

Dell Precision™ Workstation 390

Quick Reference Guide

Model DCTA

Notes, Notices, and Cautions



NOTE: A NOTE indicates important information that helps you make better use of your computer.



NOTICE: A NOTICE indicates either potential damage to hardware or loss of data and tells you how to avoid the problem.



CAUTION: A CAUTION indicates a potential for property damage, personal injury, or death.

Abbreviations and Acronyms

For a complete list of abbreviations and acronyms, see Glossary in your *User's Guide*.

If you purchased a Dell™ n Series computer, any references in this document to Microsoft® Windows® operating systems are not applicable.

Information in this document is subject to change without notice.

© 2006 Dell Inc. All rights reserved.

Reproduction in any manner whatsoever without the written permission of Dell Inc. is strictly forbidden.

Trademarks used in this text: *Dell* and the *DELL* logo are trademarks of Dell Inc.; *Red Hat* is a registered trademark of Red Hat Corporation.

Other trademarks and trade names may be used in this document to refer to either the entities claiming the marks and names or their products. Dell Inc. disclaims any proprietary interest in trademarks and trade names other than its own.

Model DCTA

May 2006


P/N GH464


Rev. A00



Contents

Finding Information	5
Setting Up Your Computer (Tower Orientation)	9
Setting Up Your Computer (Desktop Orientation)	14
About Your Computer.	19
Front View (Tower Orientation)	19
Back View (Tower Orientation)	21
Front View (Desktop Orientation)	22
Back View (Desktop Orientation)	24
Back-Panel Connectors	25
Inside View	27
System Board Components.	28
Locating Your User's Guide	29
Removing the Computer Cover.	30
Caring for Your Computer	31
Solving Problems	32
Troubleshooting Tips	32
Resolving Software and Hardware Incompatibilities	32
Using Microsoft Windows XP System Restore	32
Using the Last Known Good Configuration	34
Dell Diagnostics.	34
Before You Start Testing	36
Beep Codes.	36
Error Messages	37
Diagnostic Lights.	37
Frequently Asked Questions.	42
Index	45

Finding Information

 **NOTE:** Some features may not be available for your computer or in certain countries.

 **NOTE:** Additional information may ship with your computer.

What Are You Looking For?	Find It Here
<ul style="list-style-type: none">• A diagnostic program for my computer• Drivers for my computer• My computer documentation• My device documentation• Desktop System Software (DSS)	<p>Drivers and Utilities CD (also known as ResourceCD)</p> <p>Documentation and drivers are already installed on your computer. You can use the CD to reinstall drivers, run the "Dell Diagnostics" on page 34, or access your documentation.</p>  <p>Readme files may be included on your CD to provide last-minute updates about technical changes to your computer or advanced technical-reference material for technicians or experienced users.</p> <p>NOTE: Drivers and documentation updates can be found at support.dell.com.</p> <p>NOTE: The <i>Drivers and Utilities</i> CD is optional and may not ship with your computer.</p>
<ul style="list-style-type: none">• How to set up my computer• How to care for my computer• Basic troubleshooting information• How to run the Dell Diagnostics• Error codes and diagnostic lights• How to remove and install parts• How to open my computer cover	<p>Quick Reference Guide</p>  <p>NOTE: The <i>Quick Reference Guide</i> is optional and may not ship with your computer.</p> <p>NOTE: This document is available as a PDF at support.dell.com.</p>

What Are You Looking For?

- Warranty information
- Terms and Conditions (U.S. only)
- Safety instructions
- Regulatory information
- Ergonomics information
- End User License Agreement

Find It Here

Dell™ Product Information Guide



-
- How to remove and replace parts
 - Specifications
 - How to configure system settings
 - How to troubleshoot and solve problems

User's Guide

Microsoft® Windows® XP Help and Support Center

- 1 Click the **Start** button and click **Help and Support**.
- 2 Click **User's and system guides** and click **User's guides**.

The *User's Guide* is also available on the optional *Drivers and Utilities* CD.

-
- Service Tag and Express Service Code
 - Microsoft Windows License Label

Service Tag and Microsoft Windows License

These labels are located on your computer.

- Use the Service Tag to identify your computer when you use support.dell.com or contact technical support.



- Enter the Express Service Code to direct your call when contacting technical support.



What Are You Looking For?

- Solutions — Troubleshooting hints and tips, articles from technicians, online courses, frequently asked questions
- Community — Online discussion with other Dell customers
- Upgrades — Upgrade information for components, such as memory, the hard drive, and the operating system
- Customer Care — Contact information, service call and order status, warranty, and repair information
- Service and support — Service call status and support history, service contract, online discussions with technical support
- Reference — Computer documentation, details on my computer configuration, product specifications, and white papers
- Downloads — Certified drivers, patches, and software updates
- Desktop System Software (DSS) — If you reinstall the operating system for your computer, you should also reinstall the DSS utility. DSS provides critical updates for your operating system and support for Dell™ 3.5-inch USB floppy drives, Intel® Pentium® M processors, optical drives, and USB devices. DSS is necessary for correct operation of your Dell computer. The software automatically detects your computer and operating system and installs the updates appropriate for your configuration.

-
- How to use Windows XP
 - Documentation for my computer
 - Documentation for devices (such as a modem)

Find It Here

Dell Support Website — support.dell.com

NOTE: Select your region to view the appropriate support site.

NOTE: Corporate, government, and education customers can also use the customized Dell Premier Support website at premier.support.dell.com. The website may not be available in all regions.

Windows Help and Support Center

- 1** Click the **Start** button and click **Help and Support**.
- 2** Type a word or phrase that describes your problem and click the arrow icon.
- 3** Click the topic that describes your problem.
- 4** Follow the instructions on the screen.

What Are You Looking For?

- How to reinstall my operating system

Find It Here

Operating System CD

The operating system is already installed on your computer. To reinstall your operating system, use the *Operating System CD*. See your *User's Guide* for instructions.



After you reinstall your operating system, use the optional *Drivers and Utilities CD* to reinstall drivers for the devices that came with your computer.

Your operating system product key label is located on your computer.

NOTE: The color of your CD varies based on the operating system you ordered.

NOTE: The *Operating System CD* is optional and may not ship with your computer.

-
- How to use Linux
 - E-mail discussions with users of Dell Precision™ products and the Linux operating system
 - Additional information regarding Linux and my Dell Precision computer

Dell Supported Linux Sites

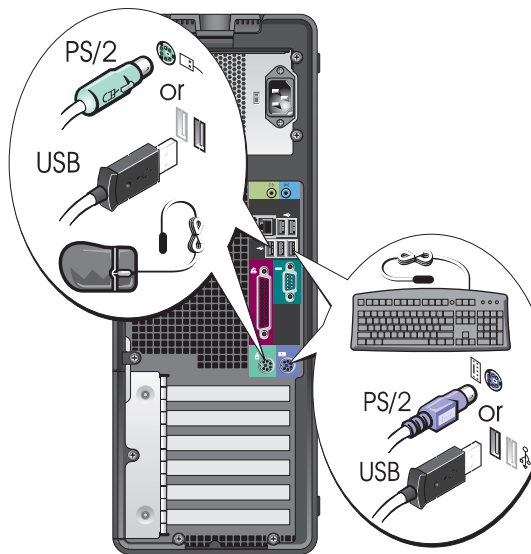
- <http://linux.dell.com>
- <http://lists.us.dell.com/mailman/listinfo/linux-precision>
- <http://docs.us.dell.com/docs/software/oslinux/>

Setting Up Your Computer (Tower Orientation)

⚠ CAUTION: Before you begin any of the procedures in this section, follow the safety instructions located in the *Product Information Guide*.

You must complete all steps to properly set up your computer.

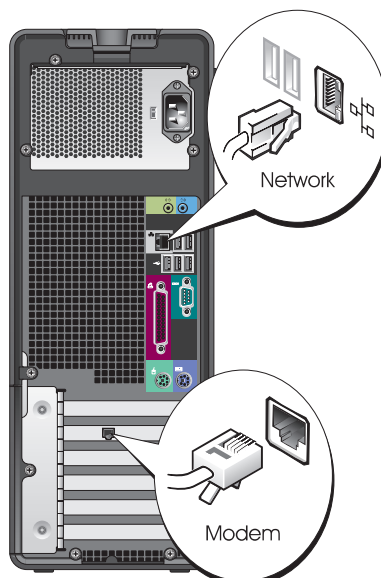
- 1 Connect the keyboard and the mouse.



- 2 Connect the modem or the network cable.

➔ NOTICE: Do not connect a modem cable to the network adapter. Voltage from telephone communications can damage the network adapter.

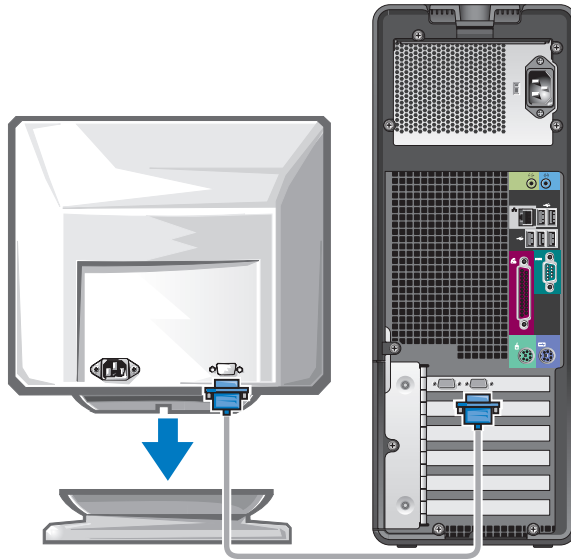
📌 NOTE: If your computer has a network card installed, connect the network cable to the card.



3 Connect the monitor.

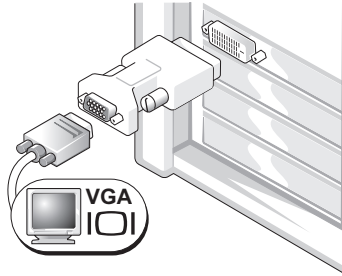
Depending on your graphics card, you can connect your monitor in various ways.

NOTE: You may need to use the provided adapter or cable to connect your monitor to the computer.



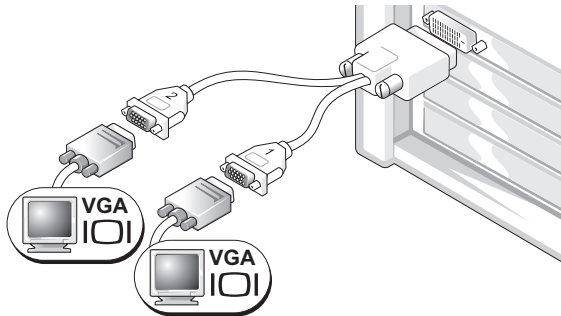
For single- and dual-monitor capable cards with a single connector

One VGA Adapter



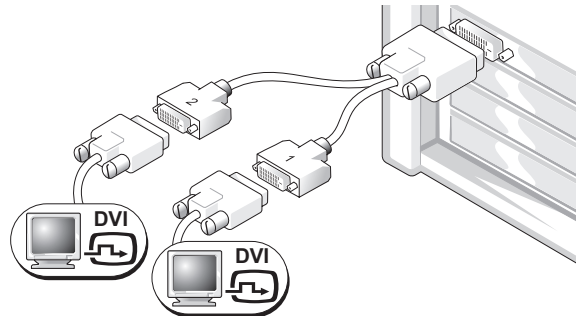
Use the VGA adapter when you have a single-monitor graphics card and you want to connect your computer to a VGA monitor.

Dual VGA Y Cable Adapter



Use the appropriate Y cable when your graphics card has a single connector and you want to connect your computer to one or two VGA monitors.

Dual DVI Y Cable Adapter

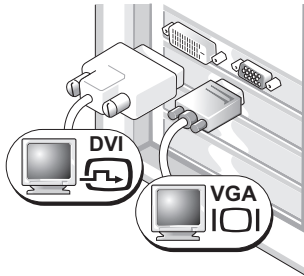


Use the appropriate Y cable when your graphics card has a single connector and you want to connect your computer to one or two DVI monitors.

The dual-monitor cable is color coded; the blue connector is for the primary monitor, and the black connector is for the secondary monitor. To enable dual-monitor support, both monitors must be attached to the computer when it starts.

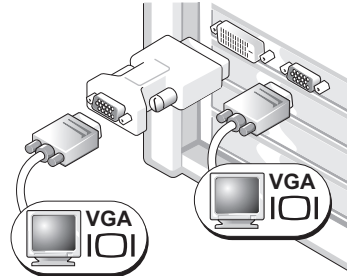
For dual-monitor capable cards with one DVI connector and one VGA connector

One DVI Connector and One VGA Connector



Use the appropriate connector(s) when you want to connect your computer to one or two monitors.

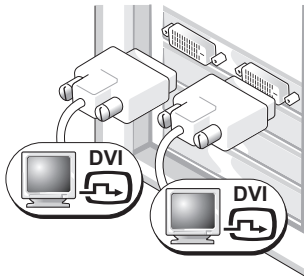
Two VGA Connectors With One VGA Adapter



Use the VGA adapter when you want to connect your computer to two VGA monitors.

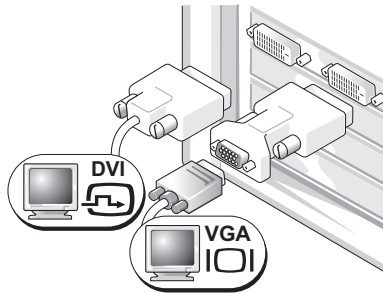
For dual-monitor capable cards with two DVI connectors

Two DVI Connectors



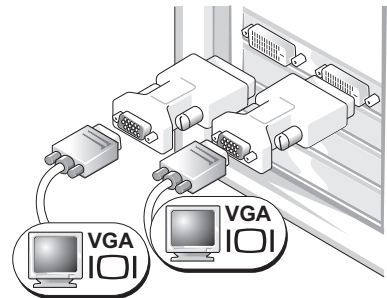
Use the DVI connectors to connect your computer to one or two DVI monitors.

Two DVI Connectors With One VGA Adapter



Use the VGA adapter to connect a VGA monitor to one of the DVI connectors on your computer

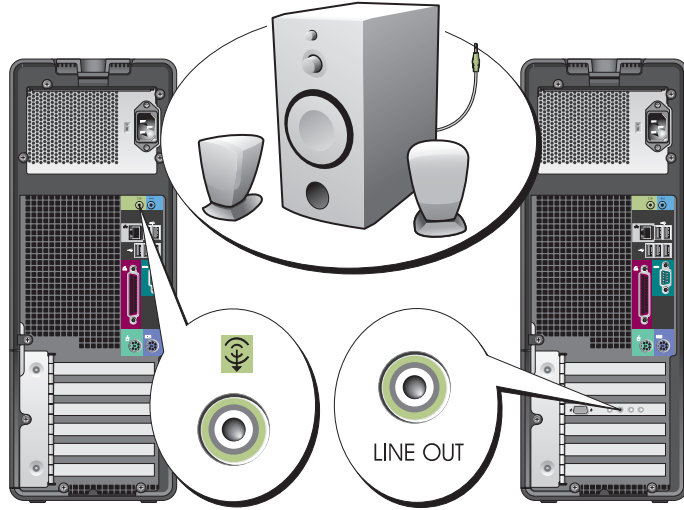
Two DVI Connectors With Two VGA Adapters



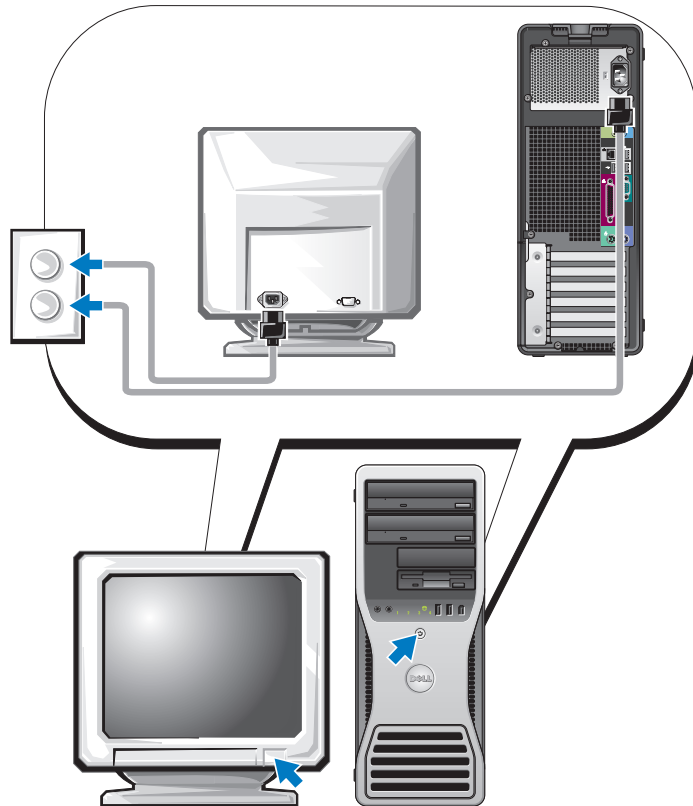
Use two VGA adapters to connect two VGA monitors to the DVI connectors on your computer.

4 Connect the speakers.

NOTE: If your computer has a sound card installed, connect the speakers to the card.



5 Connect the power cables and turn on the computer and monitor.



6 Install additional software or devices.

Before you install any devices or software that did not come with your computer, read the documentation that came with the software or device or contact the vendor to verify that the software or device is compatible with your computer and operating system.

Congratulations! You have completed the setup for your tower computer.

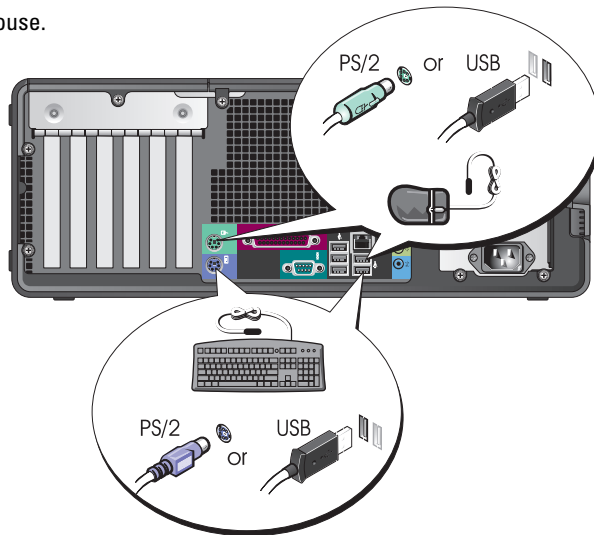
Setting Up Your Computer (Desktop Orientation)

⚠ CAUTION: Before you begin any of the procedures in this section, follow the safety instructions located in the *Product Information Guide*.

You must complete all steps to properly set up your computer.

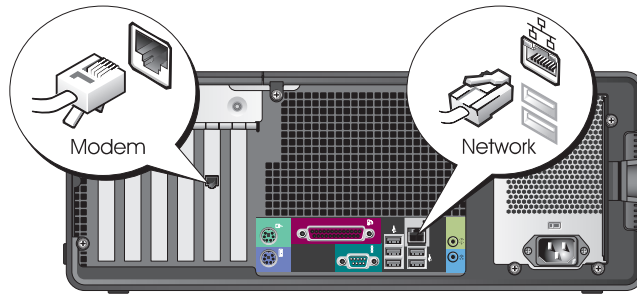
1 Connect the keyboard and the mouse.

➡ NOTICE: Do not connect a modem cable to the network adapter. Voltage from telephone communications can damage the network adapter.



2 Connect the modem or the network cable.

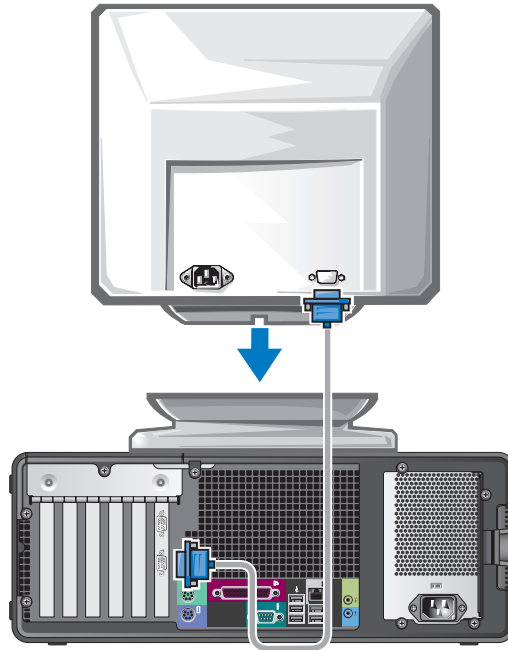
NOTE: If your computer has a network card installed, connect the network cable to the card.



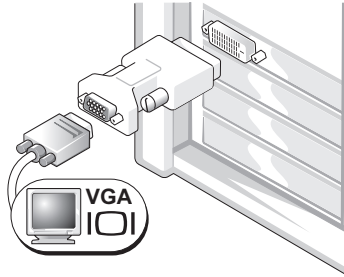
3 Connect the monitor.

Depending on your graphics card, you can connect your monitor in various ways.

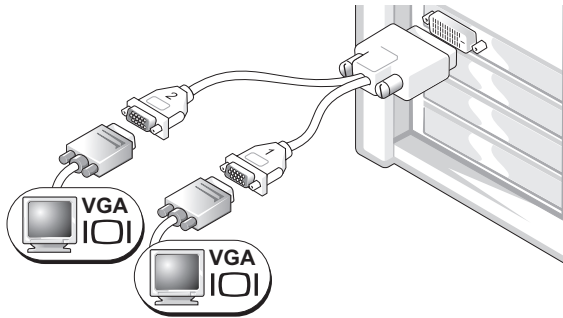
NOTE: You may need to use the provided adapter or cable to connect your monitor to the computer.



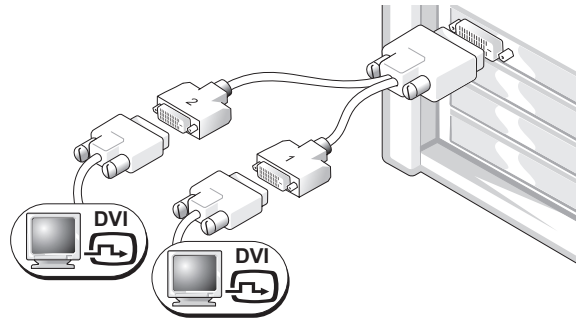
For single- and dual-monitor capable cards with a single connector

VGA Adapter

Use the VGA adapter when you have a single monitor graphics card and you want to connect your computer to a VGA monitor.

Dual VGA Y Cable Adapter

Use the appropriate Y cable when your graphics card has a single connector and you want to connect your computer to one or two VGA monitors.

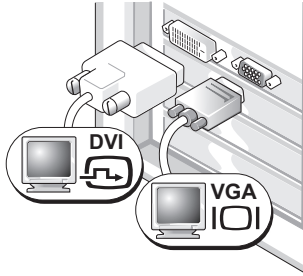
Dual DVI Y Cable Adapter

Use the appropriate Y cable when your graphics card has a single connector and you want to connect your computer to one or two DVI monitors.

The dual-monitor cable is color coded; the blue connector is for the primary monitor, and the black connector is for the secondary monitor. To enable dual-monitor support, both monitors must be attached to the computer when it starts.

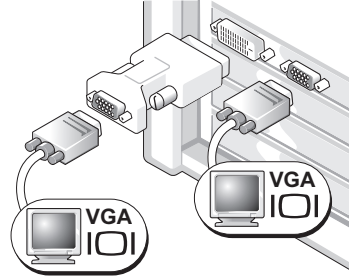
For dual-monitor capable cards with one DVI connector and one VGA connector

One DVI Connector and One VGA Connector



Use the appropriate connector(s) when you want to connect your computer to one or two monitors.

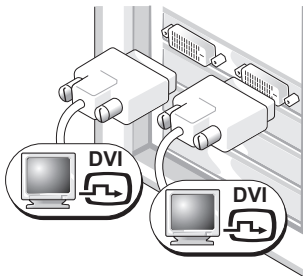
Two VGA Connectors With One VGA Adapter



Use the VGA adapter when you want to connect your computer to two VGA monitors.

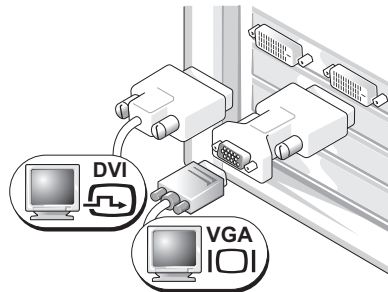
For dual-monitor capable cards with two DVI connectors

Two DVI Connectors



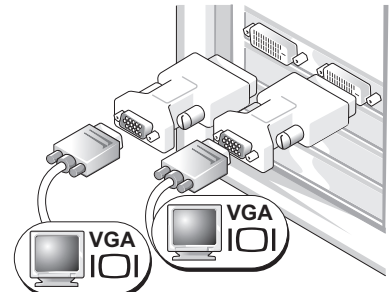
Use the DVI connector(s) to connect your computer to one or two DVI monitors.

Two DVI Connectors With One VGA Adapter



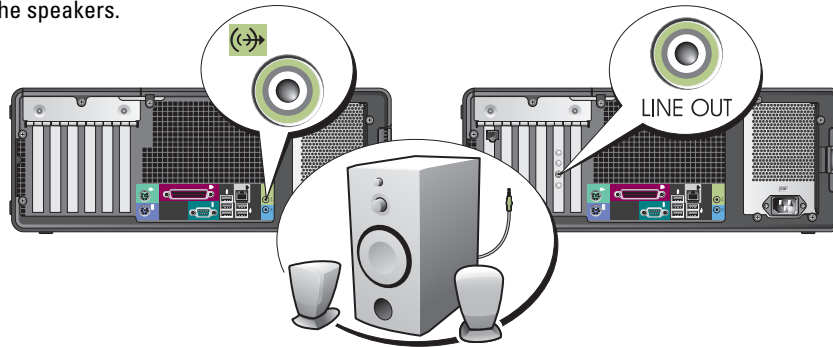
Use the VGA adapter to connect a VGA monitor to one of the DVI connectors on your computer.

Two DVI Connectors With Two VGA Adapters



Use two VGA adapters to connect two VGA monitors to the DVI connectors on your computer.

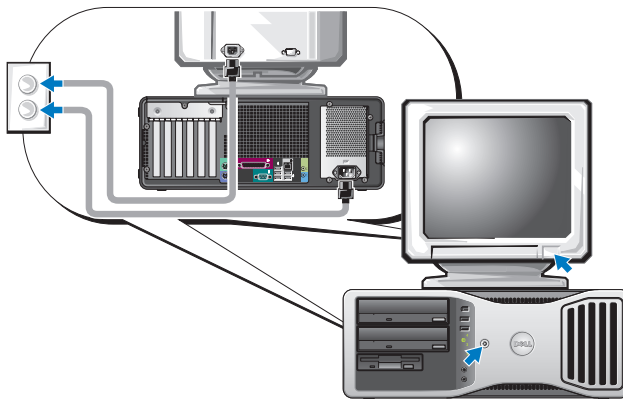
4 Connect the speakers.



NOTE: If your computer has a sound card installed, connect the speakers to the card.

5 Connect the power cables and turn on the computer and monitor.

Your desktop computer has an optional front IEEE 1394 connector. This connector is only available if you purchased an IEEE 1394 card. To purchase a card, contact Dell. For instructions on contacting Dell and for more information on the IEEE 1394 card, see your *User's Guide*.



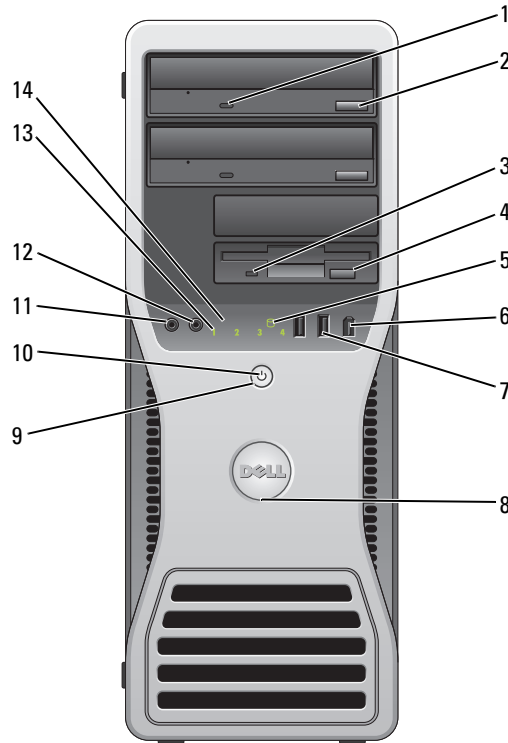
6 Install additional software or devices.

Before you install any devices or software that did not come with your computer, read the documentation that came with the software or device or contact the vendor to verify that the software or device is compatible with your computer and operating system.


Congratulations! You have completed the setup for your desktop computer.

About Your Computer

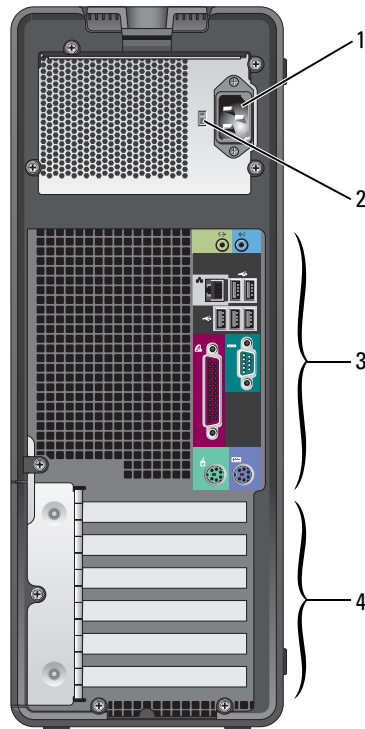
Front View (Tower Orientation)



1	CD- or DVD-drive activity light	The CD/DVD-drive activity light is on when the computer reads data from or writes data to the CD/DVD drive. Wait until this light turns off before you remove the CD or DVD from the drive.
2	CD- or DVD-drive eject button	Press this button to eject a disc from the CD or DVD drive.
3	floppy-drive activity light	The floppy-drive activity light is on when the computer reads data from or writes data to the optional floppy drive. Wait until this light turns off before you remove the floppy from the drive.
4	floppy-drive eject button	Press this button to eject a floppy disk from the optional floppy drive.
5	hard-drive activity light	The hard-drive activity light is on when the computer reads data from or writes data to the hard drive. The light might also be on when a device such as your CD player is operating.
6	IEEE 1394 connector (optional)	Use the optional IEEE 1394 connectors for high-speed data devices such as digital video cameras and external storage devices.

