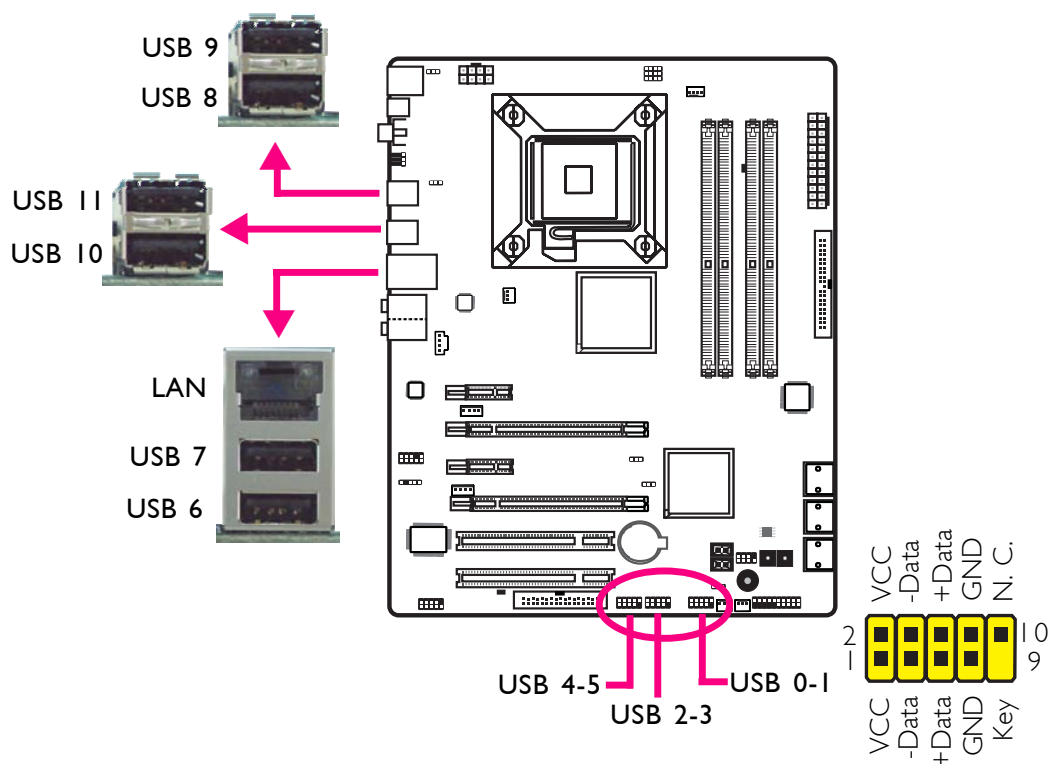
オプティカルRCA S/PDIF

このジャックは、オプティカルS/PDIFケーブルを用いて外部の音声出力デバイスに接続するときに使います。

**重要**

オプティカル S/PDIF と同軸RCA S/PDIFを同時に使用しないでください。

USBポートおよび LANポート



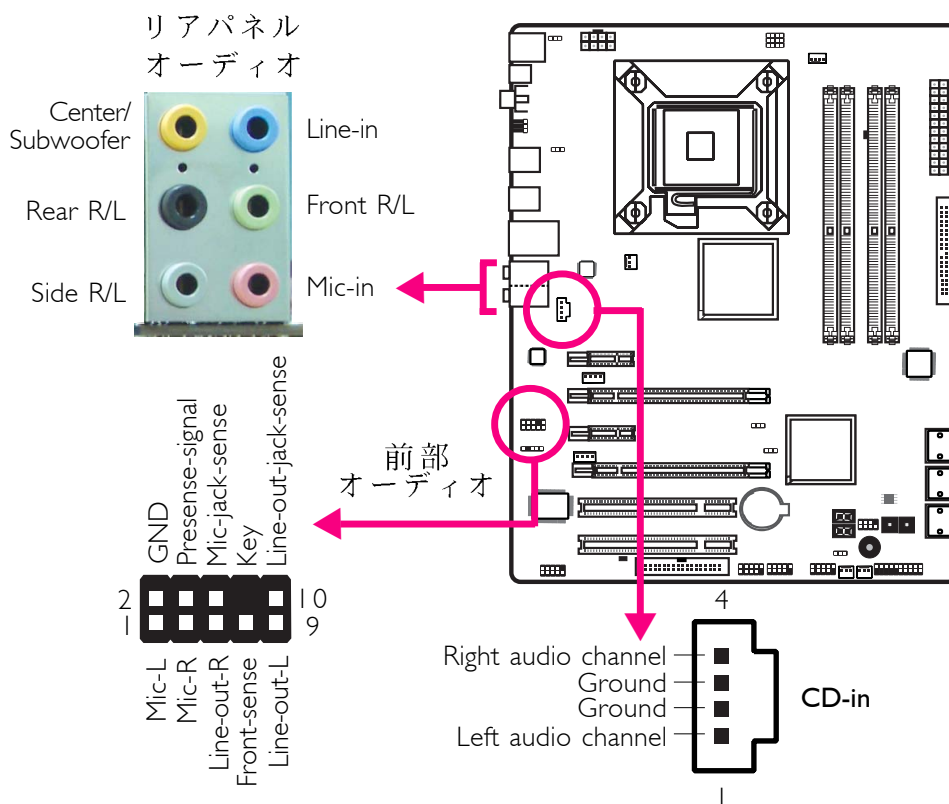
USBポート

USBポートはUSB 2.0/1.1デバイスに接続するために使われます。10ピンのコネクタを使うとさらに6つのUSB 2.0/1.1ポートに接続が可能です。USBポートはカードエッジブラケットに実装されていることがあります。システムシャシの後部のスロットにカードエッジブラケットをインストールし、USBポートケーブルをコネクタに接続します。

LANポート

LANポートを使うと、ネットワークハブを用いて、システムボードをローカルエリア・ネットワークに接続することができます。

オーディオ および CDイン コネクター



中央/サブウーハージャック (Center/Subwoofer) (オレンジ)

このジャックは、オーディオシステムの中央およびサブウーハーのスピーカーに接続するときに使います。

後部左右ジャック (Rear R/L) (黒)

このジャックは、オーディオシステムの後部左右のスピーカーに接続するときに使います。

左右側面ジャック (Side R/L) (グレー)