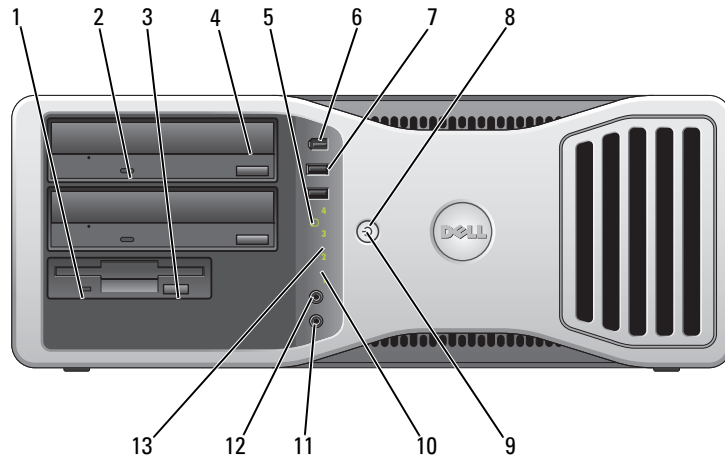
7	USB 2.0 connectors (2)	<p>Use the USB connectors on the front of your computer for devices that you connect occasionally, such as flash memory keys or cameras, or for bootable USB devices (see "System Setup" in your <i>User's Guide</i> for more information on booting to a USB device).</p> <p>It is recommended that you use the back USB connectors for devices that typically remain connected, such as printers and keyboards.</p>
8	Dell badge rotation notch	To rotate the badge, place your fingers around the outside of the badge, press in, and turn the badge. You can also rotate the badge by using the slot provided near the bottom of the badge.
9	power button	<p>Press this button to turn the computer on.</p> <p>NOTE: The power button can also be used to wake the system or to place it into a power-saving mode. See "Power Management" in the <i>User's Guide</i> for more information.</p> <p> NOTICE: To avoid losing data, do not use the power button to turn the computer off. Instead, perform an operating system shutdown.</p>
10	power light	<p>The power light illuminates and blinks or remains solid to indicate different states:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No light — The computer is turned off. • Steady green — The computer is in a normal operating state. • Blinking green — The computer is in a power-saving mode. • Blinking or solid amber — See "Power Problems" in the <i>User's Guide</i>. <p>To exit from a power-saving mode, press the power button or use the keyboard or the mouse if it is configured as a wake device in the Windows Device Manager. For more information about sleep modes and exiting from a power-saving mode, see "Power Management" in the <i>User's Guide</i>.</p> <p>See "Diagnostic Lights" on page 37 for a description of light codes that can help you troubleshoot problems with your computer.</p>
11	microphone connector	Use the microphone connector to attach a personal computer microphone for voice or musical input into a sound or telephony program.
12	headphone connector	Use the headphone connector to attach headphones and most kinds of speakers.
13	diagnostic lights (4)	Use the lights to help you troubleshoot a computer problem based on the diagnostic code. For more information, see "Diagnostic Lights" on page 37.
14	network link light	The network light is on when the computer sends or receives data over a network connection. The light might also be on when a network device is establishing a network connection.

Back View (Tower Orientation)




1	power connector	Insert the power cable into this connector.
2	voltage selection switch	See the safety instructions located in the <i>Product Information Guide</i> for more information.
3	back-panel connectors	Plug serial, USB, and other devices into the appropriate connector.
4	card slots	Access connectors for any installed PCI or PCI Express cards.

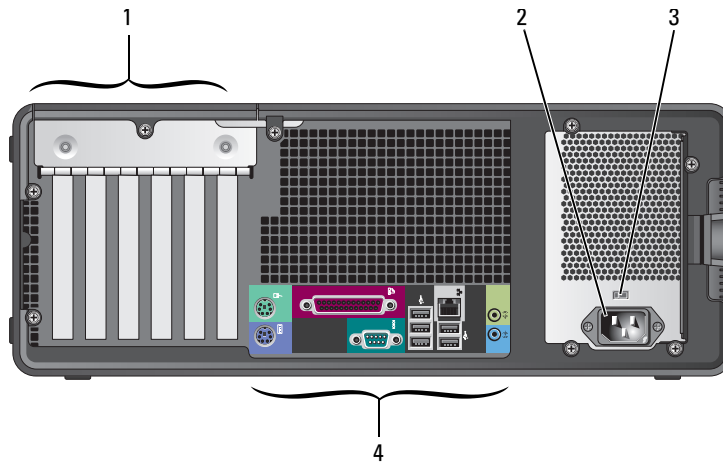
Front View (Desktop Orientation)



1	floppy-drive activity light	The floppy-drive activity light is on when the computer reads data from or writes data to the optional floppy drive. Wait until this light turns off before you remove the floppy from the drive.
2	CD- or DVD-drive activity light	The CD/DVD-drive activity light is on when the computer reads data from or writes data to the CD/DVD drive. Wait until this light turns off before you remove the CD or DVD from the drive.
3	floppy-drive eject button	Press this button to eject a floppy disk from the optional floppy drive.
4	CD- or DVD-drive eject button	Press this button to eject a disc from the CD or DVD drive.
5	hard-drive activity light	The hard-drive activity light is on when the computer reads data from or writes data to the hard drive. The light might also be on when a device such as your CD player is operating.
6	IEEE 1394 connector (optional)	Use the optional IEEE 1394 connectors for high-speed data devices such as digital video cameras and external storage devices.

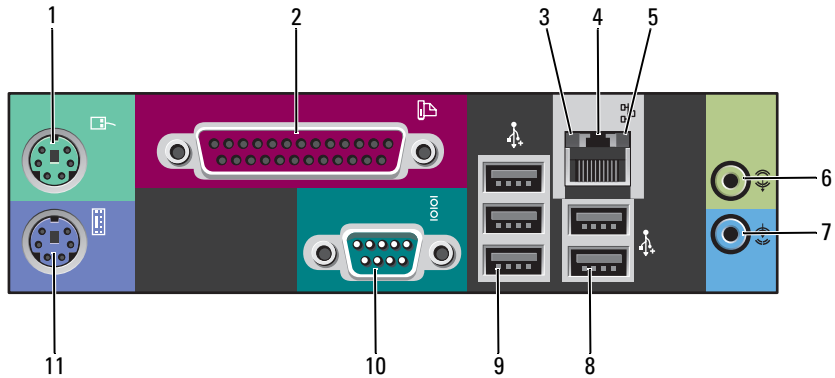
7	USB 2.0 connectors (2)	<p>Use the USB connectors on the front of the computer for devices that you connect occasionally, such as flash memory keys or cameras, or for bootable USB devices (see "System Setup" in your <i>User's Guide</i> for more information on booting to a USB device).</p> <p>It is recommended that you use the back USB connectors for devices that typically remain connected, such as printers and keyboards.</p>
8	power button	<p>Press this button to turn the computer on.</p> <p>NOTE: The power button can also be used to wake the system or to place it into a power-saving mode. See "Power Management" in the <i>User's Guide</i> for more information.</p> <p> NOTICE: To avoid losing data, do not use the power button to turn the computer off. Instead, perform an operating system shutdown.</p>
9	power light	<p>The power light illuminates and blinks or remains solid to indicate different states:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No light — The computer is turned off. • Steady green — The computer is in a normal operating state. • Blinking green — The computer is in a power-saving mode. • Blinking or solid amber — See "Power Management" in the <i>User's Guide</i>. <p>To exit from a power-saving mode, press the power button or use the keyboard or the mouse if it is configured as a wake device in the Windows Device Manager. For more information about sleep modes and exiting from a power-saving mode, see "Power Management" in the <i>User's Guide</i> for more information. See "Diagnostic Lights" on page 37 for a description of light codes that can help you troubleshoot problems with your computer.</p>
10	diagnostic lights (4)	<p>Use the lights to help you troubleshoot a computer problem based on the diagnostic code. For more information See "Diagnostic Lights" on page 37.</p>
11	microphone connector	<p>Use the microphone connector to attach a personal computer microphone for voice or musical input into a sound or telephony program.</p>
12	headphone connector	<p>Use the headphone connector to attach headphones and most kinds of speakers.</p>
13	network link light	<p>The network light is on when the computer sends or receives data over a network connection. The light might also be on when a network device is establishing a network connection.</p>

Back View (Desktop Orientation)



1	card slots	Access connectors for any installed PCI or PCI Express cards.
2	power connector	Insert the power cable into this connector.
3	voltage selection switch	See the safety instructions located in the <i>Product Information Guide</i> for more information.
4	back-panel connectors	Plug serial, USB, and other devices into the appropriate connector.

Back-Panel Connectors

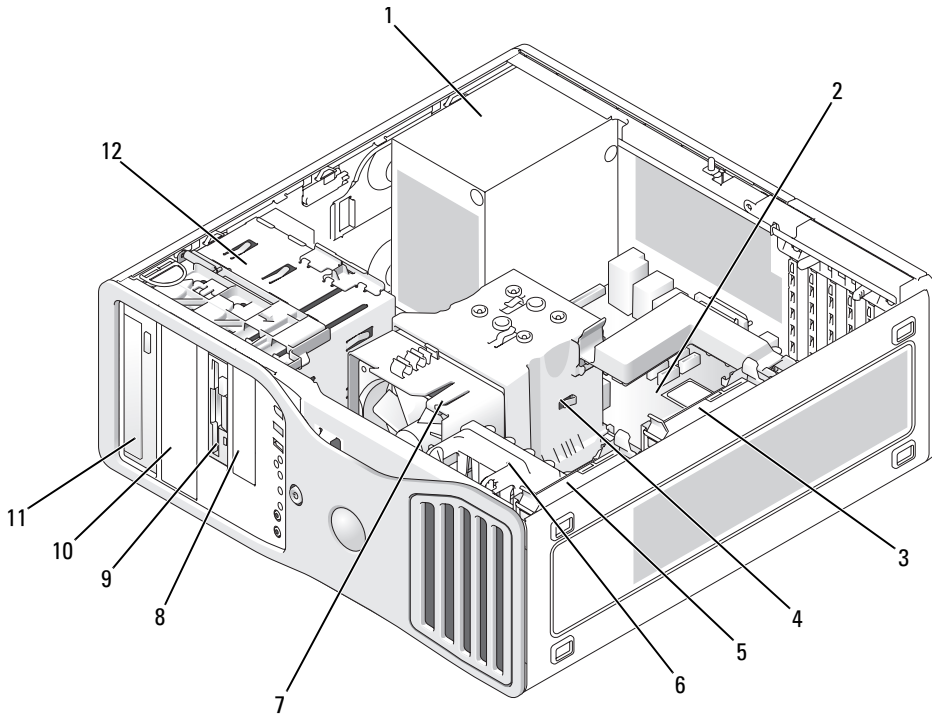


1	mouse connector	<p>Plug a standard mouse into the green mouse connector. Turn off the computer and any attached devices before you connect a mouse to the computer. If you have a USB mouse, plug it into a USB connector.</p> <p>If your computer is running the Microsoft® Windows XP operating system, the necessary mouse drivers have been installed on your hard drive.</p>
2	parallel connector	<p>Connect a parallel device, such as a printer, to the parallel connector. If you have a USB printer, plug it into a USB connector.</p> <p>NOTE: The integrated parallel connector is automatically disabled if the computer detects an installed card containing a parallel connector configured to the same address. For more information, see "System Setup Options" in the <i>User's Guide</i>.</p>
3	link integrity light	<ul style="list-style-type: none"> • Green — A good connection exists between a 10-Mbps network and the computer. • Orange — A good connection exists between a 100-Mbps network and the computer. • Yellow — A good connection exists between a 1000-Mbps (or 1-Gbps) network and the computer. • Off — The computer is not detecting a physical connection to the network.

4	network adapter connector	<p>To attach your computer to a network or broadband device, connect one end of a network cable to either a network jack or your network or broadband device. Connect the other end of the network cable to the network adapter connector on your computer. A click indicates that the network cable has been securely attached.</p>
		<p>NOTE: Do not plug a telephone cable into the network connector.</p>
		<p>On computers with an additional network connector card, use the connectors on the card and on the back of the computer when setting up multiple network connections (such as a separate intra- and extranet).</p>
		<p>It is recommended that you use Category 5 wiring and connectors for your network. If you must use Category 3 wiring, force the network speed to 10 Mbps to ensure reliable operation.</p>
5	network activity light	<p>Flashes a yellow light when the computer is transmitting or receiving network data. A high volume of network traffic may make this light appear to be in a steady "on" state.</p>
6	line-in connector	<p>Use the blue line-in connector to attach a record/playback device such as a cassette player, CD player, or VCR.</p>
		<p>On computers with a sound card, use the connector on the card.</p>
7	line-out connector	<p>Use the green line-out connector to attach headphones and most speakers with integrated amplifiers.</p>
		<p>On computers with a sound card, use the connector on the card.</p>
8	USB 2.0 connectors (2)	<p>Use the back USB connectors for devices that typically remain connected, such as printers and keyboards.</p>
		<p>It is recommended that you use the front USB connectors for devices that you connect occasionally, such as flash memory keys or cameras., or for bootable USB devices.</p>
9	USB 2.0 connectors (3)	<p>Use the back USB connectors for devices that typically remain connected, such as printers and keyboards.</p>
		<p>It is recommended that you use the front USB connectors for devices that you connect occasionally, such as flash memory keys or cameras, or for bootable USB devices.</p>
10	serial connector	<p>Connect a serial device, such as a handheld device, to the serial port. The default designations are COM1 for serial connector 1 and COM2 for the optional serial connector 2.</p>
		<p>For more information, see "System Setup Options" in the <i>User's Guide</i>.</p>
11	keyboard connector	<p>If you have a standard keyboard, plug it into the purple keyboard connector. If you have a USB keyboard, plug it into a USB connector.</p>

Inside View

⚠ CAUTION: Before you begin any of the procedures in this section, follow the safety instructions located in the *Product Information Guide*.

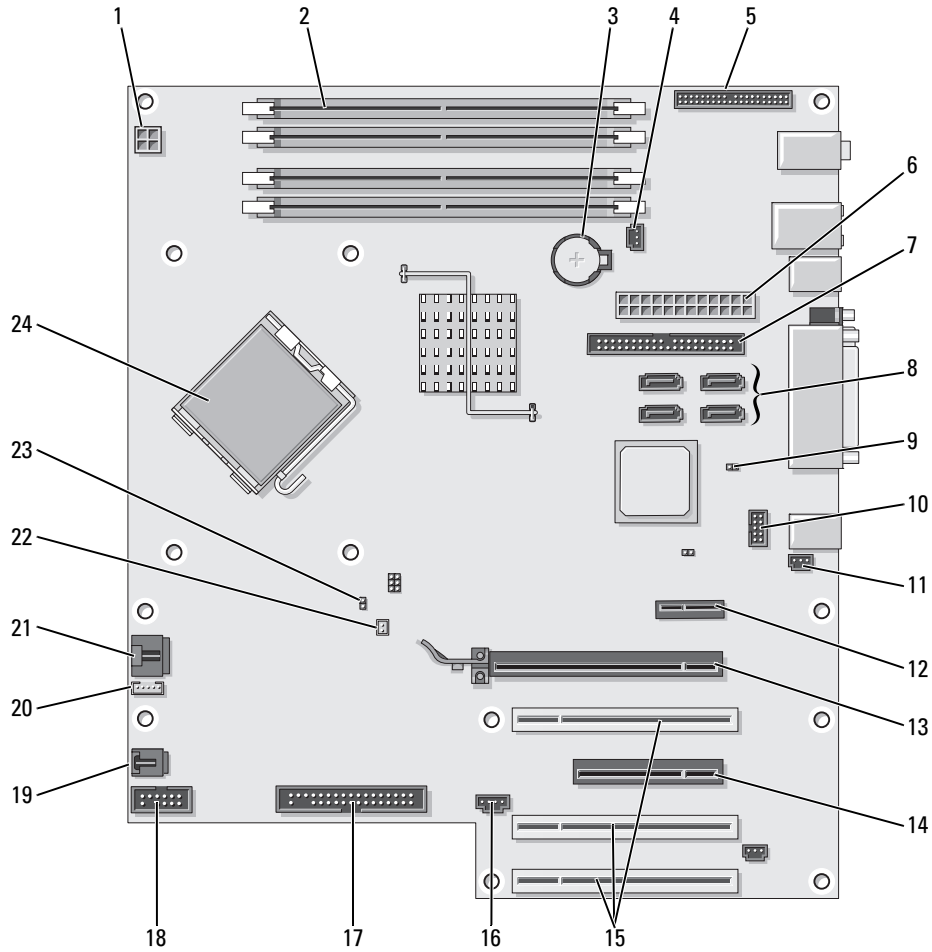


- | | | | |
|---|--------------------------|----|---------------------------|
| 1 | power supply | 7 | processor fan |
| 2 | system board | 8 | lower 3.5 inch drive bay |
| 3 | secondary hard drive bay | 9 | upper 3.5 inch drive bay |
| 4 | processor airflow shroud | 10 | lower 5.25 inch drive bay |
| 5 | primary hard drive bay | 11 | upper 5.25 inch drive bay |
| 6 | card fan | 12 | drive cage |

Cable Colors

Device	Color
Hard drive	blue cable
Floppy drive	black pull tab
CD/DVD drive	orange pull tab

System Board Components



1	power connector (12VPOWER)	13	PCI-Express x16 up to 150w card slot
2	memory module connectors	14	PCI-Express x8 card slot (wired as x4)
3	battery socket (BATTERY)	15	PCI card slots (1-3)
4	memory fan connector (FAN_MEM)	16	external LED connector (AUX LED)
5	front panel connector	17	floppy drive (FLOPPY)
6	main power connector (POWER)	18	serial connector (SERIAL2)
7	IDE drive connector (IDE)	19	card cage fan (FAN_CARD_CAGE)
8	SATA connectors (SATA-1, SATA-3, SATA-0, SATA-2)	20	internal speaker connector (INT_SPKR)
9	RTC reset jumper (RTCRST)	21	processor fan connector (FAN_CPU)
10	Flexbay connector (FLEXBAY)	22	processor fan thermal sensor connector (THRM)
11	chassis intrusion header	23	password jumper (PSWD)
12	PCI-Express x1 card slot	24	processor connector (CPU)

Locating Your User's Guide

Your *User's Guide* contains additional information about your computer such as:

- Technical specifications
- Information for changing the orientation of your computer from a desktop to a tower
- Front and back views of your computer, including all of the available connectors
- Inside views of your computer, including a detailed graphic of the system board and the connectors
- Instructions for cleaning your computer
- Information on software features, such as LegacySelect Technology control, using a password, and system setup options
- Tips and information for using the Microsoft Windows XP operating system
- Instructions for removing and installing parts, including memory, cards, drives, the microprocessor, and the battery
- Information for troubleshooting various computer problems
- Instructions for using the Dell Diagnostics and reinstalling drivers
- Information on how to contact Dell

You can access the *User's Guide* from your hard drive or the Dell Support website at support.dell.com.

To access the User's Guide from your hard drive:

Click the **Start** button and click **Help and Support**.

To access your User's Guide from the Dell Support website:

- 1 Go to support.dell.com.
- 2 Follow the prompts on the website that ask you for information specific to your computer.
- 3 At the Dell Support website home page, click **Reference**, click **User's Guides**, click **Systems**, and then select your computer.

Removing the Computer Cover



CAUTION: Before you begin any of the procedures in this section, follow the safety instructions located in the *Product Information Guide*.



CAUTION: To guard against electrical shock, always unplug your computer from the electrical outlet before removing the cover.



NOTICE: Before touching anything inside your computer, ground yourself by touching an unpainted metal surface, such as the metal at the back of the computer. While you work, periodically touch an unpainted metal surface to dissipate any static electricity that could harm internal components.



NOTICE: To avoid losing data, save and close any open files and exit any open programs before you turn off your computer.

- 1 Shut down the operating system:
 - a Save and close any open files, exit any open programs, click the **Start** button, and then click **Turn Off Computer**.
 - b In the **Turn off computer** window, click **Turn off**.

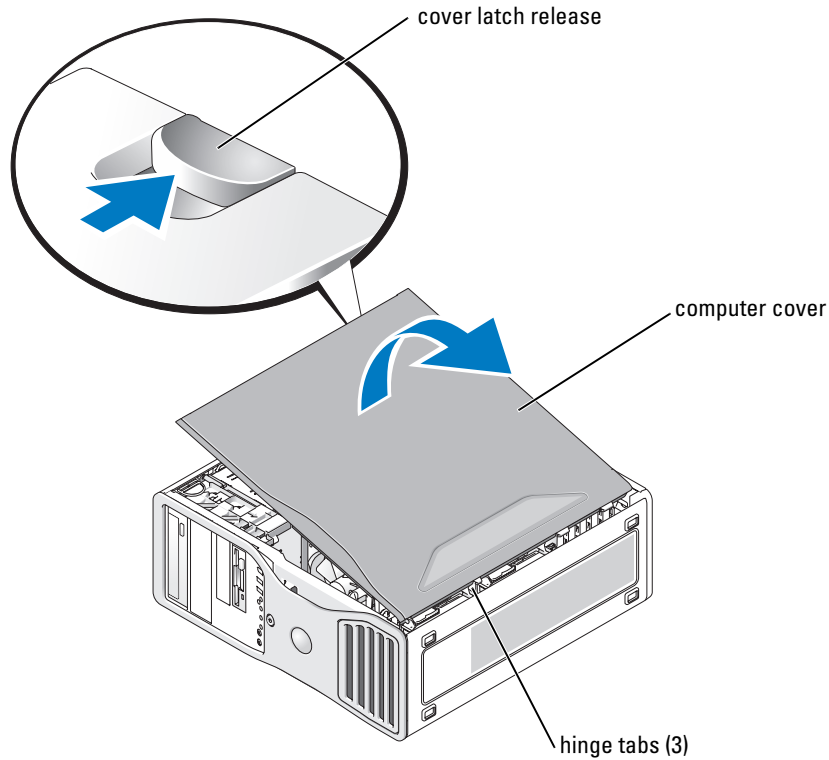
The computer turns off after the operating system shutdown process finishes.

- 2 Ensure that the computer and any attached devices are turned off. If your computer and attached devices did not automatically turn off when you shut down your operating system, turn them off now.
- 3 If you have installed a security cable, remove it from the security cable slot.



NOTICE: Ensure that you are working on a level, protected surface to avoid scratching either the computer or the surface on which it is resting.

- 4 Lay your computer on a flat surface with the computer cover facing up.
- 5 Pull back the cover latch release.



- 6 Locate the three hinge tabs on the edge of the computer.
- 7 Grip the sides of the computer cover and pivot the cover up, using the hinges as leverage points.
- 8 Release the cover from the hinge tabs and set it aside in a secure location.

Caring for Your Computer

To help maintain your computer, follow these suggestions:

- To avoid losing or corrupting data, never turn off your computer when the hard drive light is on.
- Schedule regular virus scans using virus software.
- Manage hard drive space by periodically deleting unnecessary files and defragmenting the drive.
- Back up files on a regular basis.
- Periodically clean your monitor screen, mouse, and keyboard (see your *User's Guide* for more information).

Solving Problems

Troubleshooting Tips

Perform the following checks when you troubleshoot your computer:

- If you added or removed a part before the problem started, review the installation procedures and ensure that the part is correctly installed.
- If a peripheral device does not work, ensure that the device is properly connected.
- If an error message appears on the screen, write down the exact message. The message may help technical support personnel diagnose and fix the problem(s).
- If an error message occurs in a program, see the program's documentation.
- If the recommended action in the troubleshooting section is to see a section in your *User's Guide*, go to support.dell.com (on another computer if necessary) to access your *User's Guide*.

Resolving Software and Hardware Incompatibilities

If a device is either not detected during the operating system setup or is detected but incorrectly configured, you can use the Hardware Troubleshooter to resolve the incompatibility.

To resolve incompatibilities using the Hardware Troubleshooter:

- 1 Click the **Start** button and click **Help and Support**.
- 2 Type `hardware troubleshooter` in the **Search** field and click the arrow to start the search.
- 3 Click **Hardware Troubleshooter** in the **Search Results** list.
- 4 In the **Hardware Troubleshooter** list, click **I need to resolve a hardware conflict on my computer**, and click **Next**.

Using Microsoft Windows XP System Restore

The Microsoft Windows XP operating system provides System Restore to allow you to return your computer to an earlier operating state (without affecting data files) if changes to the hardware, software, or other system settings have left the computer in an undesirable operating state. See the Windows Help and Support Center (see "Finding Information" on page 5) for information about using System Restore.



NOTICE: Make regular backups of your data files. System Restore does not monitor your data files or recover them.

Creating a Restore Point

- 1 Click the **Start** button and click **Help and Support**.
- 2 Click **System Restore**.
- 3 Follow the instructions on the screen.

Restoring the Computer to an Earlier Operating State

➡ NOTICE: Before you restore the computer to an earlier operating state, save and close any open files and exit any open programs. Do not alter, open, or delete any files or programs until the system restoration is complete.

- 1 Click the **Start** button, point to **All Programs**→**Accessories**→**System Tools**, and then click **System Restore**.
- 2 Ensure that **Restore my computer to an earlier time** is selected and click **Next**.
- 3 Click a calendar date to which you want to restore your computer.

The **Select a Restore Point** screen provides a calendar that allows you to see and select restore points. All calendar dates with available restore points appear in boldface type.

- 4 Select a restore point and click **Next**.

If a calendar date has only one restore point, then that restore point is automatically selected. If two or more restore points are available, click the restore point that you prefer.

- 5 Click **Next**.

The **Restoration Complete** screen appears after System Restore finishes collecting data and then the computer restarts.

- 6 After the computer restarts, click **OK**.

To change the restore point, you can either repeat the steps using a different restore point, or you can undo the restoration.

Undoing the Last System Restore

➡ NOTICE: Before you undo the last system restore, save and close all open files and exit any open programs. Do not alter, open, or delete any files or programs until the system restoration is complete.

- 1 Click the **Start** button, point to **All Programs**→**Accessories**→**System Tools**, and then click **System Restore**.
- 2 Click **Undo my last restoration** and click **Next**.
- 3 Click **Next**.

The **System Restore** screen appears and the computer restarts.

- 4 After the computer restarts, click **OK**.

Enabling System Restore

If you reinstall Windows XP with less than 200 MB of free hard-disk space available, System Restore is automatically disabled. To see if System Restore is enabled:

- 1 Click the **Start** button and click **Control Panel**.
- 2 Click **Performance and Maintenance**.
- 3 Click **System**.

- 4 Click the **System Restore** tab.
- 5 Ensure that **Turn off System Restore** is unchecked.

Using the Last Known Good Configuration

- 1 Restart your computer and press <F8> when the message `Please select the operating system to start` appears.
- 2 Highlight **Last Known Good Configuration**, press <Enter>, press <1>, and then select your operating system when prompted.

Other Options to Help Resolve Additional Device or Software Conflicts



NOTICE: The following processes erase all of the information on your hard drive.

- Reinstall your operating system using the operating system installation guide and *Operating System* CD. During the operating system reinstallation, you can select to delete the existing partitions and reformat your hard drive.
- Reinstall all drivers, beginning with the chipset, using the *Drivers and Utilities* CD.

Dell Diagnostics



CAUTION: Before you begin any of the procedures in this section, follow the safety instructions located in the *Product Information Guide*.

When to Use the Dell Diagnostics

If you experience a problem with your computer, perform the checks in "Solving Problems" on page 32 and run the Dell Diagnostics before you contact Dell for technical assistance.

It is recommended that you print these procedures before you begin.




NOTICE: The Dell Diagnostics works only on Dell™ computers. Using this program with other computers can cause incorrect computer responses or result in error messages.

The Dell Diagnostics allow you to:

- Perform quick checks or extensive tests on one or all devices
- Choose how many times a test is run
- Display or print test results or save them in a file
- Suspend testing if an error is detected or terminate testing if a certain number of errors occur
- Access online **Help** screens that describe the tests and how to run them
- Read status messages that tell you whether tests completed successfully
- Receive error messages if problems are detected

Starting the Dell Diagnostics From Your Hard Drive

- 1 Turn on (or restart) your computer.
- 2 When the DELL™ logo appears, press <F12> immediately.

 **NOTE:** If you see a message stating that no diagnostics utility partition has been found, see "Starting the Dell Diagnostics From the Drivers and Utilities CD" on page 35.


If you wait too long and the operating system logo appears, continue to wait until you see the Microsoft Windows desktop. Then shut down your computer and try again. For more information on shutting down your computer, see your *User's Guide*.

- 3 When the boot device list appears, highlight **Boot to Utility Partition** and press <Enter>.
- 4 When the Dell Diagnostics **Main Menu** appears, select the test you want to run. For more information on the tests, see your *User's Guide*.

Starting the Dell Diagnostics From the Drivers and Utilities CD

- 1 Insert the *Drivers and Utilities* CD.
- 2 Shut down and restart the computer. For more information on shutting down your computer, see your *User's Guide*.
- 3 When the DELL logo appears, press <F12> immediately.

If you wait too long and the Windows logo appears, continue to wait until you see the Windows desktop. Then shut down your computer and try again. For more information on shutting down your computer, see your *User's Guide*.

 **NOTE:** The next steps change the boot sequence for one time only. On the next start-up, the computer boots according to the devices specified in system setup.

- 4 When the boot device list appears, highlight **IDE CD-ROM Device** and press <Enter>.
- 5 Select the **IDE CD-ROM Device** option from the CD boot menu.
- 6 Select the **Boot from CD-ROM** option from the menu that appears.
- 7 Type 1 to start the ResourceCD menu.
- 8 Type 2 to start the Dell Diagnostics.
- 9 Select **Run the 32 Bit Dell Diagnostics** from the numbered list. If multiple versions are listed, select the version appropriate for your computer.
- 10 When the Dell Diagnostics **Main Menu** appears, select the test you want to run. For more information on the tests, see your *User's Guide*.

Before You Start Testing

 **CAUTION:** Before you begin any of the procedures in this section, follow the safety instructions in the *Product Information Guide*.

- Turn on your printer if one is attached.
- Enter system setup, review your computer's configuration information, and enable all of your computer's components and devices, such as connectors.

Beep Codes

Your computer might emit a series of beeps during start-up if the monitor cannot display errors or problems. This series of beeps, called a beep code, identifies a problem. One possible beep code (code 1-3-1) consists of one beep, a burst of three beeps, and then one beep. This beep code tells you that the computer encountered a memory problem.

If a beep code is emitted, write it down and look it up in the following table.

Code	Cause
1-1-2	Microprocessor register failure
1-1-3	NVRAM read/write failure
1-1-4	ROM BIOS checksum failure
1-2-1	Programmable interval timer failure
1-2-2	DMA initialization failure
1-2-3	DMA page register read/write failure
1-3	Video Memory Test failure
1-3-1 through 2-4-4	Memory not being properly identified or used
1-3-2	Memory problem
3-1-1	Slave DMA register failure
3-1-2	Master DMA register failure
3-1-3	Master interrupt mask register failure
3-1-4	Slave interrupt mask register failure
3-2-2	Interrupt vector loading failure
3-2-4	Keyboard Controller Test failure
3-3-1	NVRAM power loss
3-3-2	Invalid NVRAM configuration
3-3-4	Video Memory Test failure
3-4-1	Screen initialization failure

Code	Cause
3-4-2	Screen retrace failure
3-4-3	Search for video ROM failure
4-2-1	No timer tick
4-2-2	Shutdown failure
4-2-3	Gate A20 failure
4-2-4	Unexpected interrupt in protected mode
4-3-1	Memory failure above address 0FFFFh
4-3-3	Timer-chip counter 2 failure
4-3-4	Time-of-day clock stopped
4-4-1	Serial or parallel port test failure
4-4-2	Failure to decompress code to shadowed memory
4-4-3	Math-coprocessor test failure
4-4-4	Cache test failure

Error Messages



NOTE: If the message is not listed, see the documentation for either the operating system or the program that was running when the message appeared.

If an error occurs during start-up, a message may be displayed on the monitor identifying the problem. See "Error Messages" in the *User's Guide* for suggestions on resolving any problems.

Diagnostic Lights









CAUTION: Before you begin any of the procedures in this section, follow the safety instructions located in the *Product Information Guide*.





To help you troubleshoot a problem, your computer has four lights labeled "1," "2," "3," and "4" on the front. The lights can be off or green. When the computer starts normally, the lights flash. After the computer starts, all four lights display solid green briefly and then turn off to indicate normal operation. If the computer malfunctions, the pattern of the lights identify the problem.


Light Pattern	Problem Description	Suggested Resolution
①②③④	The computer is in a normal off condition or a possible pre-BIOS failure has occurred. NOTE: The diagnostic lights turn off after a short time if the computer is in a normal operating condition after POST.	Plug the computer into a working electrical outlet and press the power button.

Light Pattern	Problem Description	Suggested Resolution
① ② ③ ④	A possible BIOS failure has occurred; the computer is in the recovery mode.	Run the BIOS Recovery utility, wait for recovery completion, and then restart the computer.
① ② ③ ④	A possible processor failure has occurred.	Reinstall the processor and restart the computer.
① ② ③ ④	Memory modules are detected, but a memory failure has occurred.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Reseat the memory modules to ensure that your computer is successfully communicating with the memory. 2 Restart the computer. 3 If the problem still exists, remove all the memory modules and install one memory module in memory module connector 4. 4 Restart the computer. The following message appears: Alert! Operating in Debug Mode. Please Populate Memory in Pairs for Normal Operation. 5 Press <F1> to boot to the operating system. 6 Run the Dell Diagnostics. See page 34 for instructions. 7 If the memory module passes, shut down the computer, remove the memory module, and then repeat the process with the remaining memory modules until a memory error occurs during start-up or diagnostic testing. If the first memory module tested is defective, repeat the process with the remaining modules to ensure that the remaining modules are not defective. 8 When the defective memory module is identified, contact Dell for a replacement. For instructions on contacting Dell, see your <i>User's Guide</i>. <p>NOTE: If necessary, the computer can operate in debug mode until new memory modules are installed.</p>

Light Pattern	Problem Description	Suggested Resolution
	A possible expansion card failure has occurred.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Determine if a conflict exists by removing a card (not the graphics card) and then restarting the computer. For more information on removing a card, see your <i>User's Guide</i>. 2 If the problem persists, reinstall the card that you removed, remove a different card, and then restart the computer. 3 Repeat this process for each card. If the computer starts normally, troubleshoot the last card removed from the computer for resource conflicts (see "Resolving Software and Hardware Incompatibilities" on page 32). 4 If the problem persists, contact Dell. For instructions on contacting Dell, see your <i>User's Guide</i>.
	A possible graphics card failure has occurred.	<ul style="list-style-type: none"> • If the computer has a graphics card, remove the card, reinstall it, and then restart the computer. • If the problem still exists, install a graphics card that you know works and restart the computer. • If the problem persists or the computer has integrated graphics, contact Dell. For instructions on contacting Dell, see your <i>User's Guide</i>.
	A possible floppy or hard drive failure has occurred.	Reseat all power and data cables and restart the computer.
	A possible USB failure has occurred.	Reinstall all USB devices, check cable connections, and then restart the computer.

Light Pattern	Problem Description	Suggested Resolution
	No memory modules are detected.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Reseat the memory modules to ensure that your computer is successfully communicating with the memory. 2 Restart the computer. 3 If the problem still exists, remove all the memory modules and install one memory module in memory module connector 4. 4 Restart the computer. The following message appears: Alert! Operating in Debug Mode. Please Populate Memory in Pairs for Normal Operation. 5 Press <F1> to boot to the operating system. 6 Run the Dell Diagnostics. See page 34 for instructions. 7 If the memory module passes, shut down the computer, remove the memory module, and then repeat the process with the remaining memory modules until a memory error occurs during start-up or diagnostic testing. If the first memory module tested is defective, repeat the process with the remaining modules to ensure that the remaining modules are not defective. 8 When the defective memory module is identified, contact Dell for a replacement. For instructions on contacting Dell, see your <i>User's Guide</i>. <p>NOTE: If necessary, the computer can operate in debug mode until new memory modules are installed.</p>
	System board failure has occurred.	<p>Contact Dell for technical assistance. For instructions on contacting Dell, see your <i>User's Guide</i>.</p>

Light Pattern	Problem Description	Suggested Resolution
	Memory modules are detected, but a memory configuration or compatibility error exists.	<ul style="list-style-type: none"> • Ensure that no special memory module/memory connector placement requirements exist. • Verify that the memory modules that you are installing are compatible with your computer. • Reinstall the memory modules and restart the computer. • If the problem persists, contact Dell. For instructions on contacting Dell, see your <i>User's Guide</i>.
	A possible system board resource and/or hardware failure has occurred.	<ul style="list-style-type: none"> • Perform the procedures in "Resolving Software and Hardware Incompatibilities" on page 32. • If the problem persists, contact Dell. For instructions on contacting Dell, see your <i>User's Guide</i>.
	A possible expansion card failure has occurred.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Determine if a conflict exists by removing a card (not a graphics card) and restarting the computer. 2 If the problem persists, reinstall the card that you removed, remove a different card, and then restart the computer. 3 Repeat this process for each card. If the computer starts normally, troubleshoot the last card removed from the computer for resource conflicts (see "Resolving Software and Hardware Incompatibilities" on page 32). 4 If the problem persists, contact Dell. For instructions on contacting Dell, see your <i>User's Guide</i>.
	Another failure has occurred. This pattern also displays when you enter system setup and may not indicate a problem.	<ul style="list-style-type: none"> • Ensure that the cables are properly connected to the system board from the hard drive, CD drive, and DVD drive. • If the problem persists, contact Dell. For instructions on contacting Dell, see your <i>User's Guide</i>.

Light Pattern	Problem Description	Suggested Resolution
	<p>The computer is in a normal operating condition after POST.</p> <p>NOTE: The diagnostic lights turn off after a short time if the computer is in a normal operating condition after POST.</p>	None.

Frequently Asked Questions

How Do I...	Solution	Where to Find Additional Information
Set up my computer to use two monitors?	If your computer has the required graphics card to support dual-monitor setup, then look in your shipping box for a Y-cable. The Y-cable has a single connector on one end (plug this connector into the back panel) and branches into two connectors (plug these connectors into the monitor cables). For the tower computer, see page 10 and for the desktop computer, see page 15.	See "Setting Up Your Computer (Tower Orientation)" on page 9 or "Setting Up Your Computer (Desktop Orientation)" on page 14 for information on connecting dual monitors to your computer.
Connect my monitor when the monitor cable connector doesn't seem to fit the connector on the back of my computer?	If your graphics card has a DVI connector but your monitor has a VGA connector, then you need to use an adapter. An adapter should be included in the shipping box.	See "Setting Up Your Computer (Tower Orientation)" on page 9 or "Setting Up Your Computer (Desktop Orientation)" on page 14 for information on connecting monitors to your computer. For more information, contact Dell. For information on contacting Dell, see your <i>User's Guide</i> .
Connect my speakers?	If you have a sound card installed, connect the speakers to the connectors on the card. For the tower computer, see page 13 and for the desktop computer, see page 18.	See the documentation that came with your speakers for more information.

How Do I...	Solution	Where to Find Additional Information
Find the right connectors for my USB or IEEE 1394 devices?	<p>Your tower computer has eight USB connectors (two on the front, one internal, and five on the back).</p> <p>Your desktop computer has eight USB connectors (two on the front, one internal, and five on the back) and an optional front IEEE 1394 connector. This connector is only available if you purchased an IEEE 1394 card. To purchase a card, contact Dell. For more information on the IEEE 1394 card, see your <i>User's Guide</i>.</p>	<p>See "About Your Computer" on page 19 for illustrations of the front and back views of your computer.</p> <p>For help locating your <i>User's Guide</i>, see "Finding Information" on page 5.</p>
Locate information about the hardware and other technical specifications for my computer?	<p>Your <i>User's Guide</i> has a specifications table that provides more detailed information about your computer and the hardware. To locate your <i>User's Guide</i>, see "Finding Information" on page 5.</p>	<p>Go to the Dell Support website at support.dell.com and use one of the following support tools: read white papers on the latest technology or communicate with other Dell users at the Dell forum chat room.</p>
Find documentation for my computer?	<p>The following documentation is available for your computer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>User's Guide</i> • <i>Product Information Guide</i> • <i>System Information Label</i> <p>To locate these documents, see "Finding Information" on page 5.</p>	<p>If you lose your documentation, it is available on the Dell Support website at support.dell.com.</p>

Index

B

beep codes, 36

C

cards

slots, 21, 24

CD drive

eject button, 19, 22

computer

beep codes, 36

restore to previous state, 32

conflicts

software and hardware

incompatibilities, 32

connectors

headphone, 20, 23

IEEE, 19, 22

keyboard, 26

line-in, 26

line-out, 26

mouse, 25

network adapter, 26

parallel, 25

power, 21, 24

serial, 26

sound, 26

USB, 20, 23, 26

D

Dell

support site, 7

Dell Diagnostics, 34

Dell Premier Support

website, 6-7

diagnostic lights, 37

diagnostics

beep codes, 36

Dell, 34

Drivers and Utilities CD, 5

lights, 20, 23, 37

documentation

device, 5

online, 7

Product Information Guide, 6

Quick Reference, 5

ResourceCD, 5

User's Guide, 6

drivers

ResourceCD, 5

Drivers and Utilities CD, 5

DVD drive

eject button, 19, 22

E

error messages

beep codes, 36

diagnostic lights, 37

F

floppy drive

activity light, 19, 22

eject button, 19, 22

H

hard drive

activity light, 19-20, 22-23

hardware

beep codes, 36

conflicts, 32

Dell Diagnostics, 34

Hardware Troubleshooter, 32

headphone

connector, 20, 23

Help and Support Center, 7

I

IEEE

connectors, 19, 22

installing parts

turning off your computer, 30

IRQ conflicts, 32

K

keyboard

connector, 26

- L**
- labels
 - Microsoft Windows, 6
 - Service Tag, 6
 - lights
 - lights
 - back of computer, 37
 - diagnostic, 20, 23, 37
 - floppy drive activity, 19, 22
 - hard drive activity, 19-20, 22-23
 - link integrity, 25
 - network, 25-26
 - network activity, 26
 - power, 20, 23
- M**
- Microsoft Windows label, 6
 - motherboard.
 - See* system board
 - mouse
 - connector, 25
- N**
- network
 - connector, 26
- O**
- Operating System
 - CD, 8
 - Installation Guide, 8
- P**
- power
 - button, 20, 23
 - connector, 21, 24
 - light, 20, 23
 - problems
 - beep codes, 36
 - conflicts, 32
 - Dell Diagnostics, 34
 - diagnostic lights, 37
 - restore to previous state, 32
- R**
- reinstalling
 - Drivers and Utilities CD, 5
 - ResourceCD, 5
 - ResourceCD
 - Dell Diagnostics, 34
- S**
- safety instructions, 6
 - Service Tag, 6
 - software
 - conflicts, 32
 - sound connectors
 - line-in, 26
 - line-out, 26
 - system board, 28
 - System Restore, 32
- T**
- troubleshooting
 - conflicts, 32
 - Dell Diagnostics, 34
 - diagnostic lights, 37
 - Hardware Troubleshooter, 32
 - Help and Support Center, 7
 - restore to previous state, 32
- U**
- USB
 - connector, 26
 - connectors, 20, 23
 - User's Guide, 6
- V**
- voltage selection
 - switch, 21, 24
- W**
- warranty, 6
 - Windows XP
 - Hardware Troubleshooter, 32
 - Help and Support Center, 7
 - System Restore, 32

Dell Precision™ Workstation 390

快速参考指南

型号: DCTA

www.dell.com | support.dell.com

注、注意和警告



注：注表示可以帮助您更好地使用计算机的重要信息。



注意：注意表示可能会损坏硬件或导致数据丢失，并告诉您如何避免此类问题。



警告：警告表示可能会导致财产损失、人身伤害甚至死亡。

缩写词和缩略词

有关缩写词和缩略词的完整列表，请参阅《用户指南》中的“词汇表”。

如果您购买的是 Dell n Series 计算机，则本说明文件中有关 Microsoft® Windows® 操作系统的所有参考信息均不适用。

本说明文件中的信息如有更改，恕不另行通知。

© 2006 Dell Inc. 版权所有，翻印必究。

未经 Dell Inc. 书面许可，严禁以任何形式进行复制。

本文中使用的商标：*Dell* 和 *DELL* 徽标是 Dell Inc. 的商标；*Red Hat* 是 Red Hat Corporation 的注册商标。

本文件中述及的其它商标和产品名称是指拥有相应商标和名称的公司或其制造的产品。Dell Inc. 对本公司的商标和产品名称之外的其它商标和产品名称不拥有任何专有权。

型号：DCTA

2006 年 5 月


P/N GH464


修订版 A00

目录

查找信息	51
安装计算机（塔式机箱方向）	55
安装计算机（台式机箱方向）	60
关于计算机	65
正面视图（塔式机箱方向）	65
背面视图（塔式机箱方向）	67
正面视图（台式机箱方向）	68
背面视图（台式机箱方向）	70
背面板连接器	71
内部视图	73
系统板组件	74
查找《用户指南》	75
卸下主机盖	76
维护计算机	77
解决问题	78
故障排除提示	78
解决软件与硬件不兼容的问题	78
使用 Microsoft Windows XP 系统还原	78
使用最后一次正确的配置	80
Dell 诊断程序	80
开始检测之前	81
哔声代码	82
错误信息	83
诊断指示灯	83
常见问题解答	88
索引	89

查找信息

 **注：** 您的计算机或在某些国家或地区可能并未提供某些部件。

 **注：** 此外，您的计算机还可能附带了其它信息。

您查找的内容

- 适用于计算机的诊断程序
- 适用于计算机的驱动程序
- 计算机说明文件
- 设备说明文件
- 桌面系统软件 (DSS)

可以找到的位置

Drivers and Utilities CD (也称为 ResourceCD)

您的计算机中已经安装了说明文件和驱动程序。可以使用 CD 重新安装驱动程序，运行第 80 页的“Dell 诊断程序”，或查看说明文件。



CD 中可能包含自述文件，其中介绍了有关计算机技术变化的最新更新信息，或者为技术人员或有经验的用户提供了高级技术参考资料。

注： 在 support.dell.com 上可以找到更新的驱动程序和说明文件。

注： *Drivers and Utilities* CD 是可选的，可能并未随计算机一起提供。

-
- 如何安装计算机
 - 如何维护计算机
 - 基本故障排除信息
 - 如何运行 Dell 诊断程序
 - 错误代码和诊断指示灯
 - 如何卸下和安装部件
 - 如何打开主机盖

快速参考指南



注： 《快速参考指南》是可选的，可能并未随计算机一起提供。

注： 在 support.dell.com 可获得以 PDF 格式提供的此说明文件。

您查找的内容

- 保修信息
- 条款和条件（仅限于美国）
- 安全说明
- 管制信息
- 人机工程学信息
- 最终用户许可协议

可以找到的位置

Dell™ 产品信息指南



-
- 如何卸下和装回部件
 - 规格
 - 如何配置系统设置
 - 如何排除故障并解决问题

用户指南

Microsoft® Windows® XP 帮助和支持中心

- 1 单击 **Start**（开始）按钮，并单击 **Help and Support**（帮助和支持）。
- 2 单击 **User's and system guides**（用户和系统指南），并单击 **User's guides**（用户指南）。

《用户指南》还可在 可选的 *Drivers and Utilities* CD 上获得。

-
- 服务标签和快速服务代码
 - Microsoft Windows 许可证标签

服务标签和 Microsoft Windows 许可证

这些标签位于您的计算机上。

- 当您使用 **support.dell.com** 或与技术支持人员联系时，技术支持人员将使用此服务标签来识别您的计算机。
- 与技术支持人员联系时，请输入快速服务代码以转接您的电话。



您查找的内容

- 解决方案 — 故障排除提示和技巧、技术人员发表的文章、在线课程、常见问题解答
- 团体 — 与其他 Dell 客户进行在线讨论
- 升级 — 内存、硬盘驱动器和操作系统等组件的升级信息
- 客户服务 — 联系信息、服务请求和订单状态、保修以及维修信息
- 服务和支持 — 服务请求状态和支持历史记录、服务合同、与技术支持人员在线讨论
- 参考资料 — 计算机说明文件、关于计算机配置的详情、产品规格和白皮书
- 下载 — 认证的驱动程序、增补软件和软件更新
- 桌面系统软件 (DSS) — 如果您为计算机重新安装了操作系统，也应重新安装 DSS 公用程序。DSS 为操作系统提供了关键更新，并支持 Dell™ 3.5-英寸 USB 软盘驱动器、Intel® Pentium® M 处理器、光盘驱动器以及 USB 设备。要使 Dell 计算机正常工作，DSS 是必不可少的。该软件自动检测您的计算机和操作系统，并安装与配置相对应的更新。

- 如何使用 Windows XP
- 适用于计算机的说明文件
- 设备说明文件（例如调制解调器）

可以找到的位置

Dell 支持 Web 站点 - support.dell.com

注：选择您所在地区以查看相应的支持站点。

注：公司、政府和教育机构客户还可以使用定制的 Dell 客户特选支持 Web 站点 premier.support.dell.com。并非所有地区均可访问此 Web 站点。

Windows 帮助和支持中心

- 1 单击 **Start**（开始）按钮，并单击 **Help and Support**（帮助和支持）。
- 2 键入说明问题的字词，然后单击箭头图标。
- 3 单击说明问题的主题。
- 4 并按照屏幕上的说明进行操作。

您查找的内容

- 如何重新安装操作系统

可以找到的位置

操作系统 CD

您的计算机已经安装了操作系统。要重新安装操作系统，请使用操作系统 CD。有关说明，请参阅《用户指南》。



重新安装操作系统后，请使用可选的 *Drivers and Utilities* CD 为计算机附带的设备重新安装驱动程序。

操作系统产品密钥标签位于计算机上。

注： CD 的颜色视订购的操作系统不同而有所不同。

注： 操作系统 CD 是可选的，可能并未随计算机一起提供。

-
- 如何使用 Linux
 - 通过电子邮件与 Dell Precision 产品和 Linux 操作系统的用户进行讨论
 - 有关 Linux 和 Dell Precision 计算机的其它信息

Dell 支持的 Linux 站点

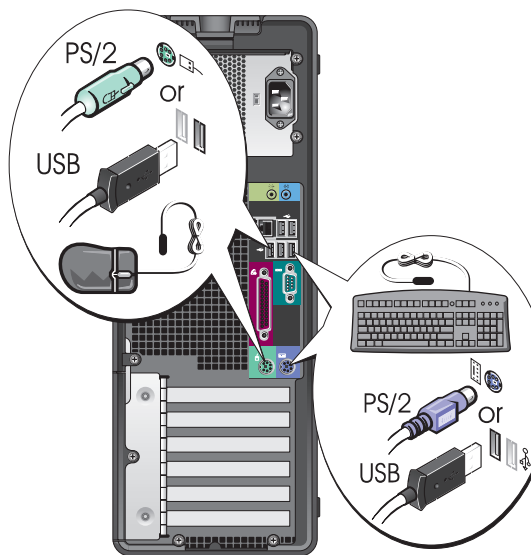
- <http://linux.dell.com>
 - <http://lists.us.dell.com/mailman/listinfo/linux-precision>
 - <http://docs.us.dell.com/docs/software/oslinux/>
-

安装计算机（塔式机箱方向）

⚠ 警告： 在开始本节中的任何过程之前，请先参阅《产品信息指南》中的安全说明。

为了正确安装计算机，请务必完成所有步骤。

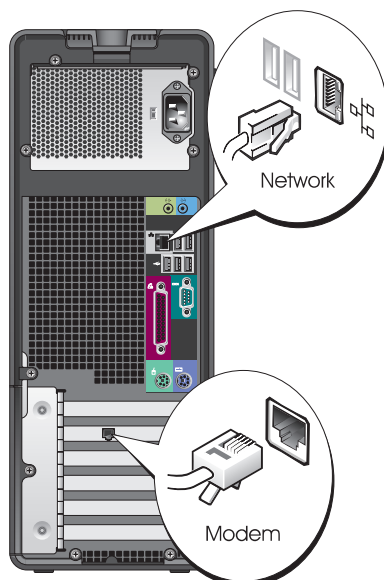
1 连接键盘和鼠标。



2 连接调制解调器或网络电缆。


➔ 注意： 请勿将调制解调器电缆连接至网络适配器。电话通信产生的电压可能会损坏网络适配器。

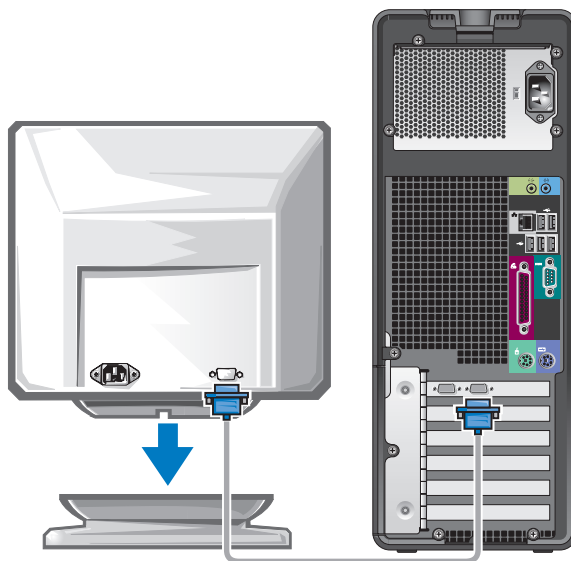
📌 注： 如果您的计算机已安装网卡，请将网络电缆连接至此卡。



3 连接显示器。

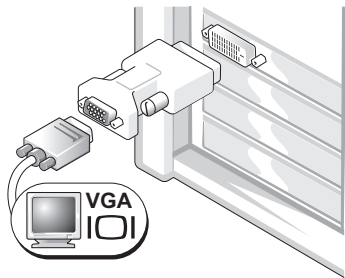
您可以采用不同方式连接显示器，视您的图形卡而定。

 **注：**您可能需要使用附带的适配器或电缆，才能将显示器连接至计算机。



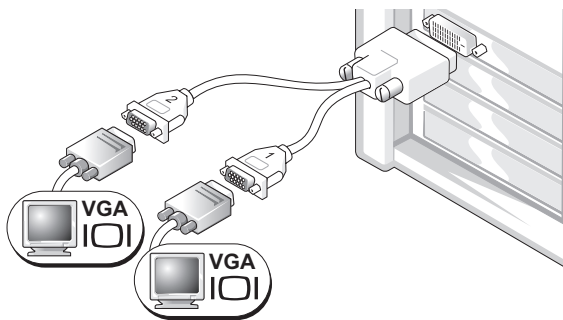
配备单个连接器并支持单显示器和双显示器的插卡

一个 VGA 适配器



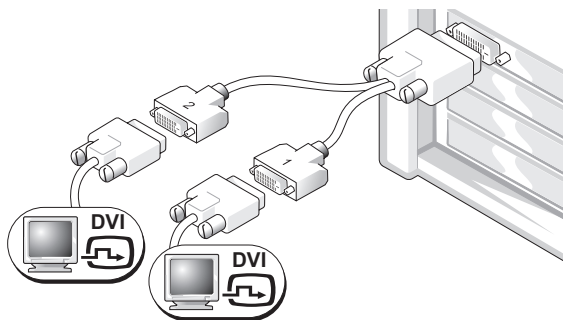
如果您具有单显示器图形卡，并且想将计算机连接至一台 VGA 显示器，请使用 VGA 适配器。

双 VGA Y 型电缆适配器



如果您的图形卡只有一个连接器，而您想将计算机连接至一台或两台 VGA 显示器，请使用适当的 Y 型电缆。

双 DVI Y 型电缆适配器

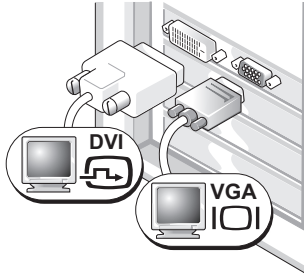


如果您的图形卡只有一个连接器，而您想将计算机连接至一台或两台 DVI 显示器，请使用适当的 Y 型电缆。

双显示器电缆具有彩色编码，蓝色的连接器用于主显示器，黑色的连接器用于次显示器。要启用双显示器支持功能，计算机在启动时必须连接两台显示器。

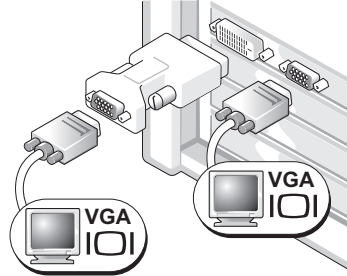
配备 1 个 DVI 连接器和 1 个 VGA 连接器并支持双显示器的插卡

一个 DVI 连接器和一个 VGA 连接器



要将计算机连接至一台或两台显示器，请使用适当的连接器。

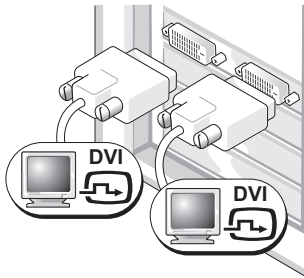
配备一个 VGA 适配器的两个 VGA 连接器



要将计算机连接至两台 VGA 显示器，请使用 VGA 适配器。

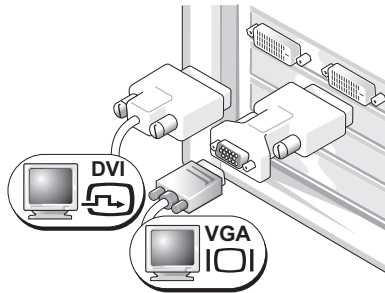
配备 2 个 DVI 连接器并支持双显示器的插卡

两个 DVI 连接器



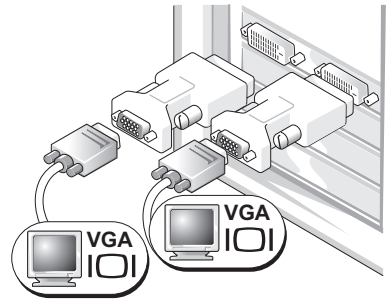
使用 DVI 连接器将计算机连接至一台或两台 DVI 显示器。

配备一个 VGA 适配器的两个 DVI 连接器




使用 VGA 适配器将 VGA 显示器连接至计算机上的一个 DVI 连接器

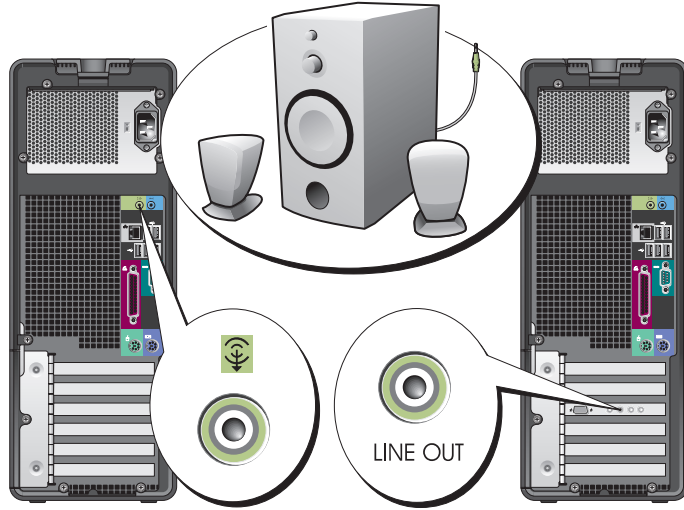
配备两个 VGA 适配器的两个 DVI 连接器



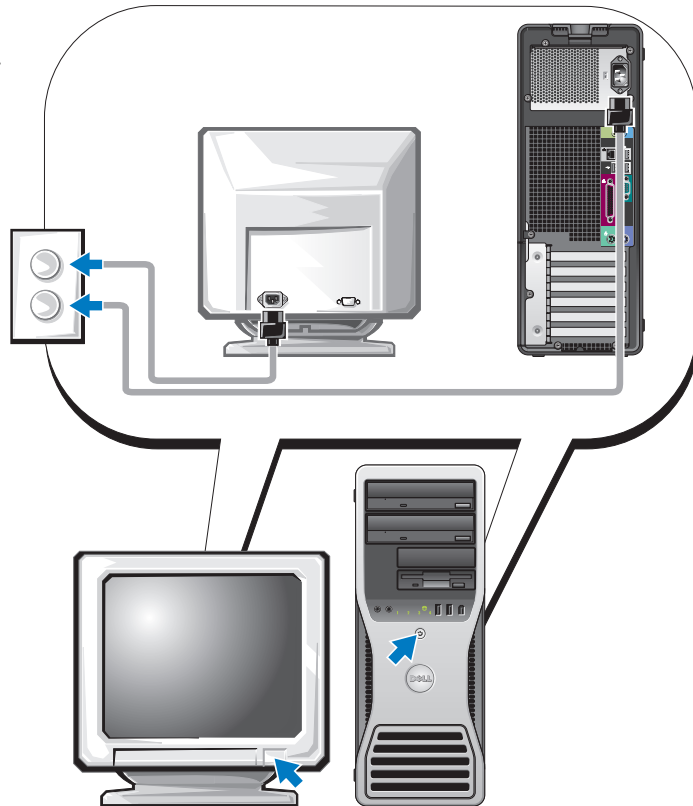
使用两个 VGA 适配器将两台 VGA 显示器连接至计算机上的 DVI 连接器。