このジャックは、オーディオシステムの左右側面のスピーカーに接続するときに使います。

ライン入力ジャック (Line-in) (水色)

このジャックは、Hi-fiセット、CDプレーヤー、テーププレーヤー、AM/FMラジオチューナー、シンセサイザーのようなオーディオデバイスを接続するときに使います。

ライン出力ジャック (Line-out) (ライム)

このジャックは、オーディオシステムの右前および左前のスピーカーに接続するときに使います。

マイクイン ジャック (Mic-in) (ピンク)

このジャックは、外部のマイクに接続するときに使います。

前部オーディオ (Front Audio) コネクタ

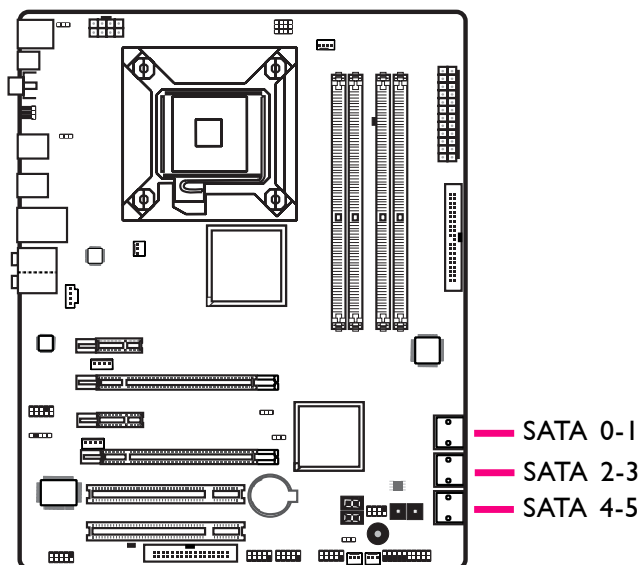
この前部オーディオコネクタは、システムの前部パネルにあるライン出力ジャックおよびマイクインジャックに接続するときに使います。

CDイン (CD-In) コネクタ

このCDイン コネクタは、CD-ROMドライブ、TVチューナーまたはMPEGカードから音声を受信するときに使います。

入出力コネクタ

シリアルATAコネクタ

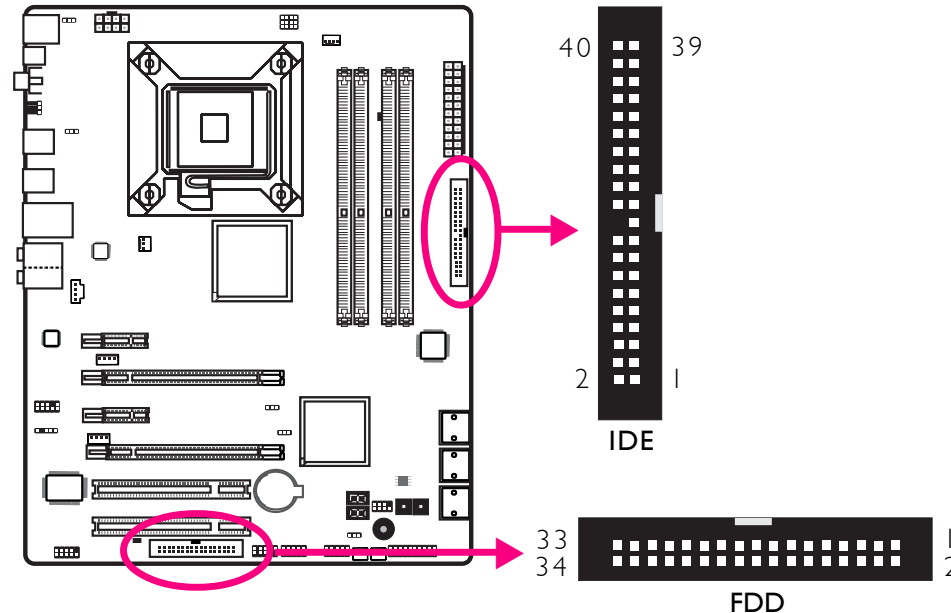


シリアルATA (SATA) コネクタは、シリアルATAドライブに接続するときに使います。シリアルATAケーブルの片方の端をシリアルATAコネクタに接続し、もう片方の端をシリアルATAドライブに接続します。

RAIDの設定

シリアルATAドライブにRAIDを作成する方法についての詳細は、マニュアルのRAIDの章を参照してください。

フロッピー ディスク ドライブ コネクタ とIDEコネクタ



フロッピー ディスク ドライブ コネクタ

フロッピー ディスク・ドライブ コネクタは、フロッピードライブの接続に使用します。これは不当なフロッピーケーブルのインストールを回避するために重要な装置です。フロッピーケーブルの一端をコネクタに挿入し、もう一端をフロッピーディスクに挿入します。ケーブルの色の付いた方の端は、このコネクタのピン1に配置されます。