4 连接扬声器。

 **注：**如果您的计算机已安装声卡，请将扬声器连接至此卡。



5 连接电源电缆并打开计算机和显示器。



6

安装附加软件或设备。

安装并非计算机附带的任何设备或软件之前，请先阅读随该软件或设备附带的说明文件或与制造商联系，确认软件或设备与计算机和操作系统兼容。

祝贺您！塔式计算机安装已完成。

安装计算机（台式机箱方向）

⚠️ 警告： 在开始本节中的任何过程之前，请先参阅《产品信息指南》中的安全说明。

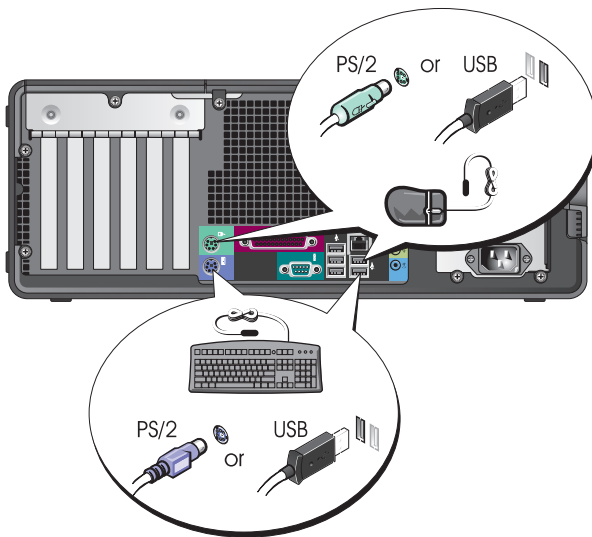
为了正确安装计算机，请务必完成所有步骤。

1

连接键盘和鼠标。



注意： 请勿将调制解调器电缆连接至网络适配器。电话通信产生的电压可能会损坏网络适配器。

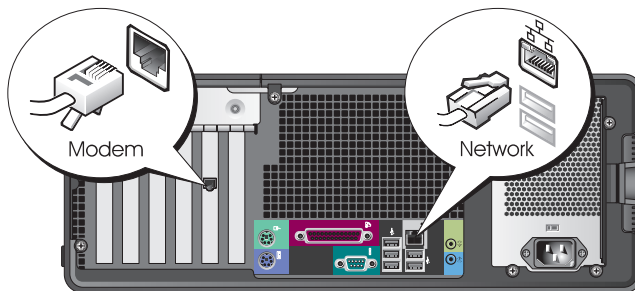


2

连接调制解调器或网络电缆。



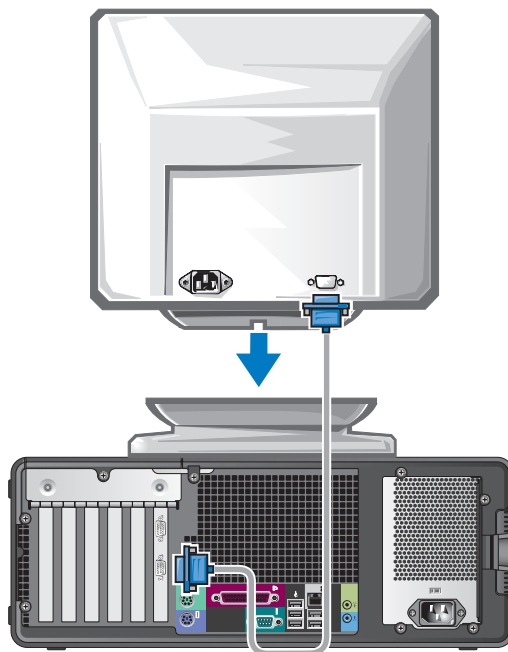
注： 如果您的计算机已安装网卡，请将网络电缆连接至此卡。



3 连接显示器。

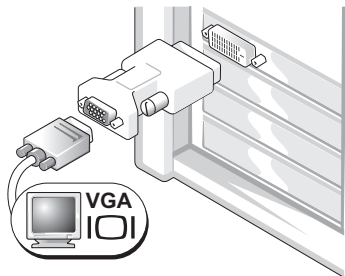
您可以采用不同方式连接显示器，视您的图形卡而定。

注：您可能需要使用附带的适配器或电缆，才能将显示器连接至计算机。



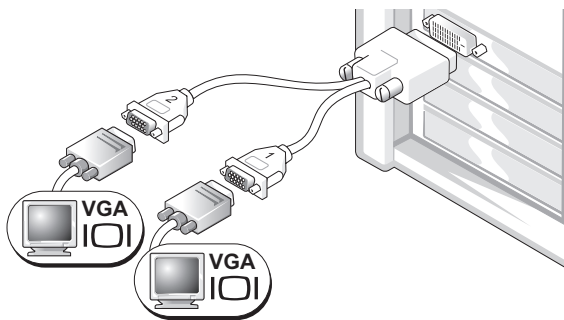
配备单个连接器并支持单显示器和双显示器的插卡

VGA 适配器



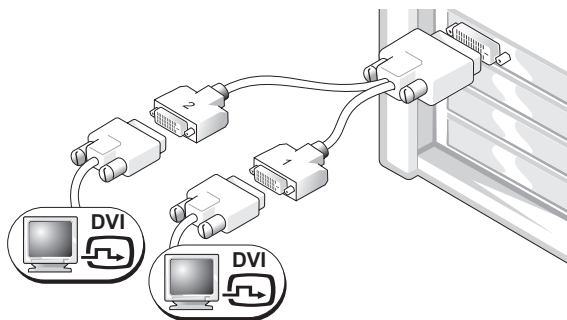
如果您具有单显示器图形卡，并且想将计算机连接至 VGA 显示器，请使用 VGA 适配器。

双 VGA Y 型电缆适配器



如果您的图形卡只有一个连接器，而您想将计算机连接至一台或两台 VGA 显示器，请使用适当的 Y 型电缆。

双 DVI Y 型电缆适配器

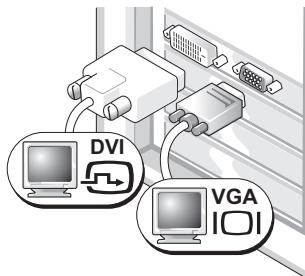


如果您的图形卡只有一个连接器，而您想将计算机连接至一台或两台 DVI 显示器，请使用适当的 Y 型电缆。

双显示器电缆具有彩色编码，蓝色的连接器用于主显示器，黑色的连接器用于次显示器。要启用双显示器支持功能，计算机在启动时必须连接两台显示器。

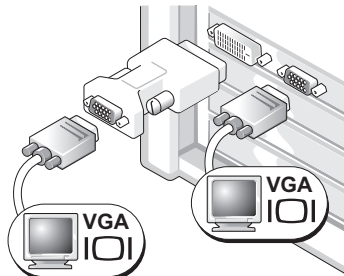
配备 1 个 DVI 连接器和 1 个 VGA 连接器并支持双显示器的插卡

一个 DVI 连接器和一个 VGA 连接器



要将计算机连接至一台或两台显示器，请使用适当的连接器。

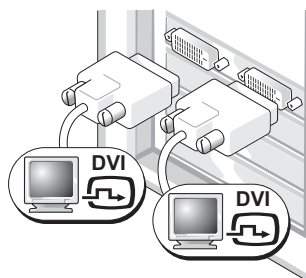
配备一个 VGA 适配器的两个 VGA 连接器



要将计算机连接至两台 VGA 显示器，请使用 VGA 适配器。

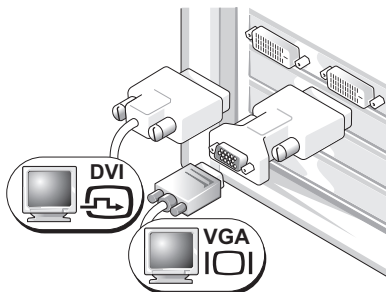
配备 2 个 DVI 连接器并支持双显示器的插卡

两个 DVI 连接器



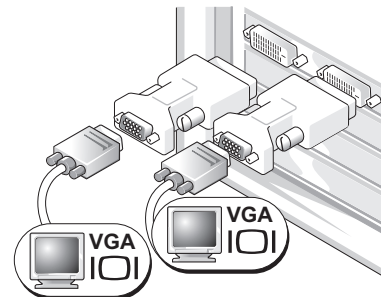
使用 DVI 连接器将计算机连接至一台或两台 DVI 显示器。

配备一个 VGA 适配器的两个 DVI 连接器



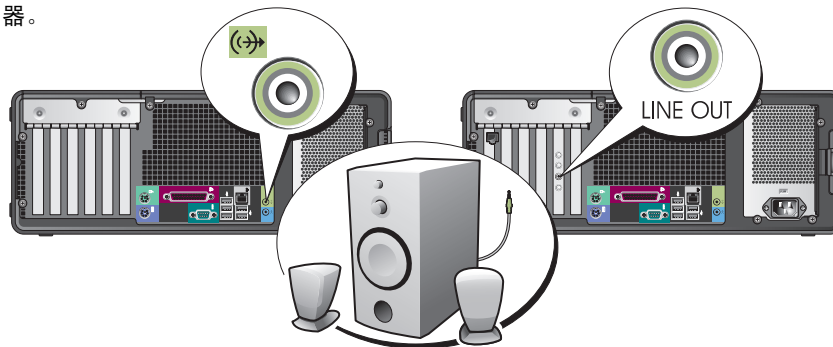
使用 VGA 适配器将 VGA 显示器连接至计算机上的一个 DVI 连接器。

配备两个 VGA 适配器的两个 DVI 连接器



使用两个 VGA 适配器将两台 VGA 显示器连接至计算机上的 DVI 连接器。

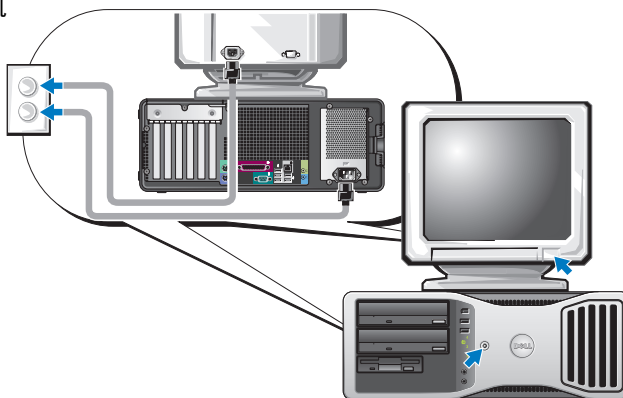
4 连接扬声器。



注：如果您的计算机已安装声卡，请将扬声器连接至此卡。

5 连接电源电缆并打开计算机和显示器。

台式计算机具有一个可选的前面 IEEE 1394 连接器。仅当您购买了 IEEE 1394 卡，才可使用该连接器。要购买该卡，请与 Dell 联系。有关与 Dell 联系的说明以及有关 IEEE 1394 卡的详情，请参阅《用户指南》。



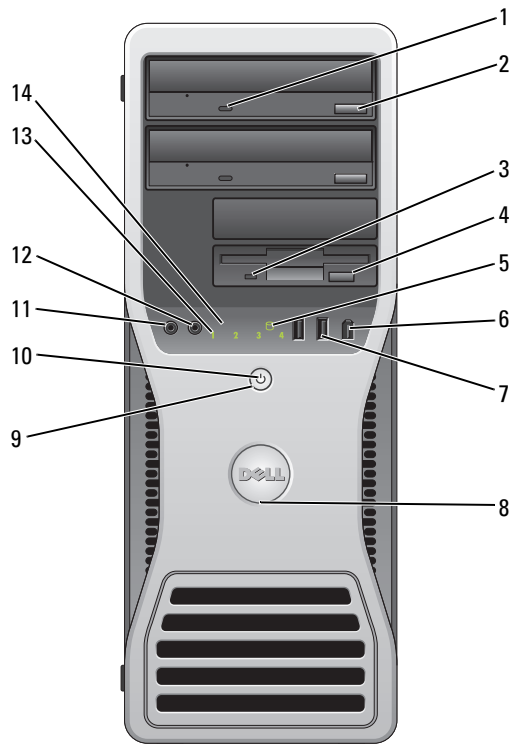
6 安装附加软件或设备。

安装并非计算机附带的任何设备或软件之前，请先阅读随该软件或设备附带的说明文件或与制造商联系，确认软件或设备与计算机和操作系统兼容。

祝贺您！台式计算机安装已完成。

关于计算机

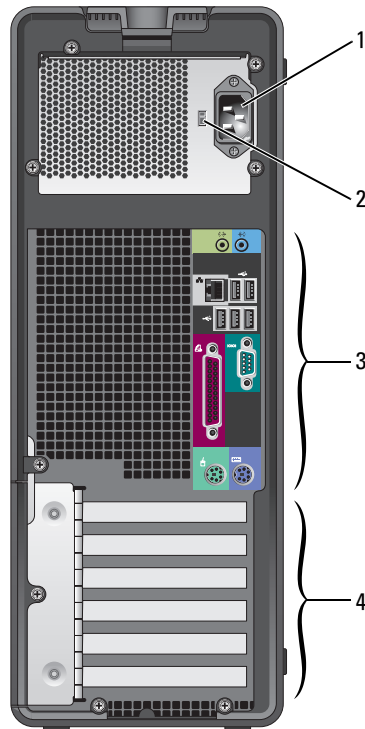
正面视图（塔式机箱方向）



1	CD 或 DVD 驱动器活动指示灯	CD/DVD 驱动器活动指示灯在计算机从 CD/DVD 驱动器读取数据或向其写入数据时亮起。从驱动器中取出 CD 或 DVD 之前，请先等待该指示灯熄灭。
2	CD 或 DVD 弹出按钮	按下此按钮可以从 CD 或 DVD 驱动器弹出光盘。
3	软盘驱动器活动指示灯	软盘驱动器活动指示灯在计算机从可选的软盘驱动器读取数据或向其写入数据时亮起。指示灯熄灭后方可从驱动器中取出软盘。
4	软盘驱动器弹出按钮	按下此按钮可从可选的软盘驱动器弹出软盘。
5	硬盘驱动器活动指示灯	硬盘驱动器活动指示灯在计算机从硬盘驱动器读取数据或向其写入数据时亮起。CD 播放器等设备运行时，该指示灯也会亮起。
6	IEEE 1394 连接器 (可选)	可选的 IEEE 1394 连接器用于连接高速数据设备，如数码摄像机和外部存储设备。

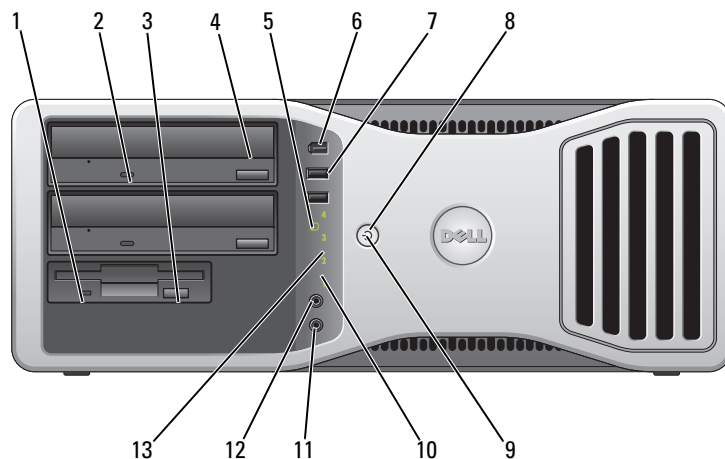
7	USB 2.0 连接器 (2)	<p>计算机正面的 USB 连接器用于连接不经常连接的设备（例如闪存钥匙或照相机）或可引导的 USB 设备（有关引导至 USB 设备的详情，请参阅《用户指南》中的“系统设置程序”）。</p> <p>对于通常保持连接的设备（例如打印机和键盘），建议您使用背面的 USB 连接器。</p>
8	Dell 徽章旋转槽口	<p>要旋转徽章，请将手指缠绕在徽章外围，按下并旋转徽章。也可使用徽章底部附近提供的槽口来旋转徽章。</p>
9	电源按钮	<p>按下此按钮可以打开计算机。</p> <p>注： 电源按钮还可用于唤醒系统或使系统处于节能模式。有关详情，请参阅《用户指南》中的“电源管理”。</p> <p> 注意： 为避免丢失数据，请勿使用电源按钮关闭计算机。而应执行关闭操作系统操作。</p>
10	电源指示灯	<p>电源指示灯通过亮起、闪烁或稳定不变来表示不同的状态：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 不亮 — 表示计算机已关闭。 • 呈绿色稳定亮起 — 计算机处于正常运行状态。 • 呈绿色闪烁 — 计算机处于节能模式。 • 呈琥珀色闪烁或呈琥珀色稳定亮起 — 请参阅《用户指南》中的“电源问题”。 <p>要退出节能模式，请按电源按钮，或者使用键盘或鼠标（如果该设备已在 Windows 设备管理器中配置为唤醒设备）。有关休眠模式和退出节能模式的详情，请参阅《用户指南》中的“电源管理”。</p> <p>有关可帮助您排除计算机故障的指示灯代码的说明，请参阅第 83 页的“诊断指示灯”。</p>
11	麦克风连接器	<p>此麦克风连接器用于连接个人计算机麦克风，将语音或音乐输入至声音或电话程序。</p>
12	耳机连接器	<p>耳机连接器用于连接耳机和大多数扬声器。</p>
13	诊断指示灯 (4)	<p>使用这些指示灯可以帮助您根据诊断代码排除计算机的故障。有关详情，请参阅第 83 页的“诊断指示灯”。</p>
14	网络链路指示灯	<p>当计算机通过网络连接发送或接收网络数据时，网络指示灯亮起。网络设备在建立网络连接时，指示灯也会亮起。</p>

背面视图（塔式机箱方向）




1	电源连接器	将电源电缆插入该连接器。
2	电压选择开关	有关详情，请参阅《产品信息指南》中的安全说明。
3	背面板连接器	用于将串行、USB 和其它设备连接至相应的连接器。
4	卡插槽	用于拆装任何已安装的 PCI 卡或 PCI Express 卡的连接器。

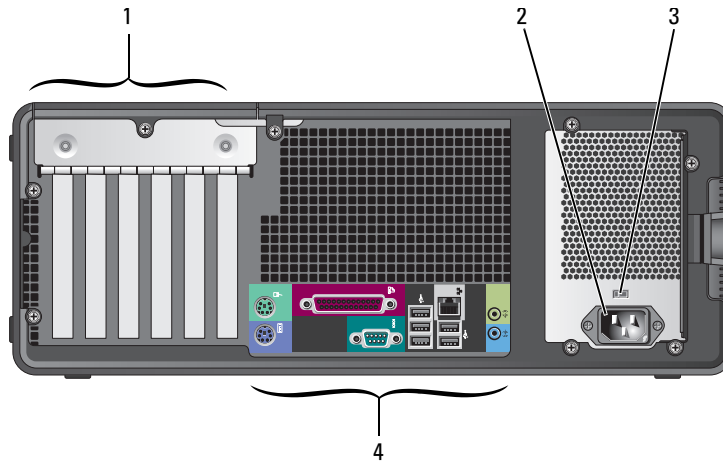
正面视图（台式机箱方向）



1	软盘驱动器活动指示灯	软盘驱动器活动指示灯在计算机从可选的软盘驱动器读取数据或向其写入数据时亮起。指示灯熄灭后方可从驱动器中取出软盘。
2	CD 或 DVD 驱动器活动指示灯	CD/DVD 驱动器活动指示灯在计算机从 CD/DVD 驱动器读取数据或向其写入数据时亮起。从驱动器中取出 CD 或 DVD 之前，请先等待该指示灯熄灭。
3	软盘驱动器弹出按钮	按下此按钮可从可选的软盘驱动器弹出软盘。
4	CD 或 DVD 弹出按钮	按下此按钮可以从 CD 或 DVD 驱动器弹出光盘。
5	硬盘驱动器活动指示灯	硬盘驱动器活动指示灯在计算机从硬盘驱动器读取数据或向其写入数据时亮起。CD 播放器等设备运行时，该指示灯也会亮起。
6	IEEE 1394 连接器 (可选)	可选的 IEEE 1394 连接器用于连接高速数据设备，如数码摄像机和外部存储设备。

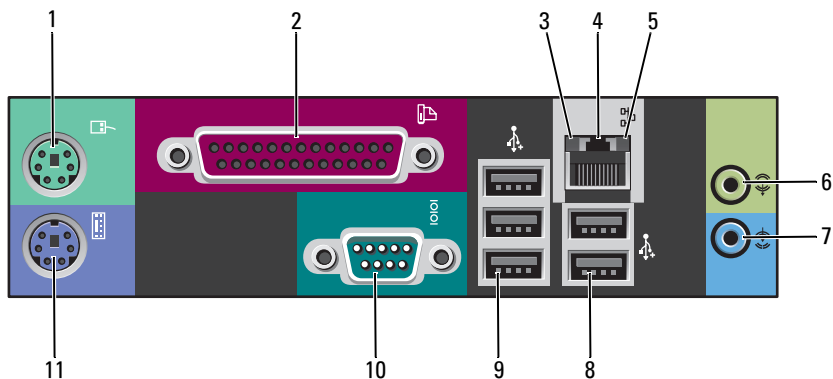
7	<p>USB 2.0 连接器 (2)</p> <p>计算机正面的 USB 连接器用于连接不经常连接的设备（例如闪存钥匙或照相机）或可引导的 USB 设备（有关引导至 USB 设备的详情，请参阅《用户指南》中的“系统设置程序”）。</p> <p>对于通常保持连接的设备（例如打印机和键盘），建议您使用背面的 USB 连接器。</p>
8	<p>电源按钮</p> <p>按下此按钮可以打开计算机。</p> <p>注：电源按钮还可用于唤醒系统或使系统处于节能模式。有关详情，请参阅《用户指南》中的“电源管理”。</p> <p> 注意：为避免丢失数据，请勿使用电源按钮关闭计算机。而应执行关闭操作系统操作。</p>
9	<p>电源指示灯</p> <p>电源指示灯通过亮起、闪烁或稳定不变来表示不同的状态：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 不亮 — 表示计算机已关闭。 • 呈绿色稳定亮起 — 计算机处于正常运行状态。 • 呈绿色闪烁 — 计算机处于节能模式。 • 呈琥珀色闪烁或呈琥珀色稳定亮起 — 请参阅《用户指南》中的“电源管理”。 <p>要退出节能模式，请按电源按钮，或者使用键盘或鼠标（如果该设备已在 Windows 设备管理器中配置为唤醒设备）。有关休眠模式和退出节能模式的详情，请参阅《用户指南》中的“电源管理”以获取详细信息。有关可帮助您排除计算机故障的指示灯代码的说明，请参阅第 83 页的“诊断指示灯”。</p>
10	<p>诊断指示灯 (4)</p> <p>使用这些指示灯可以帮助您根据诊断代码排除计算机的故障。有关详情，请参阅第 83 页的“诊断指示灯”。</p>
11	<p>麦克风连接器</p> <p>此麦克风连接器用于连接个人计算机麦克风，将语音或音乐输入至声音或电话程序。</p>
12	<p>耳机连接器</p> <p>耳机连接器用于连接耳机和大多数扬声器。</p>
13	<p>网络链路指示灯</p> <p>当计算机通过网络连接发送或接收网络数据时，网络指示灯亮起。网络设备在建立网络连接时，指示灯也会亮起。</p>

背面视图（台式机箱方向）



1	卡插槽	用于拆装任何已安装的 PCI 卡或 PCI Express 卡的连接器。
2	电源连接器	将电源电缆插入该连接器。
3	电压选择开关	有关详情，请参阅《产品信息指南》中的安全说明。
4	背面板连接器	用于将串行、USB 和其它设备连接至相应的连接器。

背面板连接器

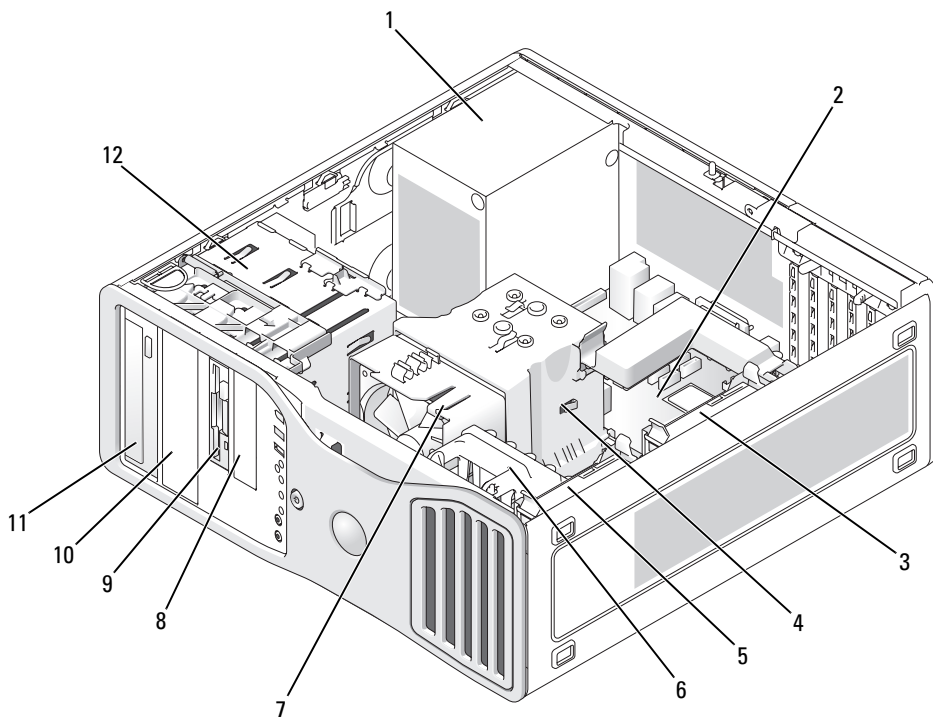


1	鼠标连接器	<p>绿色鼠标连接器用于连接标准鼠标。将鼠标连接至计算机之前，请关闭计算机和所有连接的设备。如果您使用 USB 鼠标，请将其插入 USB 连接器。</p> <p>如果计算机运行的是 Microsoft® Windows XP 操作系统，则硬盘驱动器上已安装了必要的鼠标驱动程序。</p>
2	并行连接器	<p>此并行连接器用于连接并行设备（例如打印机）。如果您使用 USB 打印机，请将其插入 USB 连接器。</p> <p>注：如果计算机检测到已安装的插卡包含配置为相同地址的并行连接器，则计算机将自动禁用集成并行连接器。有关详情，请参阅《用户指南》中的“系统设置程序选项”。</p>
3	链路完整性指示灯	<ul style="list-style-type: none">• 绿色 — 计算机与 10 Mbps 网络连接良好。• 橙色 — 计算机与 100 Mbps 网络连接良好。• 黄色 — 计算机与 1000 Mbps（或 1 Gbps）网络连接良好。• 不亮 — 计算机未检测到与网络的物理连接。
4	网络适配器连接器	<p>要将计算机连接至网络或宽带设备，请将网络电缆的一端连接至网络插孔、网络设备或宽带设备。将网络电缆的另一端连接至计算机上的网络适配器连接器。听到咔嗒声表示网络电缆已连接稳固。</p> <p>注：切勿将电话线插入网络连接器。</p> <p>对于配有其它网络连接器卡的计算机，在设置多个网络连接（如独立的内部网和外部网）时，请使用该卡上以及计算机背面的连接器。</p> <p>建议在您的网络中使用 5 类电缆和连接器。如果必须使用 3 类电缆，请将网络速率强行设置为 10 Mbps 以确保运行可靠。</p>
5	网络活动指示灯	<p>黄色指示灯，当计算机在传输或接收网络数据时闪烁。网络通信量较大时，此指示灯可能会处于稳定“亮起”状态。</p>
6	输入连接器	<p>此蓝色输入连接器用于连接录音 / 播放设备，例如磁带播放机、CD 播放器或 VCR。</p> <p>对于配有声卡的计算机，请使用声卡上的连接器。</p>

7	输出连接器	此绿色输出连接器用于连接耳机和大多数带有集成放大器的扬声器。 对于配有声卡的计算机，请使用声卡上的连接器。
8	USB 2.0 连接器 (2)	背面的 USB 连接器用于通常保持连接的设备（例如打印机和键盘）。 对于不经常连接的设备（例如闪存钥匙或照相机）或可引导的 USB 设备，建议您使用正面的 USB 连接器。
9	USB 2.0 连接器 (3)	背面的 USB 连接器用于通常保持连接的设备（例如打印机和键盘）。 对于不经常连接的设备（例如闪存钥匙或照相机）或可引导的 USB 设备，建议您使用正面的 USB 连接器。
10	串行连接器	用于将串行设备（例如掌上设备）连接至串行端口。串行连接器 1 的默认名称称为 COM1，可选的串行连接器 2 的默认名称称为 COM2。 有关详情，请参阅《用户指南》中的“系统设置程序选项”。
11	键盘连接器	如果使用的是标准键盘，请将其连接至紫色的键盘连接器。如果您使用 USB 键盘，请将其插入 USB 连接器。

内部视图

 **警告：** 在开始本节中的任何过程之前，请阅读并遵循《产品信息指南》中的安全说明。

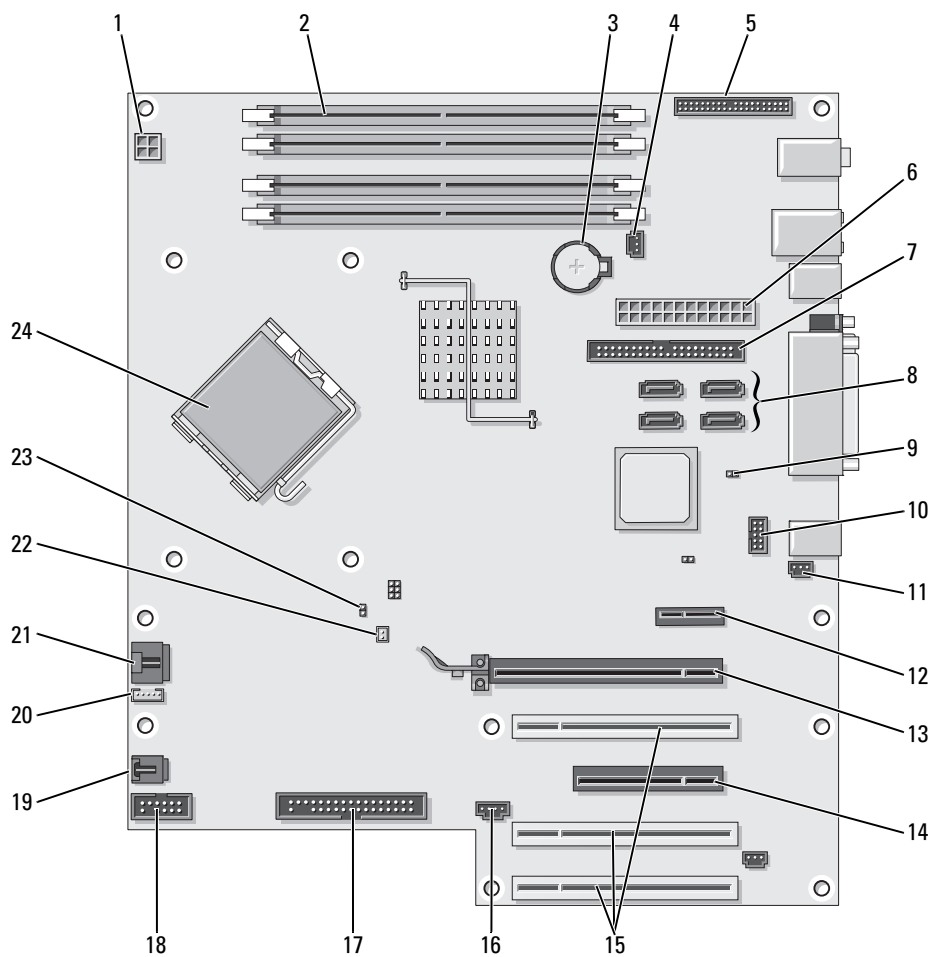


- | | | | |
|---|------------|----|-----------------|
| 1 | 电源设备 | 7 | 处理器风扇 |
| 2 | 系统板 | 8 | 下部 3.5 英寸驱动器托架 |
| 3 | 第二个硬盘驱动器托架 | 9 | 上部 3.5 英寸驱动器托架 |
| 4 | 处理器通风罩 | 10 | 下部 5.25 英寸驱动器托架 |
| 5 | 主硬盘驱动器托架 | 11 | 上部 5.25 英寸驱动器托架 |
| 6 | 卡风扇 | 12 | 驱动器固定框架 |