IDE ディスク ドライブ コネクタ

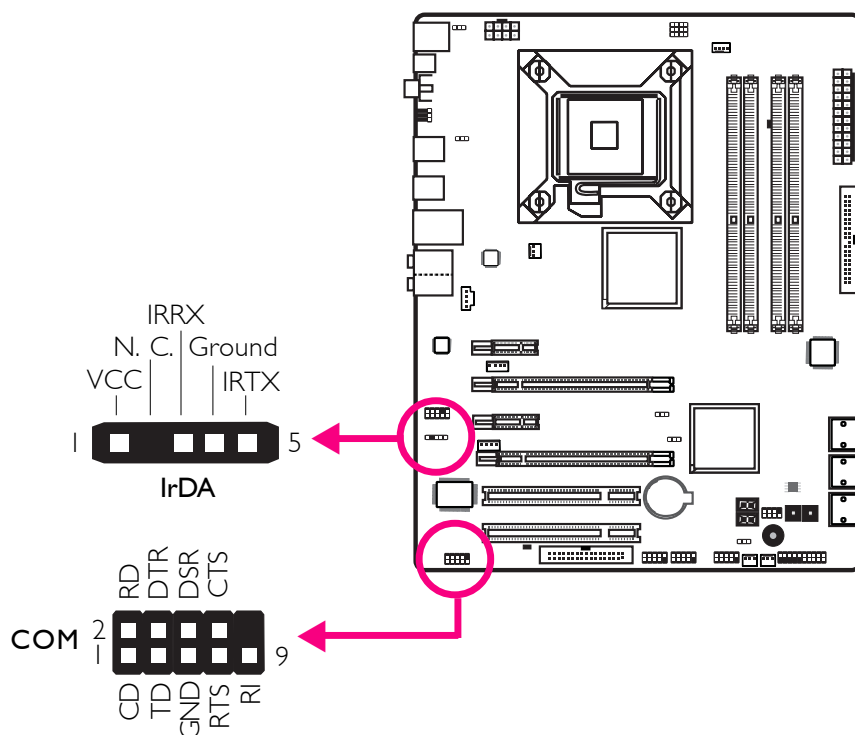
IDE ディスク ドライブ コネクタは、2つのIDEディスクドライブの接続に使用します。これは不当なIDEケーブルのインストールを回避するために重要な装置です。IDEケーブルにはコネクタが3本付いていて、1本はコネクタにプラグをさすためのもので、ほかの2本はIDEドライブに接続します。ケーブルの端についているコネクタはマスタードライブに接続し、ケーブルの中央についているコネクタはスレーブドライブに接続します。ケーブルの色の付いた方の一端は、このコネクタのピン1に配置されます。



注

2つのIDEドライブを使用するときは、1つはマスターにもう1つはスレーブに配置します。ドライブのジャンパーおよび/またはスイッチの設置については、ドライブ製造業者から提供される使用説明書に従ってください。

IrDAおよび シリアル (COM) コネクタ



IrDA コネクタ

このコネクタはIrDA モジュールを接続するために使われます。



注

IrDA のケーブルの一連のピン機能は、システムボードで定義されたピン機能によって変化することがあります。ピン機能に従ってケーブルコネクタをIrDA コネクタに接続してください。

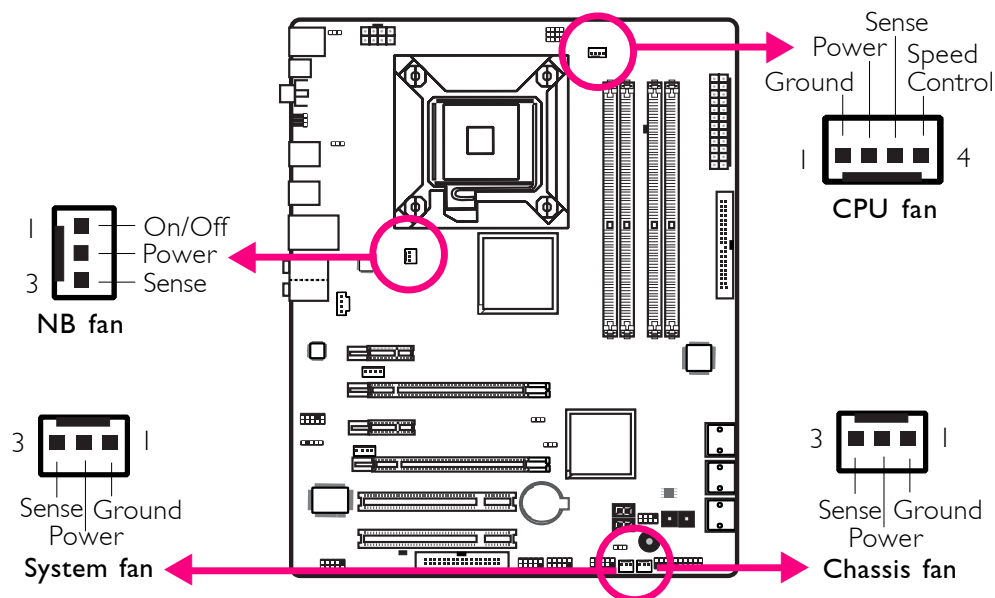
IrDA 機能を利用するためには、オペレーティング・システムに適したドライブのインストールが必要になること

があります。詳細はオペレーティング・システムのマニュアルまたは説明書を参照してください。

シリアル (COM) コネクタ

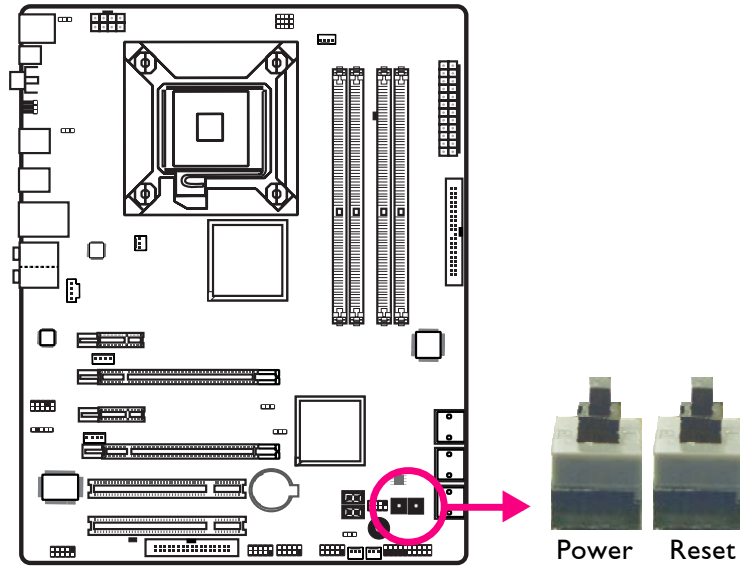
シリアル (COM) コネクタは、モデム、シリアルプリンター、遠隔表示端末またはその他のシリアルデバイスに接続するために使います。COM ポートはカードエッジ ブラケットに実装されることがあります。カードエッジ ブラケットをシステム枠の後部のスロットにインストールし、それからシリアルポートケーブルをこのコネクタに接続します。ケーブルの色が付いた方の一端は、コネクタのピン1 に配置されます。

クーリングファン コネクタ



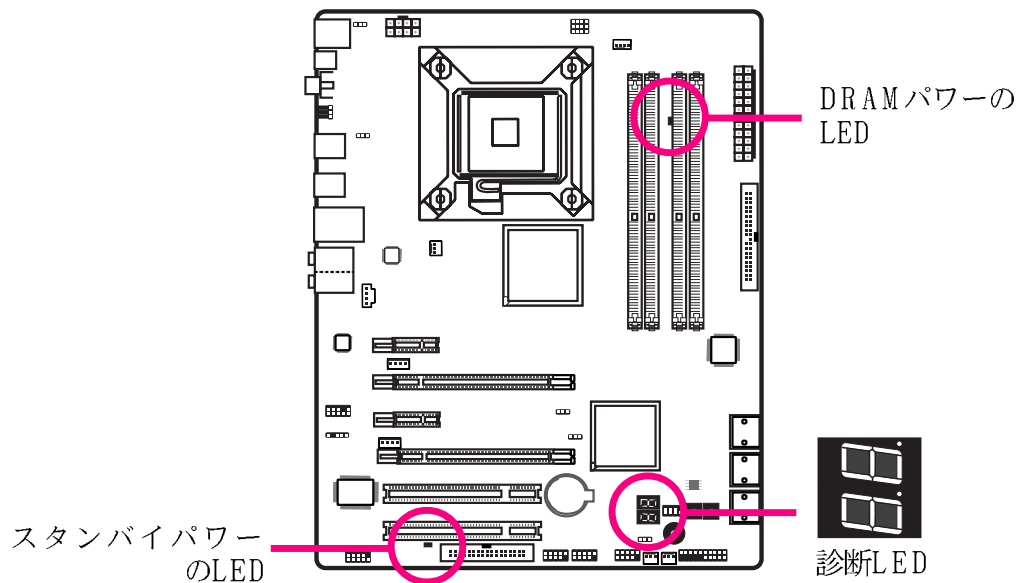
ファンコネクタは、クーリングファンに接続するときに使います。クーリングファンを使うと、シャシからの通風がよくなり、CPUとシステムボードの部品の加熱防止になります。

EZ Touch スイッチ



システムボードに電源スイッチとリセットスイッチがあるととても使いやすく、特にDIYユーザーには便利です。システム枠にインストールする前にシステムボードの向きを調整する間、電源を入れたり、システムをリセットしたりするときに便利です。

発光ダイオード



DRAMパワーのLED

システムの電源が入ると、このLEDのライトが点きます。

スタンバイパワーのLED

システムがスタンバイの状態になると、このLEDが点きます。

診断LED

診断LEDはPOSTコードを表示します。システムの電源がオンになっているとき、BIOSに制御されているPOST（パワーオンセルフテスト）が実行します。POSTはシステムおよびその部品の状態を検出します。LEDに表示されたそれぞれのコードは、一定のシステムの状態に対応します。

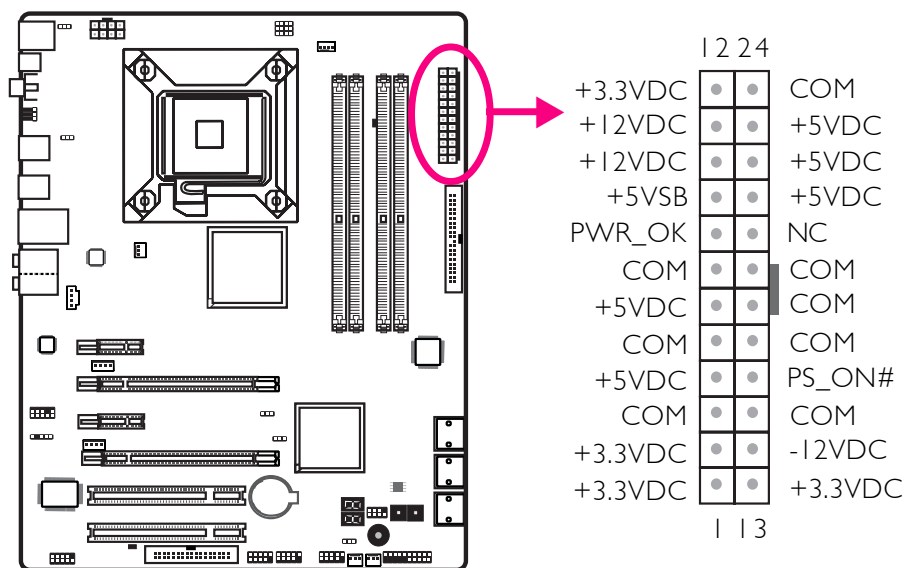


警告

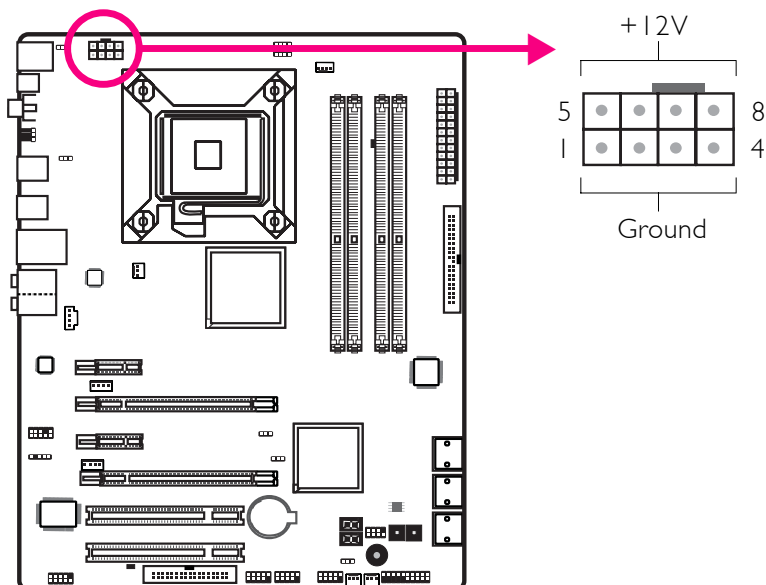
DRAMパワーのLEDおよび/またはスタンバイパワーのLEDが赤く点灯する場合、DIMMのソケットおよび/またはPCIスロットの電源が入っていることを示します。記憶モジュールまたはアドインカードをインストールする前に、PCの電源を切り、電源コードのプラグをは外します。そうしないとマザーボードおよび部品にダメージを与える可能性があります。