电缆颜色

设备	颜色
硬盘驱动器	蓝色电缆
软盘驱动器	黑色推拉卡舌
CD/DVD 驱动器	橙色推拉卡舌

系统板组件



1	电源连接器 (12VPOWER)	13	PCI-Express x16 卡插槽 (最多可达 150 瓦)
2	内存模块连接器	14	PCI-Express x8 卡插槽 (按 x4 方式接线)
3	电池槽 (BATTERY)	15	PCI 卡插槽 (1-3)
4	内存风扇连接器 (FAN_MEM)	16	外部 LED 连接器 (AUX LED)
5	前面板连接器	17	软盘驱动器 (FLOPPY)
6	主电源连接器 (POWER)	18	串行连接器 (SERIAL2)
7	IDE 驱动器连接器 (IDE)	19	卡固定框架风扇 (FAN CARD CAGE)
8	SATA 连接器 (SATA-1、SATA-3、SATA-0、SATA-2)	20	内部扬声器连接器 (INT_SPKR)
9	RTC 重设跳线 (RTCST)	21	处理器风扇连接器 (FAN_CPU)
10	灵活托架连接器 (FLEXBAY)	22	处理器风扇热感器连接器 (THRM)
11	机箱防盗接头	23	密码跳线 (PSWD)
12	PCI-Express x1 卡插槽	24	处理器连接器 (CPU)

查找《用户指南》

《用户指南》中包含有关计算机的以下附加信息：

- 技术规格
- 有关将计算机方向从台式更改至塔式的信息
- 计算机正面和背面视图，包括所有可用连接器
- 计算机内部视图，包括系统板和连接器的详细图形
- 计算机清洁说明
- 关于软件功能的信息，例如 LegacySelect Technology 控制、密码使用以及系统设置选项
- 有关使用 Microsoft Windows XP 操作系统的提示和信息
- 卸下和安装部件的说明，包括内存、插卡、驱动器、微处理器和电池
- 排除各种计算机故障的信息
- 使用 Dell 诊断程序和重新安装驱动程序的说明
- 有关如何与 Dell 联系的信息

可以从硬盘驱动器或 Dell 支持 Web 站点 support.dell.com 上访问《用户指南》。

要通过硬盘驱动器访问《用户指南》：

单击 **Start**（开始）按钮，并单击 **Help and Support**（帮助和支持）。

要通过 Dell 支持 Web 站点访问《用户指南》：

- 1 转至 support.dell.com。
- 2 按照 Web 站点的提示提供计算机的特定信息。
- 3 在 Dell 支持 Web 站点主页上，依次单击 **Reference**（参考）、**User's Guides**（用户指南）、**Systems**（系统），然后选择计算机。

卸下主机盖



警告： 在开始本节中的任何过程之前，请阅读并遵循《产品信息指南》中的安全说明。




警告： 为防止触电，请始终在卸下主机盖之前断开计算机与电源插座的连接。

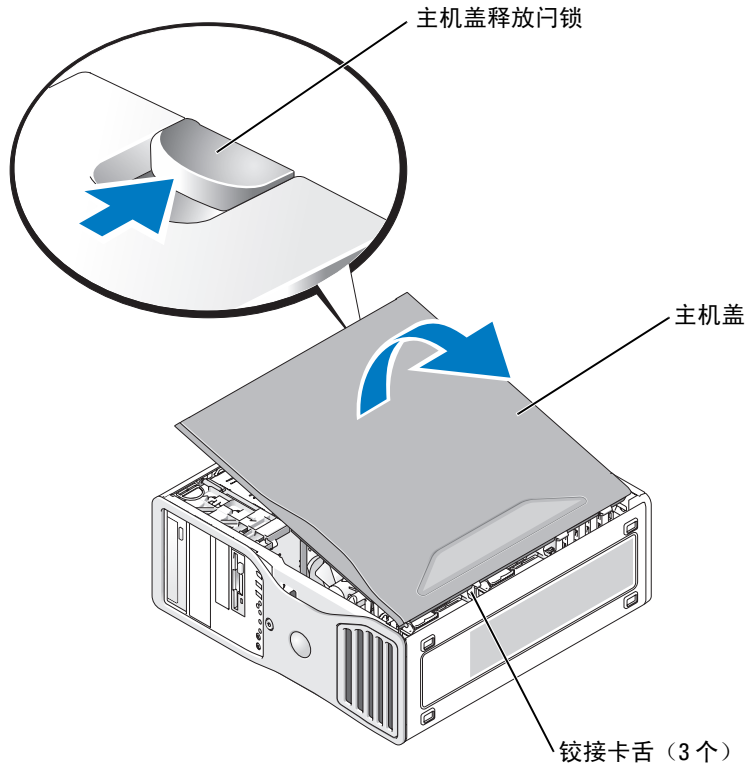


注意： 接触计算机内部的任何组件之前，请先触摸未上漆的金属表面（例如计算机背面的金属部分）以使自己接地。工作期间应定期触摸未上漆的金属表面，导去可能会损坏内部组件的任何静电。



注意： 为避免丢失数据，请在关闭计算机之前，保存并关闭所有打开的文件，并退出所有打开的程序。

- 1 关闭操作系统：
 - a 保存并关闭所有打开的文件，退出所有打开的程序，单击 **Start**（开始）按钮，然后单击 **Turn Off Computer**（关闭计算机）。
 - b 在 **Turn off computer**（关闭计算机）窗口中，单击 **Turn off**（关闭）。
关闭操作系统进程结束后，计算机将关闭。
 - 2 确保关闭计算机和任何已连接的设备。如果计算机和已连接的设备在您关闭操作系统时未自动关机，请将其关闭。
 - 3 如果您已经安装了安全缆线，请将其从安全缆线插槽中卸下。
-  **注意：** 请确保在受保护的水平表面上操作，以避免刮伤计算机或放置计算机的表面。
- 4 将计算机放置在平坦的平面上，使主机盖朝上。
 - 5 向后拉动主机盖释放闩锁。



- 6 找到计算机边缘的三个铰接卡舌。
- 7 抓住主机盖的两侧，并以铰链作为杠杆支点向上转动主机盖。
- 8 从铰接卡舌中松开主机盖，并将主机盖保存在安全的地方。

维护计算机

为帮助维护计算机，请遵循以下建议：

- 为避免丢失或损坏数据，切勿在硬盘驱动器指示灯仍然亮起时关闭计算机。
- 定期使用防病毒软件扫描病毒。
- 定期删除不需要的文件并清理驱动器碎片，管理好硬盘驱动器空间。
- 定期备份文件。
- 定期清洁显示器屏幕、鼠标和键盘（有关详情，请参阅《用户指南》）。

解决问题

故障排除提示

在排除计算机故障时，请执行以下检查：

- 如果您在问题出现之前添加或卸下了计算机部件，请复查安装过程并确保已正确地安装了该部件。
- 如果外围设备无法工作，请确保该设备已正确地连接。
- 如果屏幕上显示错误信息，请准确无误地将其记下。此信息可以帮助技术支持人员诊断和解决问题。
- 如果程序中显示错误信息，请参阅程序的说明文件。
- 如果故障排除部分中建议的措施涉及到《用户指南》中的章节，则转到 support.dell.com（如果需要，可以使用另一台计算机），以便访问《用户指南》。

解决软件与硬件不兼容的问题

如果在操作系统安装过程中未检测到某个设备，或者虽已检测到该设备但配置不正确，则可以使用 Hardware Troubleshooter（硬件疑难解答）来解决不兼容的问题。

要使用硬件疑难解答来解决不兼容问题，请：

- 1 单击 **Start**（开始）按钮，并单击 **Help and Support**（帮助和支持）。
- 2 在 **Search**（搜索）字段中键入 `hardware troubleshooter`（硬件疑难解答），然后单击箭头开始搜索。
- 3 在 **Search Results**（搜索结果）列表中，单击 **hardware troubleshooter**（硬件疑难解答）。
- 4 在 **hardware troubleshooter**（硬件疑难解答）列表中，单击 **I need to resolve a hardware conflict on my computer**（我需要解决计算机上的硬件冲突），然后单击 **Next**（下一步）。

使用 Microsoft Windows XP 系统还原

Microsoft Windows XP 操作系统提供了系统还原功能。如果在更改硬件、软件或其它系统设置后计算机进入不希望出现的运行状态，则该功能使您可以将计算机恢复至先前的运行状态（而不会影响数据文件）。有关使用系统还原的信息，请参阅 Windows 帮助和支持中心（请参阅第 51 页的“查找信息”）。




注意：请定期备份您的数据文件。系统还原功能不会监控或恢复数据文件。

创建还原点

- 1 单击 **Start**（开始）按钮，并单击 **Help and Support**（帮助和支持）。
- 2 单击 **System Restore**（系统还原）。
- 3 并按照屏幕上的说明进行操作。

将计算机还原为较早的操作状态

 **注意：**将计算机还原至先前的运行状态之前，请保存并关闭所有打开的文件，退出所有打开的程序。完成系统还原之前，请勿更改、打开或删除任何文件或程序。

1 单击 **Start**（开始）按钮，指向 **All Programs**（所有程序）→ **Accessories**（附件）→ **System Tools**（系统工具），然后单击 **System Restore**（系统还原）。

2 确保已选定 **Restore my computer to an earlier time**（恢复我的计算机到一个较早的时间），然后单击 **Next**（下一步）。

3 要将计算机还原到某个日期，请在日历中单击该日期。

Select a Restore Point（选择一个还原点）屏幕提供了一个日历，以便您查看和选择还原点。所有包含可用还原点的日历日期均以粗体显示。

4 选择一个还原点并单击 **Next**（下一步）。

如果日历日期只有一个还原点，则会自动选择该还原点。如果提供了两个或更多还原点，请单击需要的还原点。


5 单击 **Next**（下一步）。

系统还原完成数据收集后，系统将显示 **Restoration Complete**（还原完成）屏幕，然后计算机将重新启动。

6 计算机重新启动后，请单击 **OK**（确定）。

要更改还原点，您可以使用不同的还原点重复以上步骤，也可撤消还原。

撤消上次系统还原

 **注意：**撤消上次系统还原之前，请保存并关闭所有打开的文件，退出所有打开的程序。完成系统还原之前，请勿更改、打开或删除任何文件或程序。

1 单击 **Start**（开始）按钮，指向 **All Programs**（所有程序）→ **Accessories**（附件）→ **System Tools**（系统工具），然后单击 **System Restore**（系统还原）。

2 单击 **Undo my last restoration**（撤销我上次的还原）并单击 **Next**（下一步）。

3 单击 **Next**（下一步）。

系统将显示 **System Restore**（系统还原）屏幕，然后计算机重新启动。

4 计算机重新启动后，请单击 **OK**（确定）。

启用系统还原

如果您重新安装 Windows XP 时的可用硬盘空间小于 200 MB，系统还原将自动被禁用。要查看是否已启用系统还原，请：

1 单击 **Start**（开始）按钮并单击 **Control Panel**（控制面板）。

2 单击 **Performance and Maintenance**（性能和维护）。

3 单击 **System**（系统）。

4 单击 **System Restore**（系统还原）选项卡。

5 确保未选取 **Turn off System Restore**（关闭系统还原）。

使用最后一次正确的配置

- 1 重新启动计算机，并在显示 Please select the operating system to start（请选择要启动的操作系统）信息时，按 <F8> 键。
- 2 高亮度显示 Last Known Good Setting（最后一次正确的配置），按 <Enter> 键，接着按 <l>，然后在出现提示时选择操作系统。

有助于解决附加设备或软件冲突的其它选项



注意：以下过程将清除硬盘驱动器上的所有信息。

- 使用操作系统安装指南和操作系统 CD 重新安装您的操作系统。在重新安装操作系统期间，可以选择删除现有分区并重新格式化硬盘驱动器。
- 使用 *Drivers and Utilities* CD，从芯片集的驱动程序开始，重新安装所有驱动程序。

Dell 诊断程序



警告：在开始本节中的任何过程之前，请阅读并遵循《产品信息指南》中的安全说明。

何时使用 Dell 诊断程序

如果计算机出现问题，请在与 Dell 联系寻求技术帮助之前，先执行第 78 页的“解决问题”中的检查并运行 Dell 诊断程序。

建议您在开始之前先打印这些步骤。




注意：Dell 诊断程序仅适用于 Dell 计算机。如果在其它类型的计算机上使用此程序，会导致计算机回应不正确或产生错误信息。

Dell 诊断程序允许您执行以下操作：

- 快速或全面检测一个或全部设备
- 选择运行多少次检测程序
- 显示或打印检测结果，或者将检测结果存入文件
- 检测到错误时暂停检测，或者在发生一定数量的错误后终止检测
- 访问联机 Help（帮助）屏幕，其中介绍了检测程序及其运行方法
- 读取状态信息，了解已成功完成哪些检测程序
- 在检测到问题时接收错误信息

通过硬盘驱动器启动 Dell 诊断程序

- 1 打开（或重新启动）计算机。
- 2 系统显示 DELL™ 徽标时，立即按 <F12> 键。

 **注：**如果您看到表明未找到诊断公用程序分区的信息，请参阅第 81 页的“通过 Drivers and Utilities CD 启动 Dell 诊断程序”。


如果您等待太长，并且屏幕上已显示操作系统徽标，请继续等待，直至看到 Microsoft Windows 桌面。然后，关闭计算机并再试一次。有关关闭计算机的详情，请参阅《用户指南》。

- 3 系统显示引导设备列表时，高亮度显示 **Boot to Utility Partition**（引导至公用程序分区）并按 <Enter> 键。
- 4 当系统显示 Dell 诊断程序 **Main Menu**（主菜单）时，选择要运行的检测程序。有关检测程序的详情，请参阅《用户指南》。

通过 Drivers and Utilities CD 启动 Dell 诊断程序


- 1 放入 *Drivers and Utilities* CD。
- 2 关闭并重新启动计算机。有关关闭计算机的详情，请参阅《用户指南》。
- 3 系统显示 DELL 徽标时，立即按 <F12> 键。

如果您等待的时间太长，并且屏幕上显示了 Windows 徽标，请继续等待直至显示 Windows 桌面。关闭计算机，然后再试一次。有关关闭计算机的详情，请参阅《用户指南》。

 **注：**以下步骤只更改当次启动的引导顺序。下一次启动时，计算机将根据系统设置程序中指定的设备进行引导。

- 4 系统显示引导设备列表时，高亮度显示 **IDE CD-ROM Device**（IDE CD-ROM 设备）并按 <Enter> 键。
- 5 从 CD 引导菜单中选择 **IDE CD-ROM Device**（IDE CD-ROM 设备）选项。
- 6 从系统显示的菜单中选择 **Boot from CD-ROM**（从 CD-ROM 引导）选项。
- 7 键入 1 以启动 ResourceCD 菜单。
- 8 键入 2 以启动 Dell 诊断程序。
- 9 从编号列表中选择 **Run the 32 Bit Dell Diagnostics**（运行 32 位 Dell 诊断程序）。如果列出了多个版本，请选择适用于您的计算机的版本。
- 10 当系统显示 Dell 诊断程序 **Main Menu**（主菜单）时，选择要运行的检测程序。有关检测程序的详情，请参阅《用户指南》。

开始检测之前

 **警告：**在开始本节中的任何过程之前，请先参阅《产品信息指南》中的安全说明。

- 如果连接了打印机，请将其打开。
- 进入系统设置程序，查阅计算机的配置信息，然后启用所有计算机组件和设备（如连接器）。

哔声代码

如果无法在显示器上显示错误或问题，则计算机可能会在启动期间发出一连串哔声。这一连串哔声称为哔声代码，用于标识问题。例如，某哔声代码（代码 1-3-1）为：一声哔声、接着连续三声哔声，然后又是一声哔声。它表示计算机出现内存故障。

如果计算机发出哔声代码，请将其记下，然后在以下列表中查找此代码。

代码	原因
1-1-2	微处理器寄存器出现故障
1-1-3	NVRAM 读 / 写失败
1-1-4	ROM BIOS 校验和失败
1-2-1	可编程间隔计时器出现故障
1-2-2	DMA 初始化失败
1-2-3	DMA 页面寄存器读 / 写失败
1-3	视频内存检测程序失败
1-3-1 至 2-4-4	未正确识别或使用内存
1-3-2	内存问题
3-1-1	从 DMA 寄存器出现故障
3-1-2	主 DMA 寄存器出现故障
3-1-3	主中断屏蔽寄存器出现故障
3-1-4	从中断屏蔽寄存器出现故障
3-2-2	中断向量载入失败
3-2-4	键盘控制器检测程序失败
3-3-1	NVRAM 断电
3-3-2	无效的 NVRAM 配置
3-3-4	视频内存检测程序失败
3-4-1	屏幕初始化失败
3-4-2	屏幕回扫失败
3-4-3	搜索视频 ROM 失败
4-2-1	无计时器嘀嗒信号
4-2-2	关闭系统失败
4-2-3	A20 门电路出现故障
4-2-4	保护模式中出現意外中断
4-3-1	0FFFFh 以上地址出現内存故障

代码	原因
4-3-3	计时器芯片计数器 2 出现故障
4-3-4	计时时钟停止
4-4-1	串行或并行端口检测失败
4-4-2	无法将代码解压缩至阴影内存
4-4-3	数学协处理器检测失败
4-4-4	高速缓存检测失败

错误信息



注：如果信息未在其中列出，请参阅显示该信息时所运行操作系统或程序的说明文件。

如果计算机在启动期间出现错误，显示器屏幕将会显示一则说明问题的信息。有关解决任何问题的建议，请参阅《用户指南》中的“错误信息”。

诊断指示灯



警告：在开始本节中的任何过程之前，请阅读并遵循《产品信息指南》中的安全说明。

为帮助您排除故障，计算机前面板配备了四个指示灯，分别标为“1”、“2”、“3”和“4”。这些指示灯可能处于熄灭状态或呈绿色。计算机正常启动时，这些指示灯将闪烁。计算机启动后，四个指示灯将全部呈绿色稳定亮起，然后关闭，以表示正常操作。如果计算机出现故障，指示灯的模式可以标识问题。

指示灯模式	问题说明	建议的解决方案
①②③④	计算机处于正常关闭状态或可能出现预 BIOS 故障。 注： 如果计算机在 POST 之后处于正常运行状态，诊断指示灯在短时间后将关闭。	将计算机连接至可正常工作的电源插座并按下电源按钮。
①②③④	可能出现 BIOS 故障，计算机进入恢复模式。	运行 BIOS Recovery 公用程序，等待恢复完成，然后重新启动计算机。
①②③④	可能是处理器出现故障。	重新安装处理器并重新启动计算机。

指示灯模式	问题说明	建议的解决方案
	检测到内存模块，但是出现内存故障。	<ol style="list-style-type: none"> 1 重置内存模块以确保计算机可以成功地与内存进行通信。 2 重新启动计算机。 3 如果问题仍然存在，请卸下所有内存模块，并在内存连接器 4 中安装一个内存模块。 4 重新启动计算机。 屏幕将显示以下信息： Alert!Operating in Debug Mode. Please Populate Memory in Pairs for Normal Operation. (警告！系统以调试模式运行。请成对安装内存模块以使其正常运行。) 5 请按 <F1> 键引导操作系统。 6 运行 Dell 诊断程序。有关说明，请参阅第 80 页。 7 如果内存模块通过检测，则关闭计算机并卸下该内存模块，然后对剩下的内存模块重复执行此过程，直至启动期间或诊断检测期间出现内存错误。 如果检测的第一个内存模块就存在缺陷，请对剩下的模块重复此过程，确保这些模块没有缺陷。 8 找出存在缺陷的内存模块后，请与 Dell 联系要求更换。有关与 Dell 联系的说明，请参阅《用户指南》。 <p>注：如果有必要，可以在调试模式下操作计算机，直至安装新的内存模块。</p>

指示灯模式	问题说明	建议的解决方案
   	可能出现扩充卡故障。	<ol style="list-style-type: none"> 1 卸下某个插卡（不是图形卡）并重新启动计算机，确定是否存在冲突。有关卸下插卡的详情，请参阅《用户指南》。 2 如果问题仍然存在，请重新安装您卸下的插卡并卸下另一个插卡，然后重新启动计算机。 3 对每一个插卡重复此过程。如果计算机正常启动，可以确定最后从计算机中卸下的插卡是造成资源冲突的原因（请参阅第 78 页的“解决软件与硬件不兼容的问题”）。 4 如果问题仍然存在，请与 Dell 联系。有关与 Dell 联系的说明，请参阅《用户指南》。
   	可能出现图形卡故障。	<ul style="list-style-type: none"> • 如果计算机配备了图形卡，请卸下并重新安装图形卡，然后重新启动计算机。 • 如果问题仍然存在，请安装已知能够正常工作的图形卡并重新启动计算机。 • 如果问题仍然存在或计算机使用集成图形，请与 Dell 联系。有关与 Dell 联系的说明，请参阅《用户指南》。
   	可能出现软盘驱动器或硬盘驱动器故障。	重新安装所有电源电缆和数据电缆并重新启动计算机。
   	可能出现 USB 故障。	重新安装所有 USB 设备，检查电缆连接，然后重新启动计算机。

指示灯模式	问题说明	建议的解决方案
	未检测到内存模块。	<ol style="list-style-type: none"> 1 重置内存模块以确保计算机可以成功地与内存进行通信。 2 重新启动计算机。 3 如果问题仍然存在，请卸下所有内存模块，并在内存连接器 4 中安装一个内存模块。 4 重新启动计算机。 屏幕将显示以下信息：Alert! Operating in Debug Mode. Please Populate Memory in Pairs for Normal Operation. (警告！系统以调试模式运行。请成对安装内存模块以使其正常运行。) 5 请按 <F1> 键引导操作系统。 6 运行 Dell 诊断程序。有关说明，请参阅第 80 页。 7 如果内存模块通过检测，则关闭计算机并卸下该内存模块，然后对剩下的内存模块重复执行此过程，直至启动期间或诊断检测期间出现内存错误。 如果检测的第一个内存模块就存在缺陷，请对剩下的模块重复此过程，确保这些模块没有缺陷。 8 找出存在缺陷的内存模块后，请与 Dell 联系要求更换。有关与 Dell 联系的说明，请参阅《用户指南》。 <p>注：如果有必要，可以在调试模式下操作计算机，直至安装新的内存模块。</p>
	系统板出现故障。	与 Dell 联系寻求技术帮助。有关与 Dell 联系的说明，请参阅《用户指南》。

指示灯模式	问题说明	建议的解决方案
	检测到内存模块，但是存在内存配置或兼容性错误。	<ul style="list-style-type: none"> • 确保内存模块 / 内存连接器无特殊安装要求。 • 验证您要安装的内存模块与计算机兼容。 • 重新安装内存模块并重新启动计算机。 • 如果问题仍然存在，请与 Dell 联系。有关与 Dell 联系的说明，请参阅《用户指南》。
	系统板资源和 / 或硬件可能出现故障。	<ul style="list-style-type: none"> • 执行第 78 页的“解决软件与硬件不兼容的问题”中的步骤。 • 如果问题仍然存在，请与 Dell 联系。有关与 Dell 联系的说明，请参阅《用户指南》。
	可能出现扩充卡故障。	<ol style="list-style-type: none"> 1 卸下某个插卡（不是图形卡）并重新启动计算机，以确定是否存在冲突。 2 如果问题仍然存在，请重新安装您卸下的插卡并卸下另一个插卡，然后重新启动计算机。 3 对每一个插卡重复此过程。如果计算机正常启动，可以确定最后从计算机中卸下的插卡是造成资源冲突的原因（请参阅第 78 页的“解决软件与硬件不兼容的问题”）。 4 如果问题仍然存在，请与 Dell 联系。有关与 Dell 联系的说明，请参阅《用户指南》。
	出现其它故障。 进入系统设置程序时，也显示该模式，这并不表示存在问题。	<ul style="list-style-type: none"> • 确保硬盘驱动器、CD 驱动器和 DVD 驱动器的电缆已正确连接至系统板。 • 如果问题仍然存在，请与 Dell 联系。有关与 Dell 联系的说明，请参阅《用户指南》。
	计算机在 POST 后进入正常操作状态。 注： 如果计算机在 POST 之后处于正常运行状态，诊断指示灯在短时间后将关闭。	无。

常见问题解答

如何才能 ...	解决方法	在何处查找其它信息
将计算机安装为使用两台显示器？	如果计算机配备了支持双显示器设置所需的图形卡，请在包装箱中找到 Y 型电缆。Y 型电缆的一端为单个连接器（将此连接器插入背面板），另一端分支为两个连接器（将这两个连接器插入显示器电缆）。有关塔式计算机，请参阅第 56 页；有关台式计算机，请参阅第 61 页。	有关将两台显示器连接至计算机的信息，请参阅第 55 页的“安装计算机（塔式机箱方向）”或第 60 页的“安装计算机（台式机箱方向）”。
在显示器电缆连接器无法插入计算机背面的连接器时连接显示器？	如果图形卡使用 DVI 连接器，而显示器使用的是 VGA 连接器，则必须使用适配器。包装箱中应该附带了适配器。	有关将显示器连接至计算机的信息，请参阅第 55 页的“安装计算机（塔式机箱方向）”或第 60 页的“安装计算机（台式机箱方向）”。有关详情，请与 Dell 联系。有关与 Dell 联系的详情，请参阅《用户指南》。
连接扬声器？	如果您已安装声卡，请将扬声器连接至该卡上的连接器。有关塔式计算机，请参阅第 59 页；有关台式计算机，请参阅第 64 页。	有关详情，请参阅随扬声器附带的说明文件。
找到适用于 USB 或 IEEE 1394 设备的正确连接器？	塔式计算机配备了八个 USB 连接器（两个在前面，一个在内部，五个在背面）。 台式计算机具有八个 USB 连接器（两个在前面，一个在内部，五个在背面）和一个可选的前面 IEEE 1394 连接器。仅当您购买了 IEEE 1394 卡，才可使用该连接器。要购买该卡，请与 Dell 联系。有关 IEEE 1394 卡的详情，请参阅《用户指南》。	有关计算机正面视图和背面视图的图示，请参阅第 65 页的“关于计算机”。 有关查找《用户指南》的帮助，请参阅第 51 页的“查找信息”。
找到用于计算机的硬件相关信息和其它技术规格？	《用户指南》中包含规格表，其中提供了有关计算机和硬件的更为详细的信息。要查找《用户指南》，请参阅第 51 页的“查找信息”。	转至 Dell 支持 Web 站点 support.dell.com ，然后使用以下一种支持工具：阅读有关最新技术的白皮书，或者在 Dell 论坛聊天室内与其他 Dell 用户进行交流。
查找适用于计算机的说明文件？	以下说明文件可用于您的计算机： <ul style="list-style-type: none">• 用户指南• 产品信息指南• 系统信息标签 要找到这些说明文件，请参阅第 51 页的“查找信息”。	如果您丢失了说明文件，可以在 Dell 支持 Web 站点 support.dell.com 上找到它们。

索引

A

- 安全说明, 52
- 安装部件
 - 关闭计算机, 76

B

- 帮助和支持中心, 53
- 保修, 52
- 哔声代码, 82
- 标签
 - 服务标签, 52
 - Microsoft Windows, 52

C

- CD 驱动器
 - 弹出按钮, 65, 68
- 操作系统
 - 安装指南, 54
 - CD, 54
- 插卡
 - 插槽, 67, 70
- 冲突
 - 软件与硬件不兼容的问题, 78
- 错误信息
 - 哔声代码, 82
 - 诊断指示灯, 83

D

- Dell
 - 支持站点, 53
- Dell 客户特选支持 Web 站点, 52-53
- Dell 诊断程序, 80
- Drivers and Utilities CD, 51
- DVD 驱动器
 - 弹出按钮, 65, 68
- 电压选择开关, 67, 70
- 电源
 - 按钮, 66, 69
 - 连接器, 67, 70
 - 指示灯, 66, 69

E

- 耳机
 - 连接器, 66, 69

F

- 服务标签, 52

G

- 故障排除
 - 帮助和支持中心, 53
 - 冲突, 78

故障排除 (续)

- Dell 诊断程序, 80
- 恢复为之前的状态, 78
- 硬件疑难解答, 78
- 诊断指示灯, 83

J

- IEEE
 - 连接器, 65, 68
- IRQ 冲突, 78
- 计算机
 - 哔声代码, 82
 - 恢复为之前的状态, 78
- 键盘
 - 连接器, 72

L

- 连接器
 - 并行, 71
 - 串行, 72
 - 电源, 67, 70
 - 耳机, 66, 69
 - IEEE, 65, 68
 - 键盘, 72
 - 声音, 71-72
 - 鼠标, 71
 - 输出, 72
 - 输入, 71
 - USB, 66, 69, 72
 - 网络适配器, 71

M

Microsoft Windows 标签, 52
母板。请参阅系统板

Q

驱动程序
ResourceCD, 51

R

ResourceCD
Dell 诊断程序, 80
软件
冲突, 78
软盘驱动器
弹出按钮, 65, 68
活动指示灯, 65, 68

S

声音连接器
输出, 72
输入, 71
鼠标
连接器, 71
说明文件
产品信息指南, 52
快速参考, 51
联机, 53
ResourceCD, 51
设备, 51
用户指南, 52

W

Windows XP
帮助和支持中心, 53
系统还原, 78
硬件疑难解答, 78
USB
连接器, 66, 69, 72
网络
连接器, 71
问题
哔声代码, 82
冲突, 78
Dell 诊断程序, 80
恢复为先前的状态, 78
诊断指示灯, 83

X

系统板, 74
系统还原, 78

Y

硬件
哔声代码, 82
冲突, 78
Dell 诊断程序, 80
硬件疑难解答, 78
硬盘驱动器
活动指示灯, 65-66, 68-69
用户指南, 52

Z

诊断程序
哔声代码, 82
Dell, 80
Drivers and Utilities CD, 51
指示灯, 66, 69, 83
诊断指示灯, 83
指示灯
电源, 66, 69
计算机背面, 83
链路完整性指示灯, 71
软盘驱动器活动, 65, 68
网络, 71
网络活动, 71
硬盘驱动器活动,
65-66, 68-69
诊断, 66, 69, 83
重新安装
Drivers and Utilities CD, 51
ResourceCD, 51

Dell Precision™ Workstation 390

快速參考指南

型號 DCTA

註、注意事項及警告



註：「註」會提供您更有效使用電腦的重要資訊。



注意事項：「注意事項」會提醒您可能會對硬體造成傷害或導致資料遺失的動作，並告訴您如何避免發生這類問題的方法。



注意：「警告」則會告知使用者可能會導致財產損失、人員傷亡等重大傷害的動作或原因。

縮寫和簡寫用語

如需縮寫和簡寫用語的完整清單，請參閱*使用者指南*的中的詞彙表。

若您購買 Dell™ n Series 電腦，本文件中所提及的 Microsoft® Windows® 作業系統相關參考資訊將不適用。

對本文件中所含資訊之修正恕不另行通知。

© 2006 Dell Inc. 版權所有。

未經 Dell Inc. 之書面許可，不得以任何方式重製。

本文所用商標：Dell 與 DELL 標誌是 Dell Inc. 的商標；Red Hat 是 Red Hat Corporation 的註冊商標。

本文件所述及之其他商標或品牌名稱，均各自分屬其商標或產品名稱之申請者或擁有者所擁有。Dell Inc. 並不擁有商標及商標名稱中所包含之專利相關權利，商標之相關專利權應屬其擁有者所擁有。

型號 DCTA

2006 年 5 月


P/N GH464

修訂版 A00

內容

尋找資訊	95
安裝電腦 (直立型)	99
安裝電腦 (桌上型)	104
關於電腦	109
前視圖 (直立型)	109
後視圖 (直立型)	111
前視圖 (桌上型)	112
後視圖 (桌上型)	114
背面板連接器	115
內部視圖	117
主機板元件	118
找出您的使用者指南	119
卸下電腦機蓋	120
維護電腦	121
解決問題	122
故障排除提示	122
解決軟體和硬體不相容的問題	122
使用 Microsoft Windows XP 系統還原	122
使用最後已知良好的設定	124
Dell 診斷程式	124
開始測試之前	125
嗶聲代碼	126
錯誤訊息	127
診斷指示燈	127
常見問題	131
索引	133

尋找資訊

 註：有些功能可能不適用於您的電腦或特定國家或地區。

 註：您的電腦可能隨附有其他資訊。

您需要什麼？

- 電腦的診斷程式
- 電腦的驅動程式
- 電腦說明文件
- 裝置說明文件
- Desktop System Software (DSS)

請看這裡

Drivers and Utilities CD (也稱為 ResourceCD)

說明文件及驅動程式都已經安裝在電腦上。您可以利用 CD 重新安裝驅動程式，執行 Dell 診斷程式第 124 頁的「Dell 診斷程式」，或者存取說明文件。



CD 可能內含讀我檔案，內容包括關於電腦技術變更的最新資訊，或者技術人員或專業使用者所需的進階技術性參考資料。

註：您可以從 support.dell.com 取得驅動程式及說明文件更新。

註：*Drivers and Utilities* CD 是選購項目；您的電腦可能並未隨附。

-
- 如何安裝電腦
 - 如何維護電腦
 - 基本故障排除資訊
 - 如何執行 Dell Diagnostics
 - 錯誤代碼與診斷指示燈
 - 如何卸下和安裝零件
 - 如何開啟電腦機蓋

快速參考指南



註：*快速參考指南*是選購項目，您的電腦可能並未隨附。

註：本文件的 PDF 版本可從 support.dell.com 取得。

您需要什麼？

- 保固資訊
- 條款和條件 (僅限於美國)
- 安全性指示
- 安規資訊
- 人體工學資訊
- 用戶授權合約

請看這裡

Dell™ 產品資訊指南



-
- 如何卸下和裝回零件
 - 規格
 - 如何進行系統設定
 - 如何排除故障和解決問題

使用者指南

Microsoft® Windows® 說明及支援中心

- 1 按一下 Start (開始) 按鈕，然後按一下 Help and Support (說明及支援)。
- 2 依次按一下 User and system guides (使用者和系統指南) 和 User's guides (使用者指南)。

選購的 *Drivers and Utilities* CD 上也提供了《使用者指南》。

-
- 服務標籤及快速服務代碼
 - Microsoft Windows 授權標籤

服務標籤及 Microsoft Windows 授權

這些標籤均位於您的電腦上。

- 使用 support.dell.com 或聯絡技術支援人員時，請利用「服務標籤」來識別您的電腦。
- 聯絡技術支援人員時，請輸入「快速服務代碼」以轉接到適當的服務人員。



您需要什麼？

- 解決方案 – 故障排除提示、技術文件、線上課程、常見問題
- 社群 – 與其他 Dell 客戶進行線上討論
- 升級 – 元件的升級資訊，例如記憶體、硬碟機和作業系統
- 客戶關懷中心 – 聯絡資訊、服務來電和訂單狀態、保固及維修資訊
- 服務及支援 – 服務來電狀態及支援記錄、服務合約、與技術支援人員進行線上討論
- 參考 – 電腦說明文件、電腦設定的詳細資料、產品規格及白皮書
- 下載 – 認證的驅動程式、修補程式和軟體更新
- Desktop System Software (DSS) – 如果重新安裝電腦的作業系統軟體，還應重新安裝 DSS 公用程式。DSS 為作業系統提供關鍵更新，並對 Dell™ 3.5-英吋 USB 軟碟機、Intel® Pentium® M 處理器、光碟機及 USB 裝置提供支援。DSS 是 Dell 電腦正確作業所必需的。該軟體可自動偵測您的電腦及作業系統，並安裝適用於您的設定的更新。

- 如何使用 Windows XP
- 電腦的說明文件
- 裝置 (如數據機) 的說明文件

請看這裡

Dell 支援網站 – support.dell.com

註：請選擇您的地區，以檢視適當的支援網站。

註：公司、政府及教育機構客戶還可以使用自訂的 Dell Premier 支援網站 premier.support.dell.com。並非所有地區都提供這個網站。

Windows 說明及支援中心

- 1 按一下 Start (開始) 按鈕，然後按一下 Help and Support (說明及支援)。
- 2 輸入描述問題的字或詞組，然後按一下箭號圖示。
- 3 按一下描述您的問題的主題。
- 4 依照螢幕上的指示操作。

您需要什麼？

- 如何重新安裝作業系統

請看這裡

作業系統 CD

作業系統已經安裝在電腦上。若要重新安裝作業系統，請使用**作業系統 CD**。請參閱您的**使用者指南**來取得指示。



重新安裝作業系統後，請使用選購的 *Drivers and Utilities CD* 重新安裝電腦隨附的裝置驅動程式。

作業系統的產品識別碼標籤位於您的電腦上。

註： CD 的色彩會依您訂購的作業系統而有所不同。

註： **作業系統 CD** 是選購項目；您的電腦可能並未隨附。

-
- 如何使用 Linux
 - 與 Dell Precision™ 產品和 Linux 作業系統使用者的電子郵件討論
 - 關於 Linux 與我的 Dell Precision 電腦相關的其他資訊

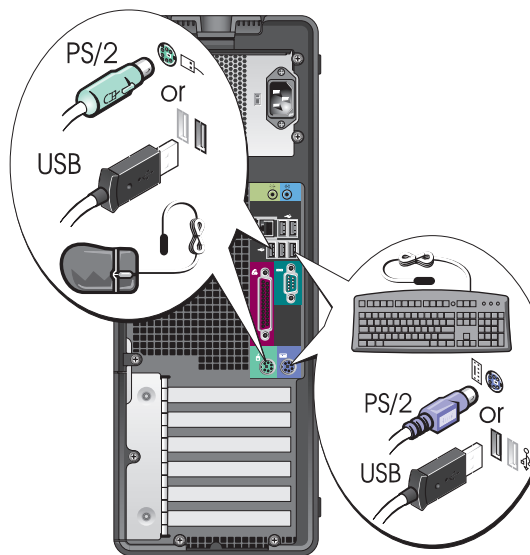
Dell 支援的 Linux 網站

- <http://linux.dell.com>
 - <http://lists.us.dell.com/mailman/listinfo/linux-precision>
 - <http://docs.us.dell.com/docs/software/oslinux/>
-

安裝電腦 (直立型)

⚠ 注意：進行本章節中的任何程序之前，請按照**產品資訊指南**中的安全說明進行。
您必須完成所有步驟，才能正確設定電腦。

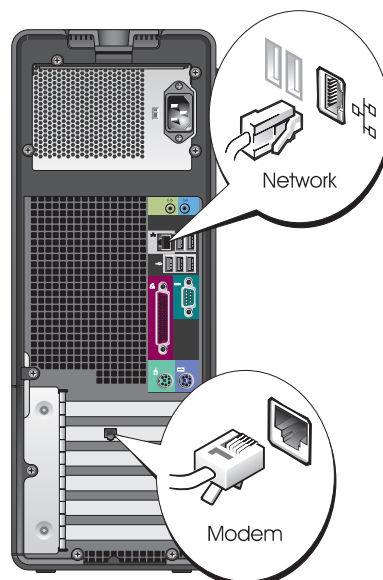
1 連接鍵盤與滑鼠。



2 連接數據機或網路纜線。


➔ 注意事項：請勿將數據機纜線接到網路配接卡上。電話通訊的電壓可能會損壞網路配接卡。

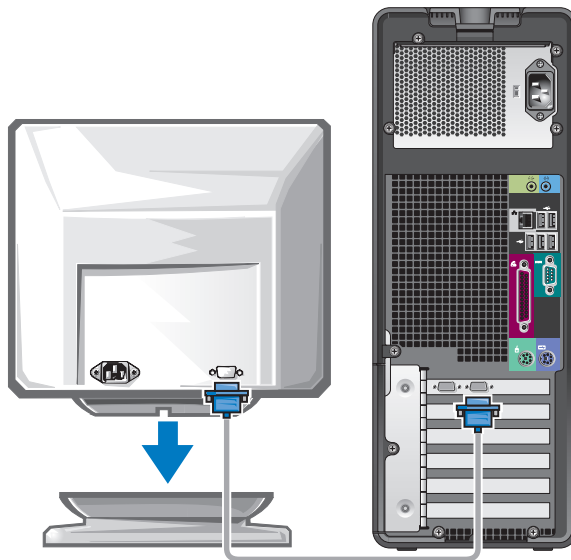
📌 註：若您的電腦已安裝網路卡，則請將網路纜線連接至此卡。



3 連接監視器。

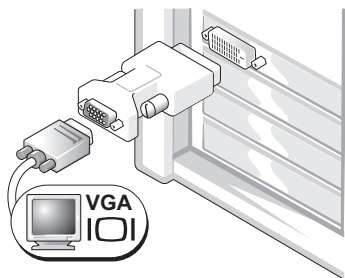
根據您的繪圖卡，可以使用不同方法連接監視器。

 **註：**您可能需要使用提供的配接卡或纜線來連接監視器或電腦。



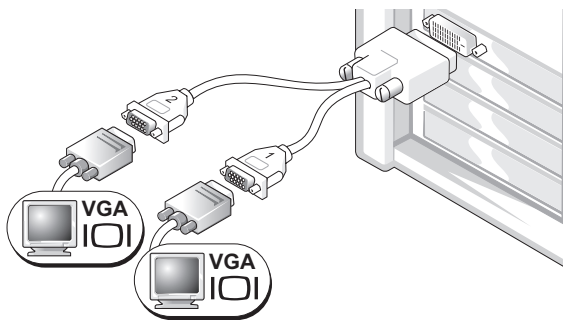
對於使用單一連接器的單一與雙監視器卡

一個 VGA 配接卡



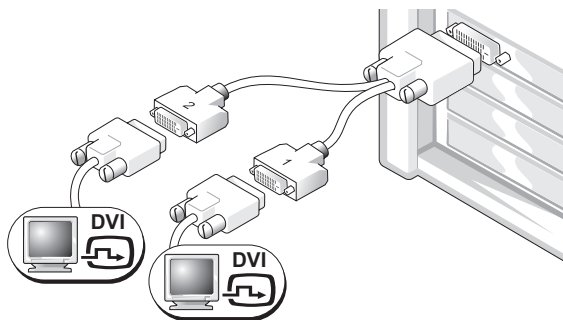
在您的單一監視器繪圖卡且想要將您的電腦連接到 VGA 監視器時，請使用 VGA 配接卡。

雙 VGA Y 纜線配接卡



在您的繪圖卡有單一連接器且您想要將您的電腦連接至一或兩個 VGA 監視器時，請使用適當的 Y 纜線。

雙 DVI Y 纜線配接卡

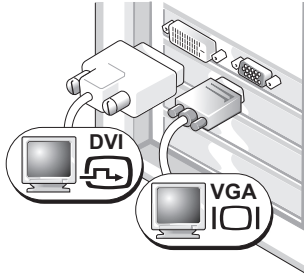


在您的繪圖卡有單一連接器且您想要將您的電腦連接至一或兩個 DVI 監視器時，請使用適當的 Y 纜線。

雙監視器纜線是以顏色編碼；主監視器使用藍色連接器、次要監視器使用黑色連接器。若要啟用雙監視器支援，則兩個監視器皆要在電腦啟動時連接至電腦。

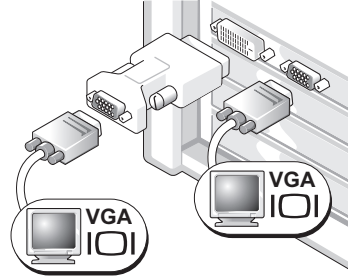
對於使用一個 DVI 連接器與一個 VGA 連接器的雙監視器卡

一個 DVI 連接器和一個 VGA 連接器



在您想要將電腦連接至一個或兩個監視器時，請使用適當的連接器。

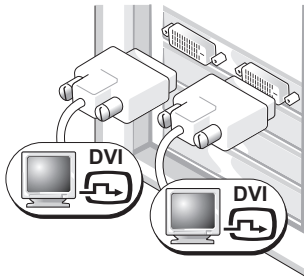
使用一個 VGA 配接卡的雙 VGA 連接器



當您想要將電腦連接至兩個 VGA 監視器時，請使用 VGA 配接卡。

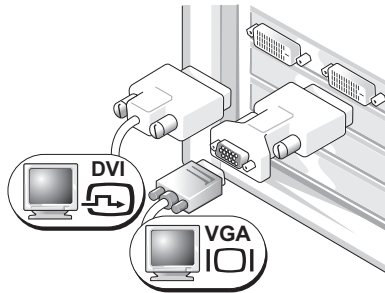
對於使用兩個 DVI 連接器的雙監視器卡

兩個 DVI 連接器



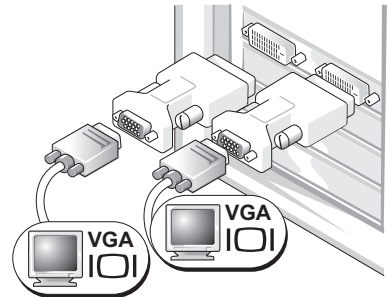
使用 DVI 連接器將您的電腦連接至一個或兩個 DVI 監視器。

使用一個 VGA 配接卡的雙 DVI 連接器




使用 VGA 配接卡將 VGA 監視器連接至您電腦上其中一個 DVI 連接器

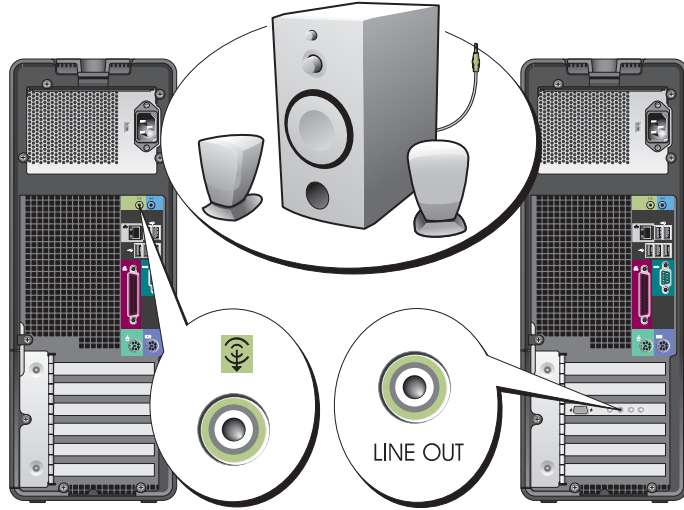
使用兩個 VGA 配接卡的雙 DVI 連接器



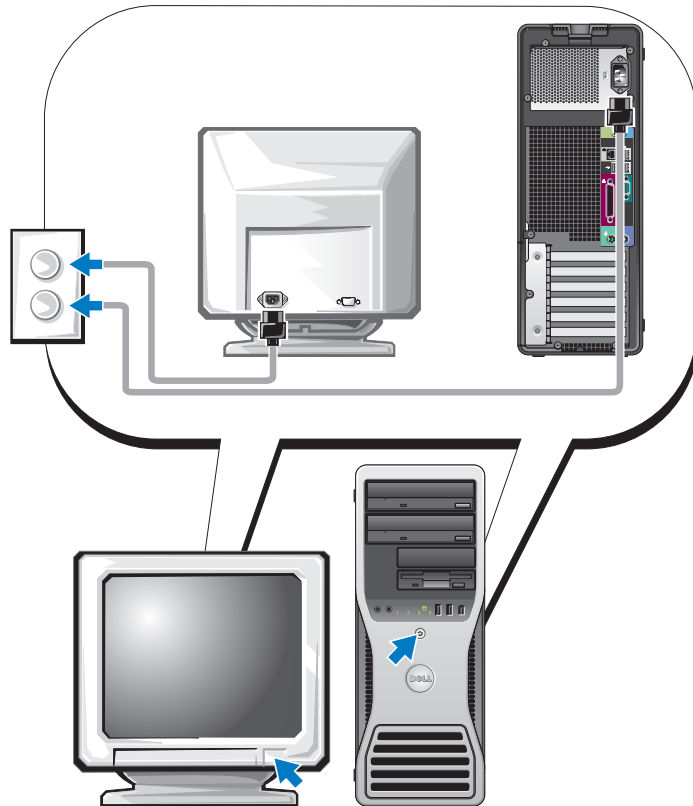
使用兩個 VGA 配接卡將兩台 VGA 監視器連接至您電腦上的 DVI 連接器。

4 連接喇叭。

 註：若您的電腦已安裝音效卡，則請將喇叭連接至此卡。



5 連接電源線並開啟電腦與監視器。



6 安裝其他軟體或裝置。

安裝任何不隨附於電腦的裝置或軟體之前，請讀取隨附的軟體或裝置的說明文件，或聯絡廠商以確認該軟體或裝置與您的電腦與作業系統是否相容。

恭喜！您已完成直立型電腦的安裝程序。

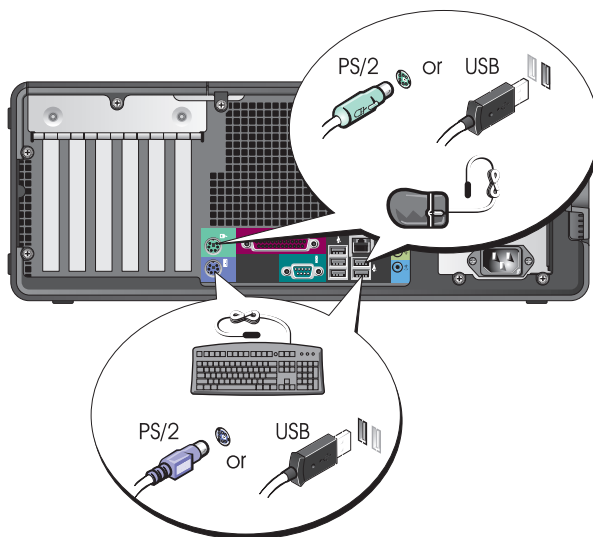
安裝電腦 (桌上型)

⚠ 注意：進行本章節中的任何程序之前，請按照 *產品資訊指南* 中的安全說明進行。

您必須完成所有步驟，才能正確設定電腦。

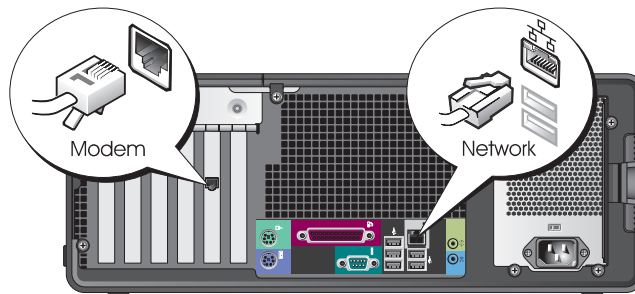
1 連接鍵盤與滑鼠。

➡ 注意事項：請勿將數據機纜線接到網路配接卡上。電話通訊的電壓可能會損壞網路配接卡。



2**連接數據機或網路纜線。**

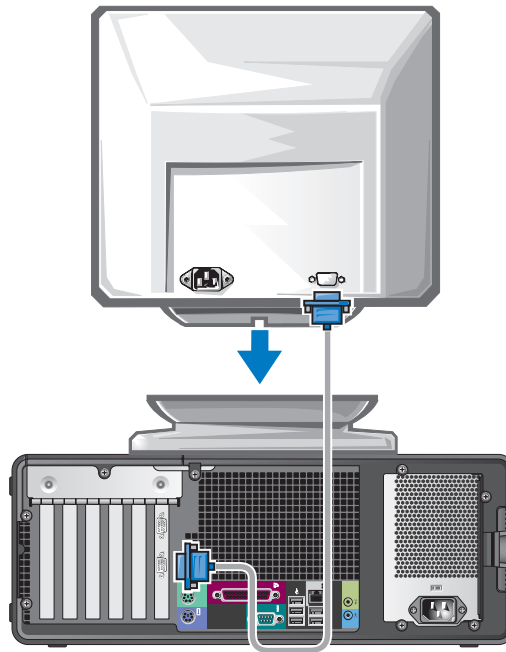
註：若您的電腦已安裝網路卡，則請將網路纜線連接至此卡。

**3****連接監視器。**

根據您的繪圖卡，可以使用不同方法連接監視器。

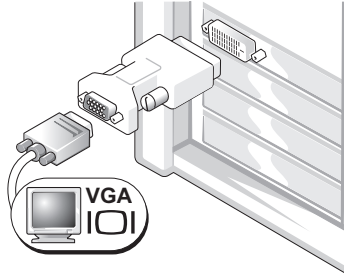


註：您可能需要使用提供的配接卡或纜線來連接監視器或電腦。



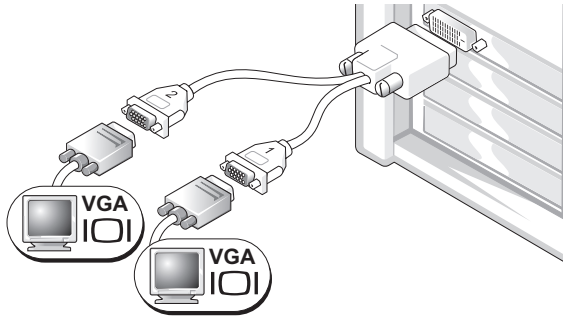
對於使用單一連接器的單一與雙監視器卡

VGA 配接卡



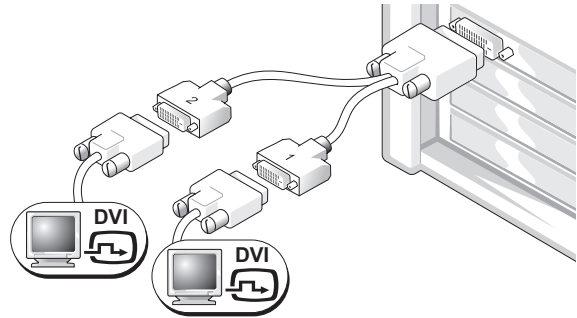
在您的單一監視器繪圖卡且想要將您的電腦連接到 VGA 監視器時，請使用 VGA 配接卡。

雙 VGA Y 纜線配接卡



在您的繪圖卡有單一連接器且您想要將您的電腦連接至一或兩個 VGA 監視器時，請使用適當的 Y 纜線。

雙 DVI Y 纜線配接卡

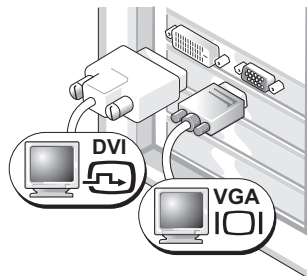


在您的繪圖卡有單一連接器且您想要將您的電腦連接至一或兩個 DVI 監視器時，請使用適當的 Y 纜線。

雙監視器纜線是以顏色編碼；主監視器使用藍色連接器、次要監視器使用黑色連接器。若要啟用雙監視器支援，則兩個監視器皆要在電腦啟動時連接至電腦。

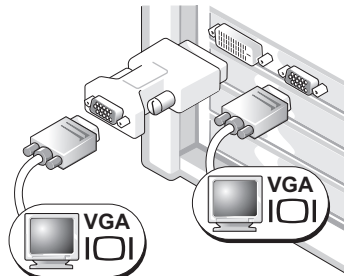
對於使用一個 DVI 連接器與一個 VGA 連接器的雙監視器卡

一個 DVI 連接器和一個 VGA 連接器



在您需要將電腦連接至一個或兩個監視器時，請使用適當的連接器。

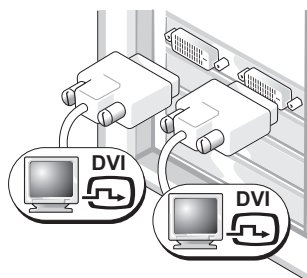
使用一個 VGA 配接卡的雙 VGA 連接器



當您想要將電腦連接至兩個 VGA 監視器時，請使用 VGA 配接卡。

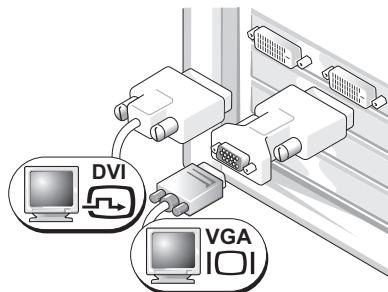
對於使用兩個 DVI 連接器的雙監視器卡

兩個 DVI 連接器



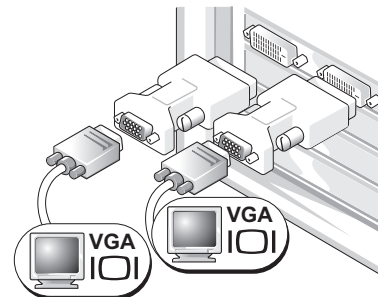
使用 DVI 連接器將您的電腦連接至一個或兩個 DVI 監視器。

使用一個 VGA 配接卡的雙 DVI 連接器



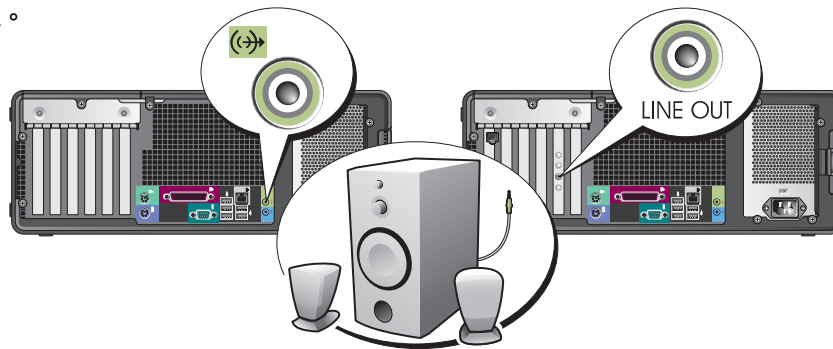
使用 VGA 配接卡將 VGA 監視器連接至您電腦上其中一個 DVI 連接器。

使用兩個 VGA 配接卡的雙 DVI 連接器



使用兩個 VGA 配接卡將兩台 VGA 監視器連接至您電腦上的 DVI 連接器。

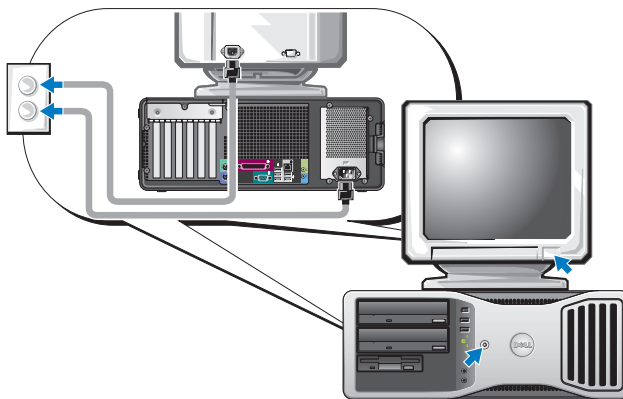
4 連接喇叭。



註：若您的電腦已安裝音效卡，則請將喇叭連接至此卡。

5 連接電源線並開啟電腦與監視器。

您的桌上型電腦有一個選購的前 IEEE 1394 連接器。僅在購買了 IEEE 1394 卡才可使用該連接器。若要購買該卡，請聯絡 Dell。如需有關與 Dell 聯絡的說明以及更多有關 IEEE 1394 卡的資訊，請參閱您的*使用者指南*。



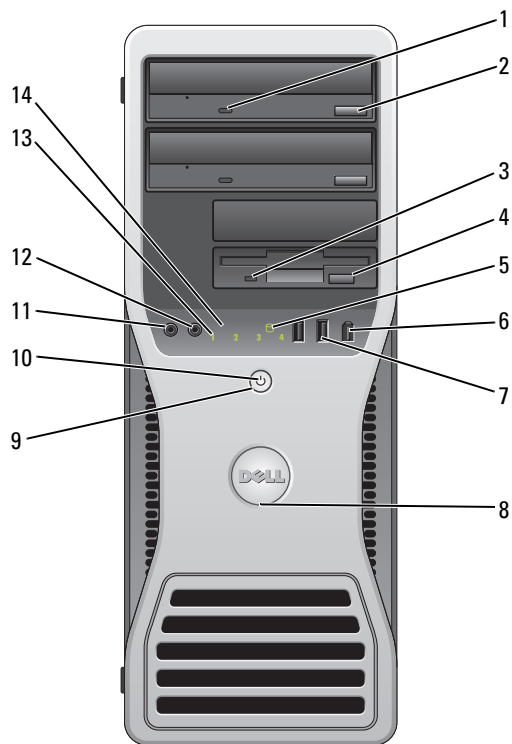
6 安裝其他軟體或裝置。

安裝任何不隨附於電腦的裝置或軟體之前，請讀取隨附的軟體或裝置的說明文件，或聯絡廠商以確認該軟體或裝置與您的電腦與作業系統是否相容。


恭喜！您已完成桌上型電腦的安裝程序。

關於電腦

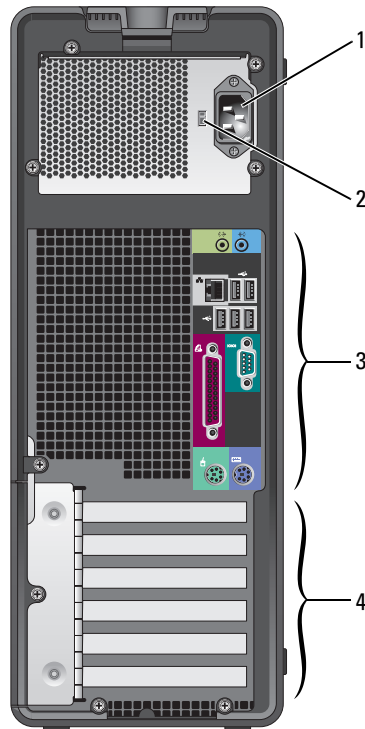
前視圖 (直立型)



1	CD 或 DVD 光碟機作業指示燈	CD/DVD 光碟機作業指示燈在電腦對 CD/DVD 光碟機讀取或寫入資料時亮起。從光碟機中取出 CD 或 DVD 之前，請先等待該指示燈熄滅。
2	CD 或 DVD 退出按鈕	按下此按鈕可從 CD 或 DVD 光碟機退出光碟。
3	軟碟機作業指示燈	軟碟機作業指示燈在電腦對選購的軟碟機讀取或寫入資料時亮起。從磁碟機中取出軟式磁碟之前，請先等待該指示燈熄滅。
4	軟碟機退出按鈕	按下此按鈕可從選購的軟碟機退出軟式磁碟。
5	硬碟作業指示燈	硬碟作業指示燈在電腦對選購的硬碟讀取或寫入資料時亮起。當諸如 CD 播放器等裝置作業時，該指示燈也會亮起。
6	IEEE 1394 連接器 (選購)	選購的 IEEE 1394 連接器用於連接高速資料裝置，如數位相機和外部儲存裝置。