パワーコネクタ

ATX12V パワーサプライ・デザイン・ガイド・バージョン 1.1に応じて電力供給装置を使用してください。ATX12Vの電力供給ユニットは、コネクタに挿入する標準24ピンATX12V主電源が付いています。

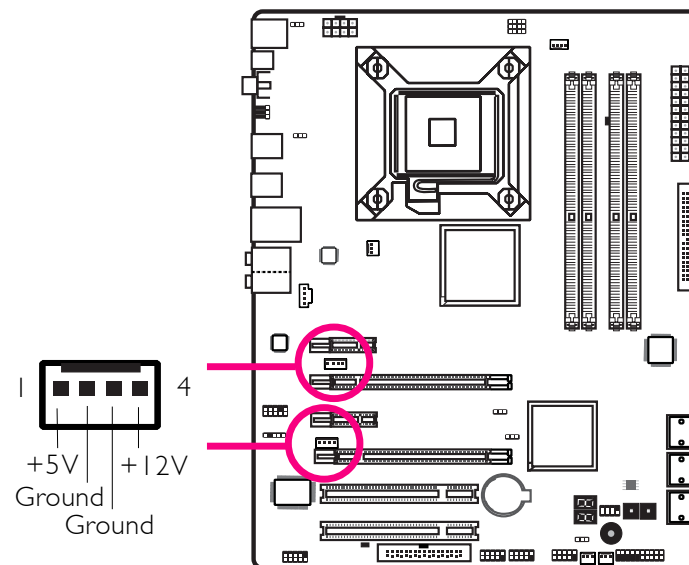


電力供給ユニットには、8ピンまたは4ピン+12Vの電源コネクタが付いていることがあります。+12Vパワーを使うと、プロセッサの電圧レギュレータモジュール (VRM) に+12VDC以上の電流を供給することができます。可能であれば、8ピン電源をお使いになることをお勧めします。そうでなければ4ピンの電源をこのコネクタに接続してください。



電力供給ユニットからの電源コネクタは、1つのオリエンテーションに24ピンおよび8ピンのついたコネクタに適合するように設計されています。コネクタにプラグを入れる前に、適切なオリエンテーションかを確認してください。

FDDタイプの電源コネクタは付加の電源コネクタです。グラフィックカードを2つ以上使用する場合は、電力供給ユニットからの電源ケーブルを、5Vまたは12Vの電源コネクタに挿入することをお勧めしています。こうすることで、さらに全体のシステムの安定が保てます。付加の電源コネクタが接続されていなくても、システムボードは作動します。



システムボードを稼動するために最低300ワットの電力供給が必要です。システム的环境設定（CPUパワー、メモリー容量、アドインカード、周辺装置など）によっては、最低必要電力を上回ることもあります。十分な電源を供給するために、最低400ワット（もしくはそれ以上）の電力供給装置をお使いになることをお勧めします。



重要

電力供給が不十分な場合は、システムが不安定になり、もしくはアドインボードおよび周辺装置が的確に機能しない原因になる可能性があります。システムの電力使用量を算出することは、電力供給をシステムの必要消費量にあわせるために重要なことです。

PCの再起動

通常以下の方法でPCの電源をきることができます。

1. シャシの前部パネルの電源ボタンを押します。

または、

2. システムボードの電源スイッチを押します（注；システムボードによっては、このスイッチが付いていないことがあります。）

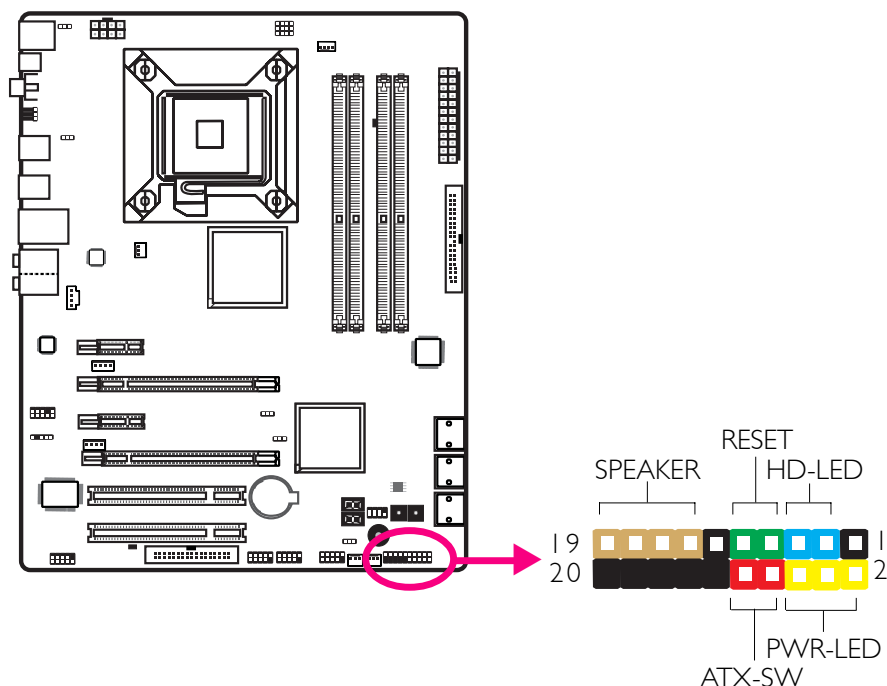
PCの電源を完全に切る必要のある場合は、電力供給装置のスイッチを切るか、電源コードのプラグを抜きます。すぐに再起動したい場合は、必ず以下の手順に従ってください。

1. 電源が完全に放電出力される時間は、供給電力によって異なります。この放電出力時間は、システムに接続されている周辺装置デバイスの数と同様、供給電力のワット数、供給電力の流れといったシステムの設定環境によって異なります。このような理由から、スタンバイパワーのLEDが消えるのを待ってから再起動していただくことをお勧めします。（スタンバイパワーLEDの位置の章のLEDの項を参照ください。）
2. スタンバイパワーのLEDが消えたら、6秒待ってPCの電源を入れてください。

スタンバイパワーのLEDが見えなくなってしまう枠に、システムボードが組み込まれている場合は、15秒待ってから電源接続を復旧してください。15秒で、だいたいLEDの点灯が消え、電源が復旧します。

以上の方法で、マザーボードと部品を保護し、損傷を避けられます。

前部パネルコネクタ



HD-LED: 主/補助IDE LED

このLEDはハードドライブにアクセスしているときに点灯します。

RESET: リセットスイッチ

このスイッチを利用すると、システムの電源を切らずに再起動でき、電力供給またはシステムの寿命を延ばします。

SPEAKER: スピーカーコネクタ

このコネクタはシステム枠にインストールされたスピーカーに接続します。

ATX-SW: ATX電源スイッチ

BIOSの設定時の状況によっては、このスイッチは「二重機能電源ボタン」になり、このスイッチを入れるとシステムがソフト・オフまたは一時停止モードになります。

PWR-LED: パワー/スタンバイ LED

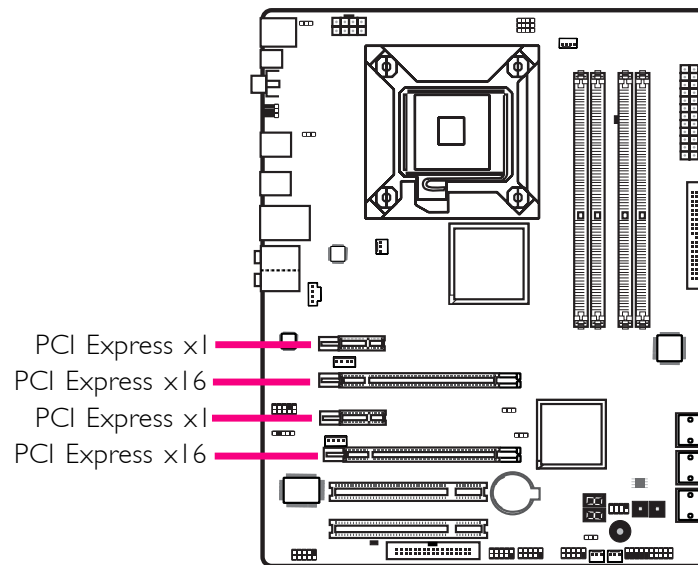
システムのパワーがオンになっているとき、このLEDが点灯します。システムがS 1（POS - 電源入力一時停止）またはS 3（STR-RAMの一時停止）の状態の場合、1秒ごとに点滅します。

**注**

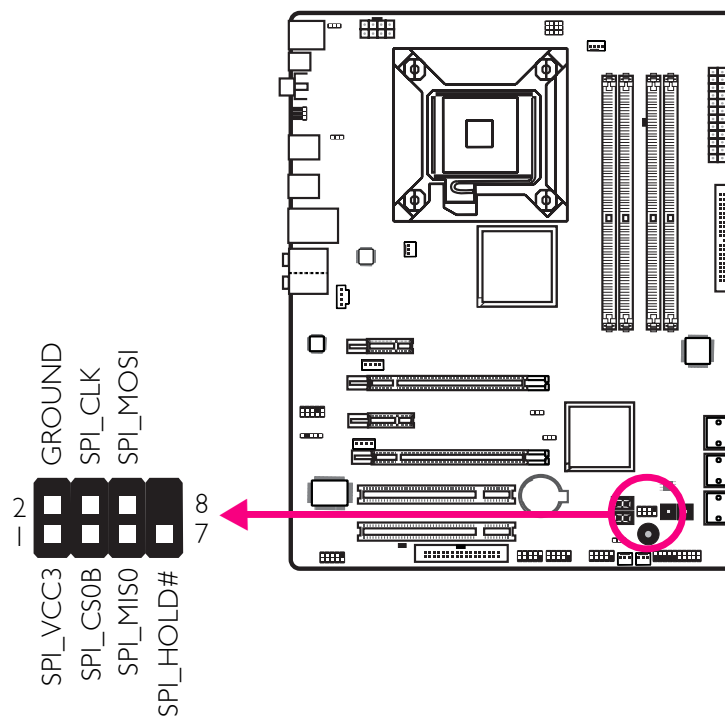
電源を入れても、システムが起動せず、パワー/スタンバイLEDが点灯しなかった場合は、CPUまたはメモリーモジュールが適切にインストールされていないことが考えられます。適切なソケットにインストールされているか確認してください。

	ピン	ピン配列
HD-LED (主/補助 IDE LED)	3 5	HDD LED Power HDD
予備	14 16	N. C. N. C.
ATX-SW (ATX パワースイッチ)	8 10	PWRBT+ PWRBT-
予備	18 20	N. C. N. C.
RESET (リセットスイッチ)	7 9	Ground H/W Reset
SPEAKER (スピーカーコネクタ)	13 15 17 19	Speaker Data N. C. Ground Speaker Power
PWR-LED (パワー/スタンバイLED)	2 4 6	LED Power (+) LED Power (+) LED Power (-) or Standby Signal

PCI Express スロット



ダウンロード フラッシュ BIOS コネクタ



第 3 章-RAID

ICH10Rチップを使うと、シリアルATAドライブにRAID設定ができます。RAID 0, RAID 1, RAID 0+1 およびRAID 5のサポートをします。

RAIDのレベル

RAID 0 (フォールト・トレランスなしのストライピング・ディスク配列)

RAID 0は、新しい同一のハードディスク2枚を使い、並行、交互的にスタックにデータを読み書きします。データは、ストライプに分散され、それぞれのストライプは、2つのディスクドライブ間で交互に書き込まれます。これは異なるチャンネルにおけるドライブの入出力の実行能力を改善しますが、フォールト・トレランスの機能は果たしません。異常を起こしたディスクは、ディスク配列でデータ損失する結果になります。

RAID 1 (フォールト・トレランスなしのミラーニング・ディスク配列)

RAID 1は、1つのドライブから他のドライブに同一のデータ画像をコピーし維持します。ドライブが機能しないとき、ディスク配列の管理ソフトは、ドライブのデータの完全なコピーを持つ他のドライブのすべてのアプリケーションを管理します。これはデータの保護を強化し、全体のシステムのフォールト・トレランスを高めます。2つの新しいドライブまたは現行のドライブを使いますが、新しくてもサイズが古い場合は、現行のドライブにサイズを合わせるか大きくする必要があります。

RAID 0+1 (ストライピングおよびミラーニング)