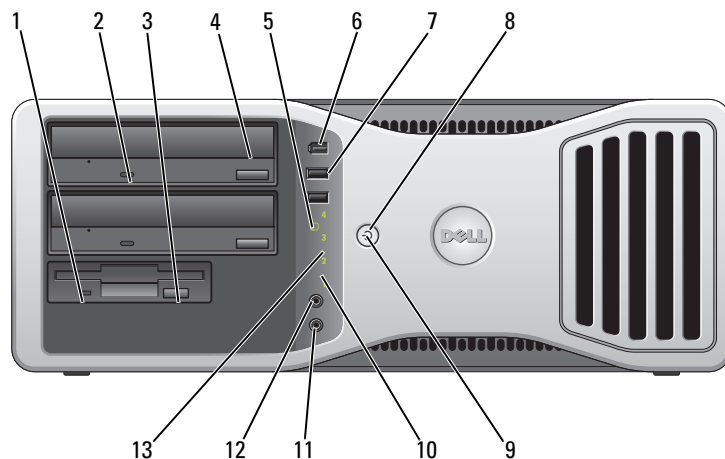
7	USB 2.0 連接器 (2)	<p>電腦正面的 USB 連接器用於連接非常用裝置 (如快閃記憶體鑰匙或相機)，或者 USB 開機裝置 (請參閱<i>使用者指南</i>中的「系統設定」以獲得更多有關啟動至 USB 裝置的資訊)。</p> <p>對於經常保持連接的設備 (如印表機和鍵盤)，建議使用背面的 USB 連接器。</p>
8	Dell 標誌旋轉槽口	<p>若要旋轉標誌，請用手指圍住標誌，然後按下並旋轉標誌。也可使用標誌底部附近的槽口來旋轉它。</p>
9	電源按鈕	<p>按下此按鈕來開啟電腦。</p> <p>註： 電源按鈕還可用於喚醒系統或使系統進入省電模式。請參閱 <i>使用者指南</i> 上的「電源管理」章節以取得更多資訊。</p> <p> 注意事項： 為避免丟失資料，請勿使用電源按鈕關閉電腦，而應執行作業系統關機。</p>
10	電源指示燈	<p>電源指示燈以亮起、閃爍或持續不變來表示不同的狀態：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 不亮 — 電腦已關閉。 • 呈綠色持續亮起 — 電腦處於正常作業狀態。 • 呈綠色閃爍 — 電腦處於省電模式。 • 呈琥珀色閃爍或呈琥珀色持續亮起 — 請參閱<i>使用者指南</i>中的「電源問題」。 <p>若要退出省電模式，請按電源按鈕，或使用鍵盤或滑鼠 (如果該裝置已在 Windows 裝置管理員中設定為喚醒裝置)。如需睡眠模式和退出省電模式的更多資訊，請參閱<i>使用者指南</i>中的「電源管理」。</p> <p>請參閱診斷指示燈第 127 頁的「診斷指示燈」以獲得可協助您排除電腦故障的指示燈代碼之說明。</p>
11	麥克風插孔	<p>此麥克風插孔用於連接個人電腦麥克風，以將語音或音樂輸入至聲音或電話程式。</p>
12	耳機插孔	<p>耳機插孔用於連接耳機和大多數喇叭。</p>
13	診斷指示燈 (4)	<p>這些指示燈可協助您根據診斷代碼排除電腦故障。如需更多資訊，請參閱診斷指示燈第 127 頁的「診斷指示燈」。</p>
14	網路連結指示燈	<p>當電腦透過網路連接傳送或接收資料時，網路指示燈會亮起。網路裝置在建立網路連接時，指示燈也會亮起。</p>

後視圖 (直立型)




1	電源連接器	將電源纜線插入該連接器。
2	電壓選擇開關	請參閱 <i>產品資訊指南</i> 中的安全說明以獲得更多資訊。
3	背面板連接器	用於將序列、USB 及其他裝置連接至適當的連接器。
4	卡插槽	用於裝卸任何已安裝的 PCI 卡或 PCI Express 卡的連接器。

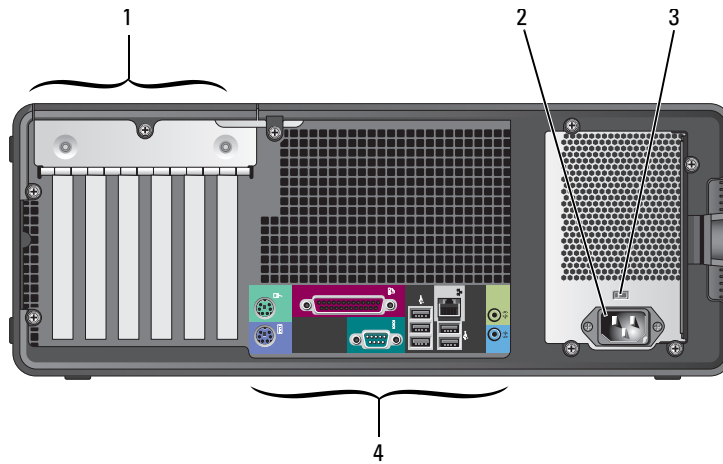
前視圖 (桌上型)



1	軟碟機作業指示燈	軟碟機作業指示燈在電腦對選購的軟碟機讀取或寫入資料時亮起。從磁碟機中取出軟式磁碟之前，請先等待該指示燈熄滅。
2	CD 或 DVD 光碟機作業指示燈	CD/DVD 光碟機作業指示燈在電腦對 CD/DVD 光碟機讀取或寫入資料時亮起。從光碟機中取出 CD 或 DVD 之前，請先等待該指示燈熄滅。
3	軟碟機退出按鈕	按下此按鈕可從選購的軟碟機退出軟式磁碟。
4	CD 或 DVD 退出按鈕	按下此按鈕可從 CD 或 DVD 光碟機退出光碟。
5	硬碟作業指示燈	硬碟作業指示燈在電腦對選購的硬碟讀取或寫入資料時亮起。當諸如 CD 播放器等裝置作業時，該指示燈也會亮起。
6	IEEE 1394 連接器 (選購)	選購的 IEEE 1394 連接器用於連接高速資料裝置，如數位相機和外部儲存裝置。

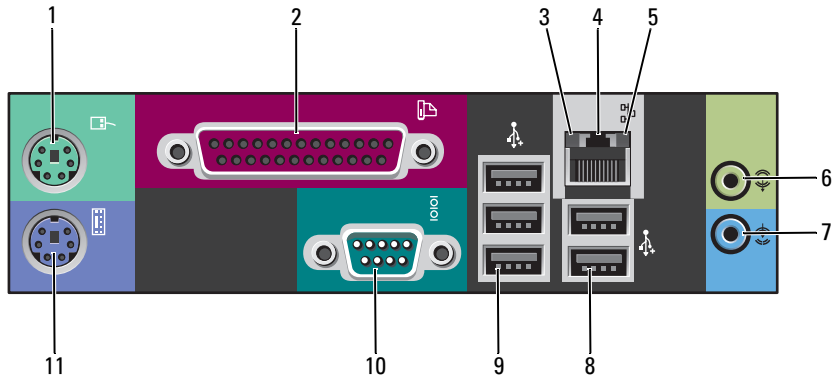
7	USB 2.0 連接器 (2)	<p>電腦正面的 USB 連接器用於連接非常用裝置 (如快閃記憶體鑰匙或相機)，或者 USB 開機裝置 (請參閱<i>使用者指南</i>中的「系統設定」以獲得更多有關啟動至 USB 裝置的資訊)。</p> <p>對於經常保持連接的設備 (如印表機和鍵盤)，建議使用背面的 USB 連接器。</p>
8	電源按鈕	<p>按下此按鈕來開啟電腦。</p> <p>註：電源按鈕還可用於喚醒系統或使系統進入省電模式。請參閱<i>使用者指南</i>上的「電源管理」章節以取得更多資訊。</p> <p> 注意事項：為避免丟失資料，請勿使用電源按鈕關閉電腦，而應執行作業系統關機。</p>
9	電源指示燈	<p>電源指示燈以亮起、閃爍或持續不變來表示不同的狀態：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 不亮 – 電腦已關閉。 • 呈綠色持續亮起 – 電腦處於正常作業狀態。 • 呈綠色閃爍 – 電腦處於省電模式。 • 呈琥珀色閃爍或呈琥珀色持續亮起 – 請參閱《使用者指南》中的「電源管理」。 <p>若要退出省電模式，請按電源按鈕，或使用鍵盤或滑鼠 (如果該裝置已在 Windows 裝置管理員中設定為喚醒裝置)。如需睡眠模式和退出省電模式的更多資訊，請參閱<i>使用者指南</i>中的「電源管理」。請參閱診斷指示燈第 127 頁的「診斷指示燈」以獲得可協助您排除電腦故障的指示燈代碼之說明。</p>
10	診斷指示燈 (4)	<p>這些指示燈可協助您根據診斷代碼排除電腦故障。如需更多資訊，請參閱診斷指示燈第 127 頁的「診斷指示燈」。</p>
11	麥克風插孔	<p>此麥克風插孔用於連接個人電腦麥克風，以將語音或音樂輸入至聲音或電話程式。</p>
12	耳機插孔	<p>耳機插孔用於連接耳機和大多數喇叭。</p>
13	網路連結指示燈	<p>當電腦透過網路連接傳送或接收資料時，網路指示燈會亮起。網路裝置在建立網路連接時，指示燈也會亮起。</p>

後視圖 (桌上型)



1	卡插槽	用於裝卸任何已安裝的 PCI 卡或 PCI Express 卡的連接器。
2	電源連接器	將電源纜線插入該連接器。
3	電壓選擇開關	請參閱 <i>產品資訊指南</i> 中的安全說明以獲得更多資訊。
4	背面板連接器	用於將序列、USB 及其他裝置連接至適當的連接器。

背面板連接器

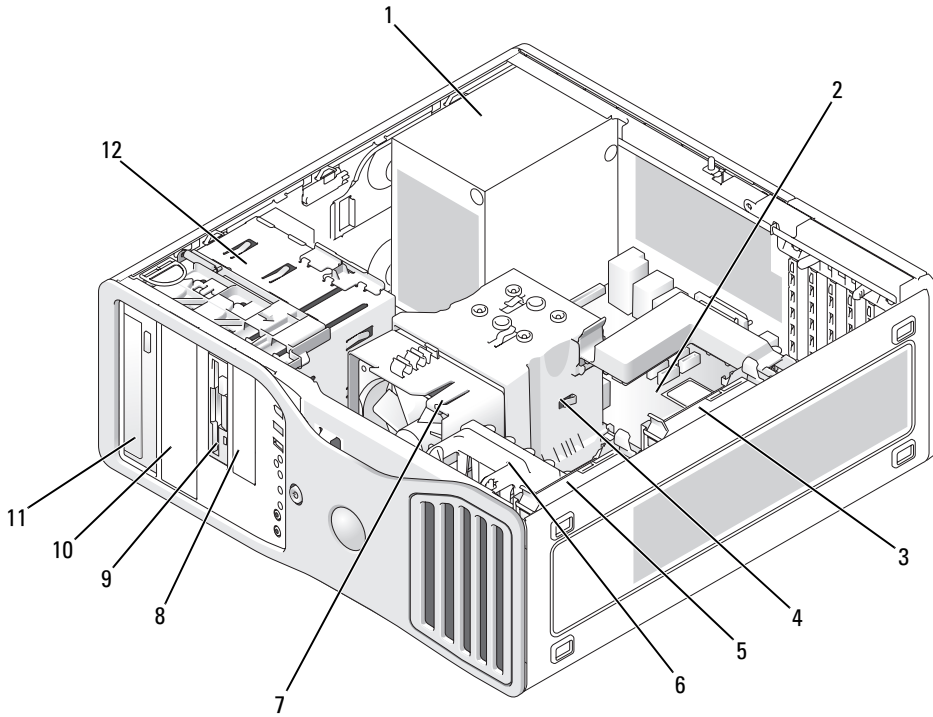


1	滑鼠連接器	<p>綠色滑鼠連接器用於連接標準滑鼠。將滑鼠連接至電腦之前，請關閉電腦和所有連接的裝置。如果您使用 USB 滑鼠，請將其插入 USB 連接器。</p> <p>如果電腦執行 Microsoft® Windows XP 作業系統，則硬碟上已安裝必要的滑鼠驅動程式。</p>
2	並列埠連接器	<p>此並列埠連接器用於連接並列裝置，例如印表機。如果您使用 USB 印表機，請將其插入 USB 連接器。</p> <p>註：如果電腦偵測到已安裝的插卡包含設定為相同位址的並列埠連接器，則電腦將自動停用整合式並列埠連接器。如需更多資訊，請參閱<i>使用者指南</i>中的「系統設定選項」。</p>
3	連結完整性指示燈	<ul style="list-style-type: none"> • 綠色 — 電腦與 10 Mbps 網路之間的連接良好。 • 橙色 — 電腦與 100 Mbps 網路之間的連接良好。 • 黃色 — 電腦與 1000 Mbps (或 1 Gbps) 網路之間的連接良好。 • 熄滅 — 電腦未偵測到與網路的實際連接。
4	網路配接卡連接器	<p>若要將電腦連接至網路或寬頻裝置，請將網路電纜的一端連接至網路插孔、網路裝置或寬頻裝置。將網路電纜的另一端連接至電腦上的網路配接卡連接器。卡嗒聲表示網路電纜已穩固連接。</p> <p>註：請勿將電話線插入網路連接器。</p> <p>對於配有其他網路連接器卡的電腦，在設定多個網路連接 (如獨立的內部網和外部網) 時，請使用該卡上以及電腦背面的連接器。</p> <p>建議在網路中使用 5 類纜線和連接器。如果必須使用 3 類電纜，請將網路速率強行設定為 10 Mbps 以確保可靠作業。</p>
5	網路作業指示燈	<p>黃色指示燈，當電腦在傳輸或接收網路資料時閃爍。網路流量較大時，此指示燈可能會處於持續「亮起」狀態。</p>
6	信號線輸入連接器	<p>此藍色輸入連接器用於連接錄音 / 播放裝置，例如磁帶播放機、CD 播放器或 VCR。</p> <p>對於配有音效卡的電腦，請使用音效卡上的連接器。</p>

7	信號線輸出連接器	此綠色輸出連接器用於連接耳機和大多數帶有整合式放大器的喇叭。 對於配有音效卡的電腦，請使用音效卡上的連接器。
8	USB 2.0 連接器 (2)	背面的 USB 連接器用於通常保持連接的裝置，如印表機和鍵盤。 對於不經常連接的裝置（例如快閃記憶體鑰匙或相機）或 USB 開機裝置，建議使用正面的 USB 連接器。
9	USB 2.0 連接器 (3)	背面的 USB 連接器用於通常保持連接的裝置，如印表機和鍵盤。 對於不經常連接的裝置（例如快閃記憶體鑰匙或相機）或 USB 開機裝置，建議使用正面的 USB 連接器。
10	序列埠連接器	用於將序列裝置（如手持裝置）連接至序列埠。序列埠連接器 1 的預設名稱為 COM1，選購的序列埠連接器 2 的預設名稱為 COM2。 如需更多資訊，請參閱 <i>使用者指南</i> 中的「系統設定選項」。
11	鍵盤連接器	如果您使用標準鍵盤，請將其連接至紫色的鍵盤連接器。如果使用 USB 鍵盤，請將其插入 USB 連接器。

內部視圖

 注意：在開始進行本章節中的程序之前，請先遵循產品資訊指南中的安全性指示。

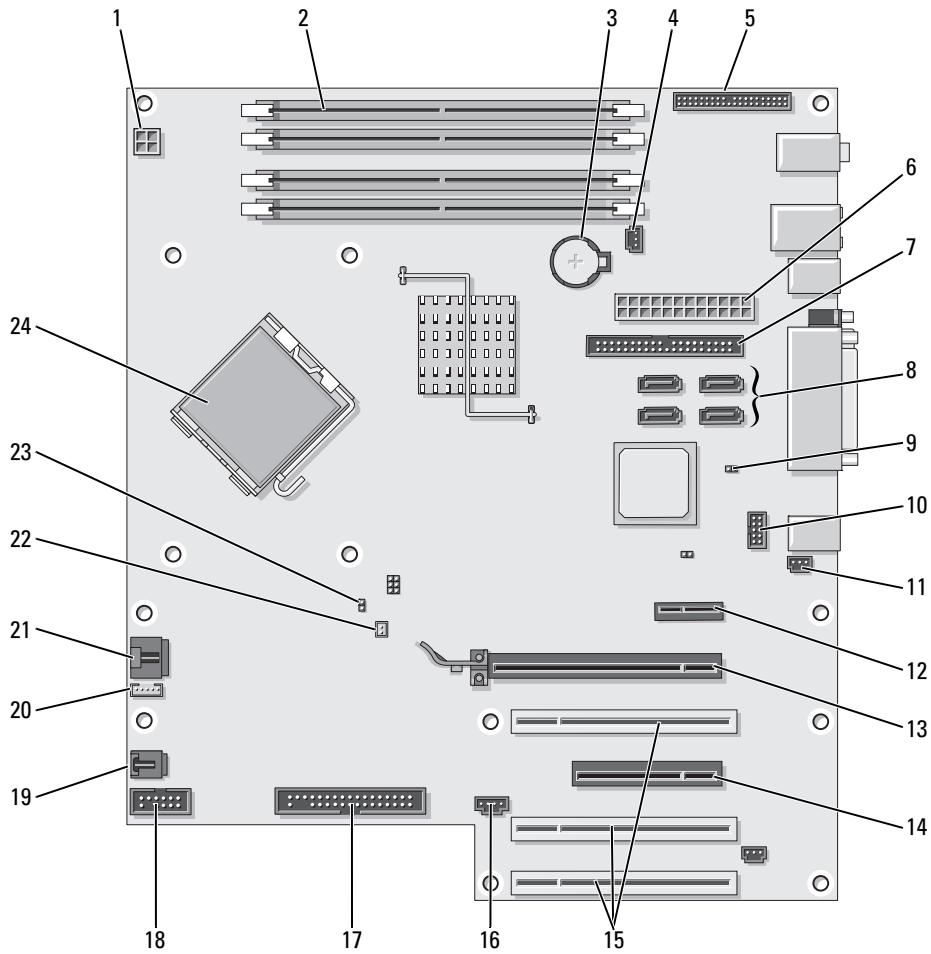


- | | | | |
|---|----------|----|-----------------|
| 1 | 電源供應器 | 7 | 處理器風扇 |
| 2 | 主機板 | 8 | 下部 3.5 英吋磁碟機凹槽 |
| 3 | 第二個硬碟機凹槽 | 9 | 上部 3.5 英吋磁碟機凹槽 |
| 4 | 處理器通風罩 | 10 | 下部 5.25 英吋磁碟機凹槽 |
| 5 | 主要硬碟機凹槽 | 11 | 上部 5.25 英吋磁碟機凹槽 |
| 6 | 插卡風扇 | 12 | 磁碟機固定框架 |

纜線色彩

裝置	色彩
硬碟機	藍色纜線
軟碟機	黑色拉出彈片
CD/DVD 光碟機	橙色拉出彈片

主機板元件



1	電源連接器 (12VPOWER)	13	PCI-Express x16 卡插槽 (最多可達 150 瓦)
2	記憶體模組連接器	14	PCI-Express x8 卡插槽 (按 x4 方式接線)
3	電池槽 (BATTERY)	15	PCI 卡插槽 (1-3)
4	記憶體風扇連接器 (FAN_MEM)	16	外部 LED 連接器 (AUX LED)
5	前面板連接器	17	軟碟機 (FLOPPY)
6	主電源連接器 (POWER)	18	序列埠連接器 (SERIAL2)
7	IDE 驅動器連接器 (IDE)	19	卡固定框架風扇 (FAN_CARD CAGE)
8	SATA 連接器 (SATA-1、SATA-3、SATA-0、SATA-2)	20	內部喇叭連接器 (INT_SPKR)
9	RTC 重設跳接器 (RTC_RST)	21	處理器風扇連接器 (FAN_CPU)
10	彈性架連接器 (FLEXBAY)	22	處理器風扇熱感器連接器 (THRM)
11	外殼侵入連接器	23	密碼跳接器 (PSWD)
12	PCI-Express x1 卡插槽	24	處理器連接器 (CPU)

找出您的使用者指南

使用者指南中包含其他關於您電腦的資訊：

- 技術規格
- 有關將電腦方向從桌上型改為直立型的資訊
- 您電腦的前與後視圖，包括所有可用的連接器
- 在您電腦的視圖之中，包括詳細的主機板與連接器圖
- 清潔電腦的說明
- 軟體功能的資訊，例如 LegacySelect 技術控制，使用密碼與系統設定選項
- 使用 Microsoft Windows XP 作業系統的提示與資訊
- 移除與安裝零件，包括記憶體、插卡、磁碟機、微處理器與電池的說明
- 故障排除不同電腦問題的資訊
- 使用 Dell 診斷程式並重新安裝驅動程式
- 聯絡 Dell 的資訊

您可以從硬碟或 Dell 支援網站 support.dell.com 存取使用者手冊。

若要從硬碟存取「使用者手冊」：

按一下 Start (開始) 按鈕，然後按一下 Help and Support (說明及支援)。

若要從 Dell 支援網站存取「使用者手冊」：

- 1 請瀏覽 support.dell.com。
- 2 按照要求您輸入指定給您電腦的資訊的網站提示。
- 3 在 Dell 支援網站首頁中，請按一下 Reference (參考)，按一下 User's Guides (使用者指南)，再按一下 Systems (系統)，然後選取您的電腦。

卸下電腦機蓋



注意：在開始進行本章節中的程序之前，請先遵循 *產品資訊指南* 中的安全性指示。



注意：為了防止觸電，卸下護蓋之前，請先從電源插座拔除電腦電源插頭。

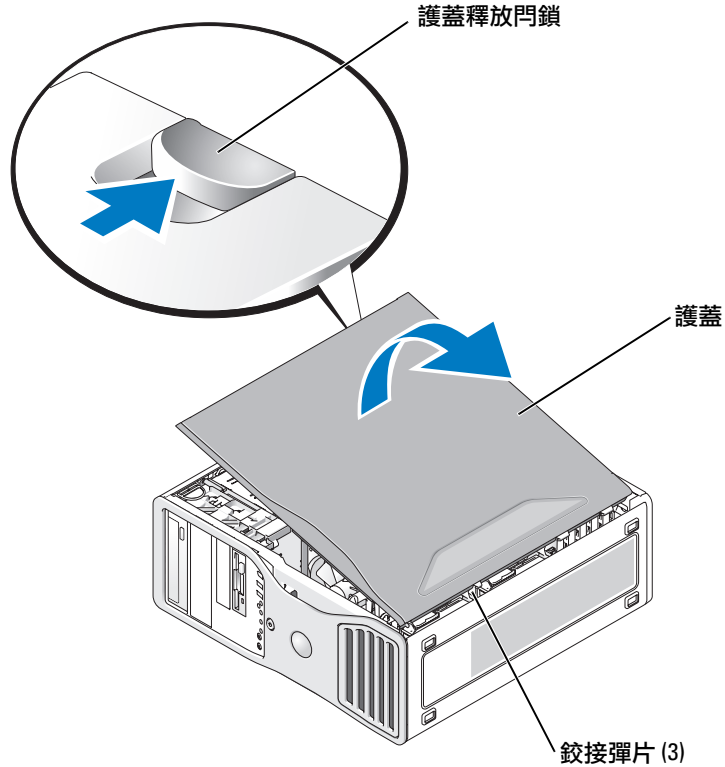


注意事項：觸摸電腦內部的任何元件之前，請先觸摸未上漆的金屬表面 (例如電腦背面的金屬) 以導去您身上的靜電。當您工作時，應經常觸摸未上漆的金屬表面以導去任何可能損壞內部元件的靜電。



注意事項：若要防止遺失資訊，在關閉電腦電源之前，請先儲存並關閉所有開啟的檔案，並結束所有開啟的程式。

- 1 關閉作業系統：
 - a 儲存並關閉所有開啟的檔案，結束所有開啟的程式，並按一下 Start (開始) 按鈕，然後按一下 Turn Off Computer (關閉電腦電源)。
 - b 在 Turn off computer (關閉電腦電源) 視窗中，按一下 Turn off (關閉電源)。在作業系統關機程序完成之後會關閉電腦電源。
- 2 確定已關閉電腦和所有連接裝置的電源。若您的電腦與連接的裝置在關閉作業系統之後沒有自動關閉電源，則立即關閉電源。
- 3 如果您已經安裝了安全纜線，請將其從安全纜線插槽中卸下。
- ➡ **注意事項：**請確保在受保護的水平表面上操作，以避免刮傷電腦或放置電腦的表面。
- 4 將電腦放置在平坦的平面上，使護蓋朝上。
- 5 向後拉動護蓋釋放門鎖。



- 6 找到電腦邊緣的三個鉸接彈片。
- 7 抓住主機蓋的兩側，並以鉸鏈作為杠杆支點向上轉動護蓋。
- 8 從鉸接彈片中鬆開護蓋，並將護蓋存放於安全的地方。

維護電腦

若要維護您的電腦，請按照以下建議：

- 若要避免遺失或損毀資料，在硬碟指示燈開啟時請不要關閉電腦。
- 使用防毒軟體排程定期的病毒掃描。
- 利用經常刪除不需要的檔案與重新整理磁碟來管理硬碟空間。
- 定期備份檔案。
- 經常清潔監視器螢幕、滑鼠與鍵盤（請參閱*使用者手冊*以獲得更多相關資訊）。

解決問題

故障排除提示

排除電腦故障時，請執行以下檢查：

- 若您已在問題開始前新增或移除零件，則請查閱安裝程序並確保已正確安裝零件。
- 若周邊裝置無法作業，則請確定已正確連接裝置。
- 若畫面出現錯誤訊息，則請寫下確切的訊息。此訊息有助於技術支援人員診斷並修復問題。
- 若程式中出現錯誤訊息，請參與程式的說明文件。
- 若故障排除章節中的建議動作是參閱*使用者指南*中的章節，則請瀏覽 support.dell.com (若需要，在另一台電腦) 以存取您的*使用者指南*。

解決軟體和硬體不相容的問題

如果在作業系統安裝期間偵測不到裝置，或者偵測到裝置，但設定錯誤，都可以使用「硬體故障排除程式」來解決不相容的問題。

使用硬體故障排除程式解決不相容的問題：

- 1 按一下 **Start** (開始) 按鈕，然後按一下 **Help and Support** (說明及支援)。
- 2 在 **Search** (搜尋) 欄位中輸入 `hardware troubleshooter` (硬體故障排除程式)，然後按一下箭號，開始搜尋。
- 3 按一下 **Search Results** (搜尋結果) 清單中的 `hardware troubleshooter` (硬體故障排除程式)。
- 4 在 `hardware troubleshooter` (硬體故障排除程式) 清單中，按一下 **I need to resolve a hardware conflict on my computer** (我需要解決我電腦上的硬體衝突)，並按一下 **Next** (下一步)。

使用 Microsoft Windows XP 系統還原

若變更為硬體、軟體，或其他系統設定讓電腦處於不想要的作業狀態，則 Microsoft Windows XP 作業系統提供「系統還原」，讓您將電腦返回較早的作業狀態 (不影響資料檔案)。請參閱 Windows 說明和支援中心 (請參閱 尋找資訊第 95 頁的「尋找資訊」) 以獲得關於使用「系統還原」的相關資訊。



注意事項：請經常備份您的資料檔案。系統還原不會監視資料檔案，或是將它們還原。

建立還原點

- 1 按一下 **Start** (開始) 按鈕，然後按一下 **Help and Support** (說明及支援)。
- 2 按一下 **System Restore** (系統還原)。
- 3 依照螢幕上的指示操作。

將電腦還原到稍早的作業狀態

ⓘ 注意事項：在將電腦還原到稍早的作業狀態之前，請關閉任何開啟的檔案，並結束開啟的程式。在系統還原完成前，請勿修改、開啟或刪除任何檔案。

- 1 按一下 Start (開始) 按鈕，指向 All Programs (所有程式)→ Accessories (附屬應用程式)→ System Tools (系統工具)，然後按一下 System Restore (系統還原)。
- 2 請確定您選取的是 Restore my computer to an earlier time (將電腦還原到較早的時間點)，然後按一下 Next (下一步)。
- 3 按一下您要還原電腦的日曆日期。
Select a Restore Point (選取一個還原點) 畫面提供了日曆，讓您查看並選取還原點。所有可用還原點的日曆日期都會以粗體字型顯示。
- 4 選取一個還原點，然後按一下 Next (下一步)。
如果日曆日期只有一個還原點，就會自動選取這個還原點。若有兩個或兩個以上的還原點，請按一下您要的還原點。
- 5 按一下 Next (下一步)。
Restoration Complete (還原完成) 畫面會在系統還原資料收集完成後出現，然後電腦會重新啟動。
- 6 電腦重新啟動後，請按一下 OK (確定)。

若要變更還原點，您可以使用不同的還原點重複這些步驟，或者取消還原。

復原上一次的系統還原

ⓘ 注意事項：在復原上一次的系統還原之前，請儲存並關閉所有開啟的檔案，並且結束任何開啟的程式。在系統還原完成前，請勿修改、開啟或刪除任何檔案。

- 1 按一下 Start (開始) 按鈕，指向 All Programs (所有程式)→ Accessories (附屬應用程式)→ System Tools (系統工具)，然後按一下 System Restore (系統還原)。
- 2 按一下 Undo my last restoration (復原上次的還原)，然後按一下 Next (下一步)。
- 3 按一下 Next (下一步)。
System Restore (系統還原) 畫面會出現，然後電腦重新啟動。
- 4 電腦重新啟動後，請按一下 OK (確定)。

啟用系統還原

如果您在可用硬碟空間小於 200 MB 的情況下重新安裝 Windows XP，系統還原功能會停用。若要查看系統還原是否啟用：

- 1 按一下 Start (開始) 按鈕，然後按一下 Control Panel (控制台)。
- 2 按一下 Performance and Maintenance (效能及維護)。
- 3 按一下 System (系統)。
- 4 按一下 System Restore (系統還原) 標籤。
- 5 請確定未選取 Turn off System Restore (關閉系統還原)。

使用最後已知良好的設定

- 1 重新啟動電腦，在出現 Please select the operating system to start (請選取欲啟動的作業系統) 訊息時，按 <F8>。
- 2 反白顯示 Last Known Good Setting (最後已知良好設定)，按下 <Enter> 鍵、按下 <1>，然後在提示時選取您的作業系統。

其他說明解決其他裝置或軟體衝突的選項



注意事項：以下程序會清除硬碟上所有資訊。

- 使用作業系統安裝指南與作業系統 CD 重新安裝作業系統。
在作業系統安裝期間，您可以選取刪除現有分割區並重新格式化硬碟。
- 以晶片組開始重新安裝所有驅動程式，使用 *Drivers and Utilities* CD。

Dell 診斷程式



注意：在開始進行本章節中的程序之前，請先遵循 *產品資訊指南* 中的安全性指示。

使用 Dell 診斷程式的時機

如果使用電腦時遇到問題，與 Dell 聯絡以尋求技術援助之前，請先執行解決問題第 122 頁的「解決問題」的檢查項目和 Dell 診斷程式。

建議您在開始作業前，先列印這些程序。



注意事項：Dell 診斷程式僅能在 Dell™ 電腦中作用。以其他電腦使用此程式可能會導致錯誤的電腦回應或導致錯誤訊息。

Dell 診斷程式可讓您：

- 在一個或全部磁碟上執行快速檢查或延伸測試
- 選擇測試要執行的次數
- 顯示或列印測試結果，或將結果儲存至檔案中
- 若偵測到錯誤則暫停測試，或若發生數個錯誤則中止測試
- 存取說明測試與其執行方式的線上 Help (說明) 畫面
- 讀取告知您測試是否成功完成的狀態訊息
- 若偵測到問題，將會收到錯誤訊息