RAID 0+1は、RAID 0とRAID 1両方の利点を取り入れたデータストライピングおよびデータミラーニングの混合です。この設定には4つの新しいドライブまたは現行のドライブ、そして3つの新しいドライブを使います。

RAID 5

RAID 5はデータおよびパリティ情報をハードドライブ全体にストライプします。これはフォールト・トレランスがあり、ハードドライブのパフォーマンス向上、記憶容量の増加が可能です。

設定

RAIDの機能を可能にするには、次の設定を要します。

1. シリアルATAドライブを接続します。
2. シリアルATAをAward BIOS に設定します。
3. RAIDをRAID BIOSに設定します。
4. OSのインストール中にRAIDドライブをインストールします。
5. Intel Matrix Storage Managerをインストールする

ステップ1：シリアルATAドライブの接続

シリアルATAドライブの接続に関する詳細は第2章をご参照ください。



重要

1. シリアルATAドライブをインストールし、データケーブルを接続したことを確認してください。そうしないとRAID BIOSのユーティリティーに入れません。
2. RAIDを作成するときには、ケーブルの取り扱いには十分気をつけてください。損傷したケーブルは全体のインストールの工程とオペレーションシステムにダメージを与えます。システムは起動せず、ハードドライブのデータはすべて損失します。損失したデータの復旧はできませんので、この警告に十分気をつけてください。

ステップ2 : Award BIOSにシリアルATAを設定する。

1. システムをオンにし、〈Del〉を押してAward BIOSのメインメニューに入ります。
2. BIOSのIDE デバイスの項の統合された周辺機器のサブメニューを選択します。
3. 適切な場所にシリアルATAを設定します。
4. 〈Esc〉を押してBIOS設定ユーティリティーのメインメニューに戻ります。「保存および終了の設定」を選択し、〈Enter〉を押します。
5. 〈Y〉をタイプし 〈Enter〉を押します。
6. システムを再起動します。

ステップ3 : RAID BIOSにRAIDを設定する。

システムの電源が回復し、すべてのドライブの検出が終わったら、Intel RAID BIOSのステータスメッセージスクリーンが現れます。〈Ctrl〉および〈I〉を同時に押して、ユーティリティーに入ります。ユーティリティーを使って、シリアルATAドライブにRAIDのシステムを構築します。

ステップ4 : OS のインストール中にRAIDドライブをインストールする。

RAIDドライブは F6のインストール方法を使って、Windows XP または Windows2000のインストールされているところにインストールする必要があります。オペレーティング・システムはハードドライブに、またはRAIDモードではRAIDボリューム、AHCLモードではハードドライブにインストールされているためにこれが必要です。

1. インストールCDから起動して Windows セットアップをスタートします。
2. 「サードパーティーのSCSIまたは RAID ドライバーをインストールする場合は〈F6〉を押してください。」のメッセージに応じるときは、〈F6〉を押します。
3. 〈S〉 を押して「追加デバイスを指定。」します。

4. この時点でRAIDドライバーにフロッピーディスクを挿入するように指示されます。指示されたRAIDドライバーのディスクに挿入します。
5. 挿入したディスクのドライブを探し、BIOS設定に応じるRAIDまたはAHCIのコントローラーを選択します。〈Enter〉を押して確定します。

これでドライバーへのインストールが完了しました。しかし続けてOSをインストールする必要があります。Windows セットアップは、フロッピーディスクからWindows のインストールフォルダーにファイルのコピーを再度する必要があるため、システムが再起動するまでフロッピーディスクはそのままフロッピードライブに入れておきます。Windowsセットアップが再コピーし終わったら、フロッピーディスクを取り出します。そうするとWindows セットアップは必要に応じて再起動することができます。

ステップ5: Intel Matrix Storage Managerをインストールする

Intel Matrix Storage ManagerはWindows上からインストールすることができます。これによりオペレーティングシステムからのRAIDボリューム管理（作成、削除、移行）が可能になります。便利なSATAデバイスやRAIDボリュームの情報も表示されます。ユーザーインターフェース、トレイアイコンサービス、モニターサービスにより、RAIDボリュームおよび/またはSATAドライブの現在のステータスをモニターすることができます。ストレージサブシステムのパフォーマンス、パワーマネジメントが強化されます。

1. CD-ROMドライブにCDを挿入します。
2. オートランスクリーンのある、”CHIPSET”アイコンをクリックします。
3. メインメニューにある 的intel(R) Matrix Storage Manager・をクリックします。
4. スクリーンに示されたステップに従い、各ステップが終了したら 渡ext・をクリックして続行します。

Appendix A - General Debug LED POST and Troubleshooting

POST(hex)	Debug Code Action	BIOS Program Definition	Possible Cause	Solution
Power on	None, blank	Nil	1. CMOS jumper is set at pins 2-3. 2. 5Vsb of PSU is insufficient. (Minimum required - 2A)	1. Set the CMOS jumper to pins 1-2 (default). 2. Replace a suitable PSU.
00	Power on -> Stopped at 00	BIOS program starts to set VID/FID to initialize CPU. (Boot Block area).	1. Mixed-up BIOS data. 2. Defective CPU connection. 3. Incompatible PSU. 4. No CPU power. 5. Reset button short-circuited.	1. Clear the CMOS data. 2. Remove and reinstall the CPU. 3. Replace a suitable PSU. 4. Inspect the 12V connection. 5. Inspect the cable that connects the reset button to the front panel connector.
00	Power on -> 00 -> Reset -> Looping	CPU VID is incorrect.	PSU does not comply with the system's requirement.	Replace a PSU that will provide adequate power to the system.
A0	00 -> C1 -> Stopped at A0	A0~AF Definition: Initializing memory check code.	1. Incompatible memory modules. 2. Mixed-up BIOS data.	1. Remove and reinstall the memory modules. 2. Clear the CMOS data.
b8	00 -> C1 -> Stopped at b8	B0~BF Definition: Initializing memory/devices check code (registers).	1. Mixed-up BIOS data. 2. Incompatible memory modules. 3. Incompatible PCI devices.	1. Clear the CMOS data. 2. Remove and reinstall the memory modules. 3. Remove and reconnect the PCI devices.
C0	00 -> Stopped at C0	Initializing memory.	1. Probing for failed memory devices. 2. SPD value is lost or empty.	1. Make sure the memory modules are installed properly in the slots. 2. Replace the memory modules.



POST(hex)	Debug Code Action	BIOS Program Definition	Possible Cause	Solution
C1	00 -> C0 -> Stopped at C1 (00 -> C0 -> C1 -> Reset -> Looping)	Detecting memory. Detecting DRAM size and type. ECC auto-detection of L2 cache.	1. Incompatible memory modules.	1. Remove and reinstall the memory modules.
			2. Overclocking issue (tight DRAM timing).	2. Clear the CMOS then load the default speed.
			3. One of the memory modules is defective.	3. Try installing a single module only.
C3/C5	C0 -> C1 -> Stopped at C3/C5 (C0 -> C1 -> C3 -> Reset -> Looping)	Expanding compressed BIOS code to the DRAM.	1. Tight DRAM timing (system is unstable).	1. Clear the CMOS then load the default speed.
			2. Insufficient DRAM voltage.	2. Increase the DRAM's voltage.
			3. Overclocking issue.	3. Remove and reinstall the memory modules.
CF	Shutdown -> Stopped at CF (Shutdown -> CF -> Reset)	Resume on S1/S3 failed.	1. Insufficient DRAM voltage.	1. Increase the DRAM's voltage.
			2. Incompatible memory modules.	2. Remove and reinstall the memory modules.
			3. Overclocking issue (tight DRAM timing).	3. Load the default DRAM speed.
			4. BIOS issue.	4. Upgrade to the latest BIOS.
E0	C0 -> C1 -> Stopped at E0	E0-EF Definition: Initializing PCIE device check code.	1. Mixed-up BIOS data.	1. Clear the CMOS data.
			2. Incompatible PCI devices.	2. Remove and reinstall the PCI device.

POST(hex)	Debug Code Action	BIOS Program Definition	Possible Cause	Solution
25	00 -> C1 -> C3 -> Stopped at 25	Enumerating PCI bus number. Assigning memory & I/O resource - searching for a valid VGA device & VGA BIOS then placing it in C000:0.	1. Incompatible PCI devices.	1. Remove all PCI/PCIE devices and leave only the graphics card to test first. Test the devices one at a time to determine the one with problem.
			2. Incompatible USB devices.	2. Remove all USB devices including the USB keyboard and instead use a PS/2 keyboard to test.
			3. Defective graphics card. (VGA BIOS did not initialize)	3. Replace the graphics card.
			4. The graphics card was not installed properly.	4. Remove and reinstall the graphics card.
26	00 -> C1 -> C3 -> Stopped at 26	Initializing display card. Initializing onboard clock generator. Disabling respective clock resource to empty PCI & DIMM slots. Initializing onboard PWM3. Initializing onboard H/W monitor devices.	1. Defective graphics card.	1. Replace the graphics card.
			2. Initialized wrong BIOS process. (Clock-gen circuit / Super IO circuit)	2. Clear the CMOS data.
41	C3 -> 25 -> 26 -> Stopped at 41	Initializing the FDD device.	Detected floppy error.	Unplug the FDD cable and check for errors or check the BIOS settings.
			* Mixed-up BIOS data could be one of the causes too.	* Replace a new BIOS chip.
50	Power on -> Stopped at 50	Initializing USB devices.	1. USB failed to boot. (BBS issue)	1. Clear the CMOS data first.
			2. Incompatible USB devices.	2. Try connecting the device to another USB port. 3. Test the USB devices one by one. 4. Set the USB power source to 5V by means of the 5V/5Vsb select jumper.



POST(hex)	Debug Code Action	BIOS Program Definition	Possible Cause	Solution
75	Power on -> Stopped at 75	Initializing storage devices. (Probing for IDE devices or SATA devices)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lost power source of some devices. 2. Incompatible SATA or PATA device. 3. CD-ROM's spin took too long. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Inspect the power cable connection. 2. Inspect the IDE cable connection or replace another PATA/ SATA device. 3. Remove the disc, if present, from the CD-ROM device.
7F	Power on -> Stopped at 7F * Checksum error always appear after the BIOS default has been loaded.	BIOS setup module in progress. Reporting BIOS check errors. Waiting for keys: DEL key to load the BIOS default. F1 key to continue.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Checksum error occurred. (Change/add devices such as CPU/ DRAM) 2. Error occurred after clearing the CMOS. 3. Onboard battery is depleted. 4. Overclocking issue. * The battery circuit of the MB is defective.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Load the optimized default setting of the BIOS. 2. Alter or adjust the BIOS setting. 3. Replace a new battery. 4. Decrease the overclock range. * RMA action required.
FF	Power on -> Run to FF * Blank Screen	Boot attempt (INT 19h) System booted normally.	Normal Operation * The graphics card was not connected properly or it is defective.	Nil * Remove and reinstall the graphics card.

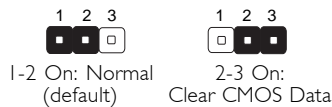
Abnormal Debug LED POST and Troubleshooting

POST(hex)	Debug Code Action	BIOS Program Definition	Possible Cause	Solution
79	Power on -> Prompt Stopped at 79	There is no "79" definition on the Award BIOS code. (BIOS program executed the wrong process therefore showing the wrong POST code.)	1. Mixed-up BIOS data.	1. Clear the CMOS data.
			2. MB is defective. (NB chip may be defective.)	2. RMA action required.
88	Power on -> Prompt Stopped at 88	There is no "88" definition on the Award BIOS code. (BIOS program executed the wrong process therefore showing the wrong POST code.)	1. Mixed-up BIOS data.	1. Clear the CMOS data.
			2. MB is defective. (NB chip may be defective.)	2. RMA action required.
FF	Power on -> Prompt Stopped at FF	Definition: BIOS process completed. (BIOS program executed the wrong process therefore showing the wrong POST code.)	1. Mixed-up BIOS data.	1. Clear the CMOS data.
			2. MB is defective. (NB chip may be defective.)	2. RMA action required.

Index

Clearing CMOS Data

1. Turn-off and unplug the AC power.
2. Move the jumper cap from pins 1-2 to pins 2-3.
3. Wait for 5 seconds then move the jumper cap back to pins 1-2.



Totally Discharging the Motherboard

Unplug the AC power and remove the battery for 5 minutes then reinstall the battery and plug the AC power back on.