從硬碟啟動 Dell 診斷程式

- 1 啟動 (或重新啟動) 電腦。
- 2 出現 DELL™ 標誌時，請立即按下 <F12>。



註：若您看到一個表示找不到診斷程式公用程式分割區的訊息，請參閱從 Drivers and Utilities CD 啟動 Dell 診斷程式第 125 頁的「從 Drivers and Utilities CD 啟動 Dell 診斷程式」。

如果您等待太久且螢幕上出現作業系統標誌，請繼續等待，直至您看到 Microsoft Windows 桌面。請將電腦關機，然後再試一次。如需更多有關關閉電腦的相關資訊，請參閱 *使用者指南*。

- 3 當開機裝置清單出現時，請反白顯示 **Boot to Utility Partition** (以公用程式分割區開機)，然後按 <Enter>。
- 4 當 Dell 診斷程式 **Main Menu** (主功能表) 出現時，請選取要執行的測試。如需更多有關此測試的相關資訊，請參閱您的 *使用者指南*。

從 Drivers and Utilities CD 啟動 Dell 診斷程式

- 1 放入 *Drivers and Utilities CD*。
- 2 關機後重新啟動電腦。如需更多有關關閉電腦的相關資訊，請參閱 *使用者指南*。
- 3 當 Dell 標誌出現時，立刻按下 <F12>。

如果等太久以致於 Windows 標誌出現，請繼續等待，直到 Windows 桌面出現為止。請將電腦關機，然後再試一次。如需更多有關關閉電腦的相關資訊，請參閱 *使用者指南*。



註：下面的步驟只會改變一次開機順序。下次啟動時，電腦會依據系統設定中指定的裝置來開機。

- 4 當開機裝置清單出現時，請反白顯示 **IDE CD-ROM Device** (IDE CD-ROM 裝置)，然後按 <Enter>。
- 5 從 CD 開機功能表中選取 **IDE CD-ROM Device** (IDE CD-ROM 裝置) 選項。
- 6 從出現的功能表中選取 **Boot from CD-ROM** (從 CD-ROM 開機) 選項。
- 7 輸入 1 以啟動 ResourceCD 功能表。
- 8 輸入 2 以啟動 Dell 診斷程式。
- 9 從編號清單中選取 **Run the 32 Bit Dell Diagnostics** (執行 32 位元 Dell 診斷程式)。如果畫面上列出了數個版本，請選取適合您電腦的版本。
- 10 Dell 診斷程式 **Main Menu** (主功能表) 出現時，請選擇要執行的測試。如需更多有關此測試的相關資訊，請參閱您的 *使用者指南*。

開始測試之前



注意：進行本章節中的任何程序之前，請按照 *產品資訊指南* 中的安全說明進行。

- 若有連接印表機則請將之開啟。
- 進入系統設定，查閱電腦的配置資訊，並啟用所有電腦元件與裝置，例如連接器。

嗶聲代碼

如果在啟動期間，監視器無法顯示錯誤或問題，您的電腦可能會發出一連串的嗶聲。這些連續的嗶聲就稱為嗶聲代碼，可以幫助您找出問題所在。其中一種可能的嗶聲代碼（代碼 1-3-1）是嗶一聲、急促的三次嗶聲，然後再嗶一聲。這種嗶聲代碼告知您電腦發生記憶體問題。

若發出嗶聲代碼，將其寫下並在以下表格中查詢。

代碼	原因
1-1-2	微處理器暫存器發生故障
1-1-3	NVRAM 讀 / 寫失敗
1-1-4	ROM BIOS 總和檢查失敗
1-2-1	可程式型間隔計時器發生故障
1-2-2	DMA 起始作業失敗
1-2-3	DMA 頁暫存器讀 / 寫失敗
1-3	影像記憶體測試失敗
1-3-1 至 2-4-4	未能正確識別或使用記憶體
1-3-2	記憶體問題
3-1-1	從屬 DMA 暫存器發生故障
3-1-2	主 DMA 暫存器發生故障
3-1-3	主岔斷屏蔽暫存器發生故障
3-1-4	從屬岔斷屏蔽暫存器發生故障
3-2-2	岔斷向量載入失敗
3-2-4	鍵盤控制器測試失敗
3-3-1	NVRAM 斷電
3-3-2	無效的 NVRAM 組態
3-3-4	影像記憶體測試失敗
3-4-1	螢幕起始作業發生故障
3-4-2	螢幕馳返失敗
3-4-3	搜尋影像 ROM 失敗
4-2-1	無計時器計時訊號
4-2-2	關機失敗
4-2-3	A20 閘發生故障
4-2-4	保護模式下出現未預期的岔斷
4-3-1	在 0FFFFh 位址以上的記憶體發生故障

代碼	原因
4-3-3	計時器晶片 2 號計數器發生故障
4-3-4	時鐘停止
4-4-1	序列埠或並列埠測試失敗
4-4-2	將代碼解壓縮到陰影記憶體失敗
4-4-3	數學輔助處理器測試失敗
4-4-4	快取記憶體測試失敗

錯誤訊息



註：若訊息未列出，則請在訊息出現時參閱正在執行的作業系統或程式說明文件。

若在啟動時發生錯誤，監視器上可能會出現一個識別問題的訊息。請參閱*使用者指南*中的「錯誤訊息」以獲得解決所有問題的建議。

診斷指示燈



注意：在開始進行本章節中的程序之前，請先遵循*產品資訊指南*中的安全性指示。

為了協助您排除故障，電腦前面板上有四個標示為 "1"、"2"、"3" 和 "4" 的指示燈。指示燈可能熄滅或是綠色的。電腦正常啟動時，指示燈會閃爍。電腦啟動之後，所有四個指示燈都會顯示為呈綠色持續亮起，然後熄滅，表示作業正常。若電腦發生故障，指示燈的顯示模式可以識別問題。

指示燈顯示模式	問題描述	建議的解決方案
①②③④	電腦處於正常的關機狀態，或者可能在進入 BIOS 之前發生錯誤。 註： 如果電腦在 POST 之後為正常作業狀態，診斷指示燈在短時間後將熄滅。	將電腦連接至可正常工作的電源插座並按下電源按鈕。
①②③④	可能發生 BIOS 失敗，電腦位於恢復模式中。	執行「BIOS 恢復」公用程式，等待恢復作業完成，然後重新啟動電腦。
①②③④	可能發生處理器錯誤。	重新安裝處理器並重新啟動電腦。

指示燈顯示模式	問題描述	建議的解決方案
① ② ③ ④	雖然偵測到記憶體模組，不過記憶體出現故障。	<ol style="list-style-type: none"> 1 重新安置記憶體模組以確保電腦能正確地與記憶體通訊。 2 重新啟動電腦。 3 如果問題仍然存在，請卸下所有記憶體模組，並將一個記憶體模組安裝至記憶體連接器 4。 4 重新啟動電腦。 此時會出現下列訊息：Alert! Operating in Debug Mode. Please Populate Memory in Pairs for Normal Operation. (警告！系統在除錯模式下操作。請成對裝入記憶體，以便執行正常操作。) 5 按 <F1> 鍵來開機至作業系統。 6 執行 Dell 診斷程式。請參閱第 124 頁以獲得說明。 7 如果記憶體模組裝入成功，請關閉電腦，移除該記憶體模組並對剩下的記憶體模組重複此步驟，直到開機或執行診斷測試時發生記憶體錯誤為止。 如果測試的第一個記憶體模組是有問題的，請對剩下的模組重複執行此步驟，以確保剩下的模組都正常無誤。 8 當找到有問題的記憶體模組，請聯絡 Dell 以便更換。如需更多有關聯絡 Dell 的說明，請參閱您的 <i>使用者指南</i>。 <p>註：如有必要，在安裝新的記憶體模組之前，電腦可以在除錯模式下操作。</p>

① ② ③ ④	可能發生擴充卡故障。	<ol style="list-style-type: none"> 1 確定衝突是否由移除插卡 (非繪圖卡) 而產生，然後重新啟動電腦。如需更多有關移除插卡的相關資訊，請參閱您的 <i>使用者指南</i>。 2 如果無法解決問題，請重新裝上您拔下的擴充卡，卸下另一張卡，再重新啟動電腦。 3 對每一張插卡重複此過程。如果電腦正常啟動，可以確定最後從電腦中移除的插卡是造成資源衝突的原因 (請參閱 解決軟體和硬體不相容的問題第 122 頁的「解決軟體和硬體不相容的問題」)。 4 如果問題仍然存在，請聯絡 Dell。如需更多有關聯絡 Dell 的說明，請參閱您的 <i>使用者指南</i>。
---------	------------	---

指示燈顯示模式	問題描述	建議的解決方案
	可能發生繪圖卡故障。	<ul style="list-style-type: none"> • 若電腦有繪圖卡，請移除此卡重新安裝，然後重新啟動電腦。 • 若問題仍然存在，則請安裝您知道有效的繪圖卡，並重新啟動電腦。 • 若問題持續存在或電腦有內建的繪圖卡，則請聯絡 Dell。如需更多有關聯絡 Dell 的說明，請參閱您的<i>使用者指南</i>。
	可能發生軟碟或硬碟故障。	重新插接所有電源與資料纜線，並重新啟動電腦。
	可能發生 USB 錯誤。	請重新安裝所有的 USB 裝置，檢查纜線是否確實連接，然後重新啟動電腦。
	偵測不到記憶體模組。	<ol style="list-style-type: none"> 1 重新安置記憶體模組以確保電腦能正確地與記憶體通訊。 2 重新啟動電腦。 3 如果問題仍然存在，請卸下所有記憶體模組，並將一個記憶體模組安裝至記憶體連接器 4。 4 重新啟動電腦。 此時會出現下列訊息：Alert! Operating in Debug Mode. Please Populate Memory in Pairs for Normal Operation. (警告！系統在除錯模式下操作。請成對裝入記憶體，以便執行正常操作。) 5 按 <F1> 鍵來開機至作業系統。 6 執行 Dell 診斷程式。請參閱第 124 頁以獲得說明。 7 如果記憶體模組裝入成功，請關閉電腦，移除該記憶體模組並對剩下的記憶體模組重複此步驟，直到開機或執行診斷測試時發生記憶體錯誤為止。 如果測試的第一個記憶體模組是有問題的，請對剩下的模組重複執行此步驟，以確保剩下的模組都正常無誤。 8 當找到有問題的記憶體模組，請聯絡 Dell 以便更換。如需聯絡 Dell 的說明，請參閱您的<i>使用者指南</i>。 <p>註：如有必要，在安裝新的記憶體模組之前，電腦可以在除錯模式下操作。</p>

指示燈顯示模式	問題描述	建議的解決方案
	發生主機板故障。	聯絡 Dell 以獲得技術協助。如需更多有關聯絡 Dell 的說明，請參閱您的 <i>使用者指南</i> 。
	偵測到記憶體模組，不過存在記憶體組態或相容性錯誤。	<ul style="list-style-type: none"> 確定沒有特殊記憶體模組 / 記憶體連接器配置需求存在。 確認您安裝的記憶體模組與您的電腦相容。 重新安裝記憶體模組並重新啟動電腦。 若問題持續存在，請聯絡 Dell。如需更多有關聯絡 Dell 的說明，請參閱您的<i>使用者指南</i>。
	可能發生主機板資源與 / 或硬體故障。	<ul style="list-style-type: none"> 執行解決軟體和硬體不相容的問題第 122 頁的「解決軟體和硬體不相容的問題」中的步驟。 若問題持續存在，請聯絡 Dell。如需更多有關聯絡 Dell 的說明，請參閱您的<i>使用者指南</i>。
	可能發生擴充卡故障。	<ol style="list-style-type: none"> 1 確定衝突是否由移除插卡（非繪圖卡）而產生，然後重新啟動電腦。 2 如果無法解決問題，請重新裝上您拔下的擴充卡，卸下另一張卡，再重新啟動電腦。 3 對每一張插卡重複此過程。如果電腦正常啟動，可以確定最後從電腦中移除的插卡是造成資源衝突的原因（請參閱 解決軟體和硬體不相容的問題第 122 頁的「解決軟體和硬體不相容的問題」）。 4 若問題持續存在，請聯絡 Dell。如需更多有關聯絡 Dell 的說明，請參閱您的<i>使用者指南</i>。
	其他錯誤。 進入系統設定程式時，也顯示該模式，這並不表示存在問題。	<ul style="list-style-type: none"> 確定已將纜線正確的從硬碟、CD 磁碟機與 DVD 磁碟機連接至主機板。 若問題持續存在，請聯絡 Dell。如需更多有關聯絡 Dell 的說明，請參閱您的<i>使用者指南</i>。
	電腦在開機自我測試之後正常運作。 註： 如果電腦在 POST 之後為正常作業狀態，診斷指示燈在短時間後將熄滅。	無。

常見問題

我該如何 ...	解決方案	哪裡可以找其他資訊
將電腦設定為使用兩台監視器？	若您的電腦需要繪圖卡支援雙監視器設定，則請在您的盒子中尋找 Y 纜線。Y 纜線在一端有單一連接器（將此連接器插入後面版）且分出兩個連接器（將這些連接器插入監視器纜線中）。關於直立型電腦，請參閱第 100 頁；關於桌上型電腦，請參閱第 105 頁。	請參閱安裝電腦（直立型）第 99 頁的「安裝電腦（直立型）」或安裝電腦（桌上型）第 104 頁的「安裝電腦（桌上型）」以獲得將兩台顯示器連接至電腦的資訊。
當監視器纜線連接器不符合電腦後面版的連接器時要連接監視器嗎？	若繪圖卡有 DVI 連接器，但您的監視器有 VGA 連接器，則您需要使用配接卡。配接卡應包括於盒中。	請參閱安裝電腦（直立型）第 99 頁的「安裝電腦（直立型）」或安裝電腦（桌上型）第 104 頁的「安裝電腦（桌上型）」以獲得將顯示器連接至電腦的資訊。如需更多資訊，請聯絡 Dell。如需聯絡 Dell 的資訊，請參閱您的 <i>使用者指南</i> 。
連接我的喇叭？	若已安裝音效卡，請將喇叭連接至該卡上的連接器。關於直立型電腦，請參閱第 103 頁；關於桌上型電腦，請參閱第 108 頁。	請參閱喇叭隨附的說明文件以獲得更多說明資訊。
尋找 USB 或 IEEE 1394 裝置的正確連接器？	直立型電腦有八個 USB 連接器（兩個在前面，一個在內部，五個在背面）。 桌上型電腦有八個 USB 連接器（兩個在前面，一個在內部，五個在背面）和一個選購的前面 IEEE 1394 連接器。僅在購買了 IEEE 1394 卡才可使用該連接器。若要購買該卡，請聯絡 Dell。如需更多有關 IEEE 1394 卡的資訊，請參閱您的 <i>使用者指南</i> 。	請參閱關於電腦第 109 頁的「關於電腦」以獲得電腦前視圖和後視圖的圖例。 如需尋找 <i>使用者指南</i> 的說明，請參閱尋找資訊第 95 頁的「尋找資訊」。

我該如何 ...	解決方案	哪裡可以找其他資訊
找出關於電腦硬體與其他技術規格的資訊嗎？	您的 <i>使用者指南</i> 有提供關於電腦與硬體更詳細的規格表。若要尋找 <i>使用者指南</i> ，請參閱尋找資訊第 95 頁的「尋找資訊」。	請瀏覽 Dell 支援網站： support.dell.com ，並使用以下其中一項支援工具：讀取最新技術的白皮書，或在 Dell 論壇聊天室中與其他 Dell 使用者溝通。
尋找電腦的說明文件？	<p>以下說明文件可用於您的電腦：</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>使用者指南</i> • <i>產品資訊指南</i> • <i>系統資訊標籤</i> <p>若要找出這些文件，請參閱 尋找資訊第 95 頁的「尋找資訊」。</p>	若您遺失說明文件，可在 support.dell.com Dell 支援網站中找到。

索引

C

CD 光碟機
退出按鈕, 109, 112

D

Dell
支援網站, 97
Dell Premier 支援網站, 96-97
Dell 診斷程式, 124
Drivers and Utilities CD, 95
DVD 光碟機
退出按鈕, 109, 112

I

IEEE
連接器, 109, 112
IRQ 衝突, 122

M

Microsoft Windows 標籤, 96

R

ResourceCD
Dell 診斷程式, 124

U

USB
連接器, 110, 113, 116

W

Windows XP
系統還原, 122
硬體故障排除程式, 122
說明及支援中心, 97

五畫

主機板, 118
主機板。請參閱主機板
卡
插槽, 111, 114

六畫

安全說明, 96
安裝零件
關閉電腦電源, 120
耳機
連接器, 110
插孔, 110, 113

七畫

作業系統
CD, 98
安裝指南, 98
系統還原, 122

八畫

使用者指南, 96
服務標籤, 96

九畫

保固, 96
指示燈
軟碟機作業, 109, 112
連結完整性, 115
硬碟作業, 109-110, 112-113
診斷, 110, 113, 127
電源, 110, 113
電腦後部, 127
網路, 115
網路作業, 115
故障排除
Dell 診斷程式, 124
硬體故障排除程式, 122
診斷指示燈, 127
說明及支援中心, 97
衝突, 122
還原到之前的狀態, 122

重新安裝

- Drivers and Utilities CD, 95
- ResourceCD, 95

十一畫

問題

- Dell 診斷程式, 124
- 診斷指示燈, 127
- 嗶聲代碼, 126
- 衝突, 122
- 還原到之前的狀態, 122

軟碟機

- 作業指示燈, 109, 112
- 退出按鈕, 109, 112

軟體

- 衝突, 122

連接器

- IEEE, 109, 112
- USB, 110, 113, 116
- 耳機, 110
- 序列埠, 116
- 並列埠, 115
- 信號線輸入, 115
- 信號線輸出, 116
- 滑鼠, 115
- 電源, 111, 114
- 網路配接卡, 115
- 聲音, 115-116
- 鍵盤, 116

十二畫

插孔

- 耳機, 110, 113

硬碟

- 作業指示燈,
109-110, 112-113

硬體

- Dell 診斷程式, 124
- 嗶聲代碼, 126
- 衝突, 122

硬體故障排除程式, 122

診斷指示燈, 127

診斷程式

- Dell, 124
- Drivers and Utilities CD, 95
- 指示燈, 110, 113, 127
- 嗶聲代碼, 126

十三畫

滑鼠

- 連接器, 115

電源

- 按鈕, 110, 113
- 指示燈, 110, 113
- 連接器, 111, 114

電腦

- 嗶聲代碼, 126
- 還原到之前的狀態, 122

電壓選擇開關, 111, 114

十四畫

嗶聲代碼, 126

網路

- 連接器, 115

說明及支援中心, 97

說明文件

- ResourceCD, 95
- 快速參考, 95
- 使用者指南, 96
- 產品資訊指南, 96
- 裝置, 95
- 線上, 97

十五畫

標籤

- Microsoft Windows, 96
- 服務標籤, 96

衝突

- 軟體和硬體不相容, 122

十六畫

錯誤訊息

- 診斷指示燈, 127
- 嗶聲代碼, 126

十七畫

聲音連接器

- 信號線輸入, 115
- 信號線輸出, 116

鍵盤

- 連接器, 116

二十一畫

驅動程式

- ResourceCD, 95




Dell Precision™ Workstation 390

クイックリファレンスガイド

モデル DCTA

www.dell.com | support.dell.com

メモ、注意、警告

-  **メモ**：コンピュータを使いやすくするための重要な情報を説明しています。
-  **注意**：ハードウェアの損傷やデータの損失の可能性を示し、その危険を回避するための方法を説明しています。
-  **警告**：物的損害、けが、または死亡の原因となる可能性があることを示しています。

略語について

略語の説明は、『ユーザーズガイド』の「用語集」を参照してください。

Dell™ n シリーズコンピュータをご購入された場合、このマニュアル内の Microsoft® Windows® OS に関する記述は適用されません。

本書の内容は予告なく変更されることがあります。
© 2006 すべての著作権は Dell Inc. にあります。

Dell Inc. の書面による許可のない複製は、いかなる形態においても厳重に禁じられています。

本書に使用されている商標：Dell および DELL ロゴは Dell Inc. の商標です。Red Hat は Red Hat Corporation の登録商標です。

本書では、必要に応じて上記以外の商標や会社名が使用されている場合がありますが、これらの商標や会社名は、一切 Dell Inc. に帰属するものではありません。

モデル DCTA

2006 年 5 月



P/N GH464

Rev. A00

目次

情報の検索	139
コンピュータのセットアップ (タワー型)	143
コンピュータのセットアップ (デスクトップ型)	148
コンピュータについて	153
コンピュータの正面 (タワー型)	153
コンピュータの背面 (タワー型)	155
コンピュータの正面 (デスクトップ型)	156
コンピュータの背面 (デスクトップ型)	158
背面パネルコネクタ	158
内部	161
システム基板のコンポーネント	162
ユーザズガイドを見つけるには	163
コンピュータカバーの取り外し	164
コンピュータのメンテナンス	165
問題を解決するには	166
トラブルシューティングのヒント	166
ソフトウェアとハードウェアの非互換性の問題 を解決するには	166
Microsoft Windows XP システムの復元の使い方	166
前回正常起動時の構成機能の使い方	168
Dell Diagnostics (診断) プログラム	168
テストを始める前に	170
ビープコード	170
エラーメッセージ	171
診断ライト	172
よくある質問	178
索引	181

情報の検索

-  **メモ**：一部の機能は、国または使用されるコンピュータによっては、ご利用になれない場合があります。
-  **メモ**：追加の情報がコンピュータに同梱されている場合があります。

何をお探ですか？

- コンピュータの診断プログラム
- コンピュータのドライバ
- コンピュータのマニュアル
- デバイスのマニュアル
- デスクトップシステムソフトウェア (DSS)

こちらをご覧ください

『Drivers and Utilities CD』（『ResourceCD』とも呼ばれます）

マニュアルおよびドライバは、コンピュータにプリインストールされています。この CD は、ドライバの再インストール、168 ページの「Dell Diagnostics（診断）プログラム」の実行、またはマニュアルの参照に使用します。



CD に収録されている Readme ファイルには、マニュアルの作成後にシステムに追加された変更や、技術者や専門知識をお持ちのユーザーを対象とするテクニカルリファレンスなどが記載されています。

メモ：ドライバとマニュアルのアップデートに関しては、support.jp.dell.com をご覧ください。

メモ：『Drivers and Utilities CD』はオプションなので、お使いのコンピュータに同梱されていない場合もあります。

-
- コンピュータのセットアップ方法
 - コンピュータのメンテナンス方法
 - 基本的なトラブルシューティング情報
 - Dell Diagnostics（診断）プログラムの実行方法
 - エラーコードと診断ライト
 - 部品の取り外しおよび取り付け方法
 - コンピュータカバーの開き方

クイックリファレンスガイド



メモ：『クイックリファレンスガイド』はオプションなので、同梱されていないコンピュータもあります。

メモ：このマニュアルは support.jp.dell.com から PDF 形式で入手できます。

何をお探ですか？

- 保証に関する情報
- 契約条項（米国内のみ）
- 安全にお使いいただくための注意
- 認可機関の情報
- 快適な使い方
- エンドユーザーライセンス契約

こちらをご覧ください

Dell™ 『製品情報ガイド』



-
- 部品の取り外しおよび取り付けの方法
 - 仕様
 - システムの設定方法
 - トラブルシューティングおよび問題解決の方法

ユーザーズガイド

Microsoft® Windows® XP のヘルプとサポートセンター

- 1 スタートボタンをクリックして、ヘルプとサポートをクリックします。
- 2 ユーザーズガイドおよびシステムガイド をクリックし、ユーザーズガイド をクリックします。

『ユーザーズガイド』は、オプションの『Drivers and Utilities CD』にも収録されています。

-
- サービスタグとエクスプレスサービスコード
 - Microsoft Windows ライセンスラベル

サービスタグと Microsoft Windows ライセンスラベルはコンピュータに貼付されています。

- **support.jp.dell.com**

をご利用の場合や、テクニカルサポートにお問い合わせになる場合には、サービスタグを使用してお使いのコンピュータを識別します。



- テクニカルサポートに連絡したときにエクスプレスサービスコードを入力すると、通話が直接接続されます。

何をお探ですか？

- Q & A 検索、トラブル解消ナビ、Diagnostics（診断）プログラム、インストールガイド、お問い合わせの多い質問
- アップグレード — メモリ、ハードドライブ、または OS などのコンポーネントに関するアップグレード情報
- 各種サービスのご案内 — サービスプラン、登録内容変更申込、リサイクル・買取サービス、引き取り修理状況確認など
- サービスおよびサポート — サービスコールの状況とサービス履歴、サービス契約
- 参照資料 — コンピュータのマニュアル、コンピュータの設定の詳細情報、製品の仕様、およびホワイトペーパー
- ダウンロード — 認定されたドライバ、パッチ、およびソフトウェアのアップデート
- デスクトップシステムソフトウェア（DSS） — コンピュータに OS を再インストールする場合、DSS ユティリティも再インストールする必要があります。DSS は、OS の重要なアップデート、Dell™ 3.5 インチ USB フロッピードライブ、Intel® Pentium® M プロセッサ、オプティカルドライブ、および USB デバイスに関するサポートを提供します。DSS は、Dell コンピュータが正しく動作するために必要です。このソフトウェアは、お使いのコンピュータと OS を自動的に検知して、設定に適した更新をインストールします。

-
- Windows XP の使い方
 - コンピュータのマニュアル
 - モデムなどのデバイスのマニュアル

こちらをご覧ください

デルサポートサイト — support.jp.dell.com

メモ：お住まいの地域を選択し、お近くのサポートサイトを表示します。

メモ：企業、政府および教育関係のユーザーには、カスタマイズされた Dell Premier サポートウェブサイト premier.dell.co.jp/premier もご利用いただけます。

Windows ヘルプとサポートセンター

- 1 スタートボタンをクリックして、ヘルプとサポートをクリックします。
- 2 問題に関連する用語やフレーズを **検索** ボックスに入力して、矢印アイコンをクリックします。
- 3 問題に関連するトピックをクリックします。
- 4 画面に表示される指示に従ってください。

何をお探しですか？

- OS の再インストール方法

こちらをご覧ください

『再インストール用 CD』

OS は、コンピュータにプリインストールされています。OS を再インストールするには、『再インストール用 CD』を使用します。操作手順は、『ユーザーズガイド』を参照してください。



OS を再インストールした後、『Drivers and Utilities CD』を使用して、コンピュータに付属しているデバイス用のドライバを再インストールします。

OS の Product Key (プロダクトキー) ラベルは、コンピュータに貼付されています。

メモ： CD の色はご注文になった OS によって異なります。

メモ： 『再インストール用 CD』はオプションなので、同梱されていないコンピュータもあります。

-
- Linux の使い方
 - Dell Precision™ 製品および Linux OS のユーザーとの E-メールディスカッション
 - Dell Precision および Linux に関するその他の情報

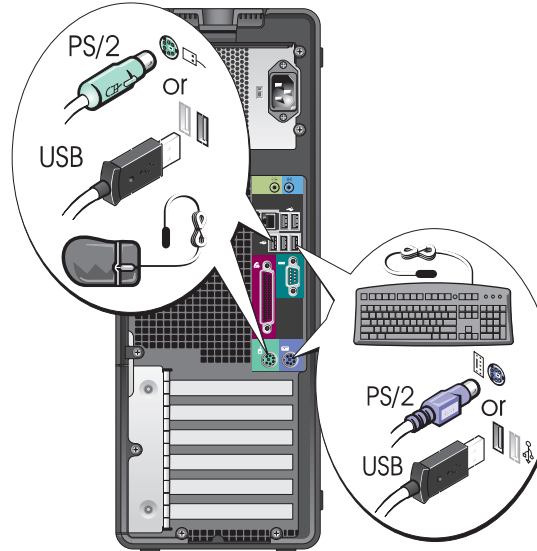
デルがサポートする Linux サイト

- <http://linux.dell.com>
 - <http://lists.us.dell.com/mailman/listinfo/linux-precision>
 - <http://docs.us.dell.com/docs/software/oslinux/>
-

コンピュータのセットアップ (タワー型)

⚠ 警告：本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。
コンピュータを適切にセットアップするには、すべての手順を完了する必要があります。

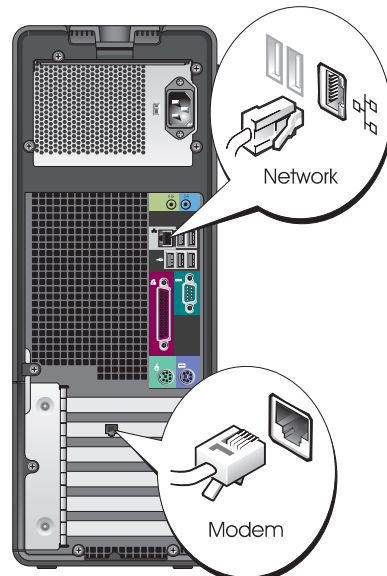
- 1** キーボードとマウスを接続します。



- 2** モデムまたはネットワークケーブルを接続します。

➡ 注意：モデムケーブルを誤ってネットワークアダプタに接続しないでください。モデムの通信回路で発生する電圧はネットワークアダプタを損傷する原因となります。

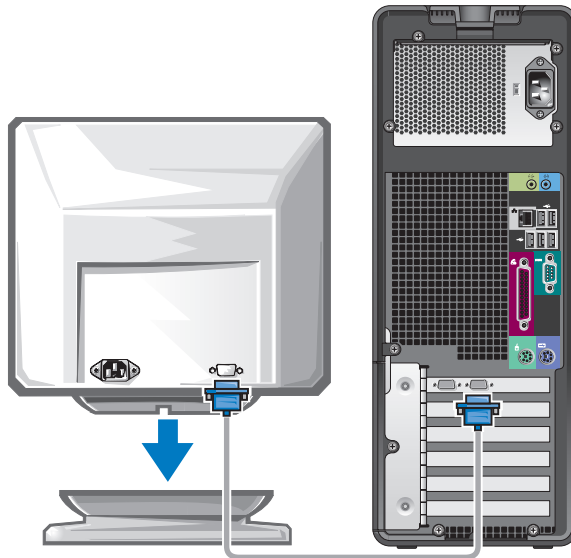
📌 メモ：コンピュータにネットワークカードが装着されている場合は、ネットワークケーブルはカードに接続してください。



3 モニターを接続します。

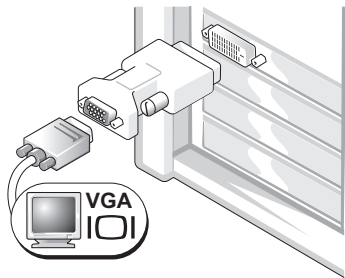
モニターの接続方法はお使いのグラフィックカードによって異なります。

メモ：お使いのモニターによっては、コンピュータへの接続に付属のモニターケーブルまたはアダプタが必要になることがあります。



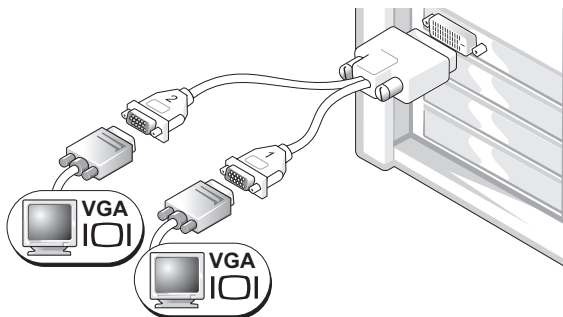
シングルコネクタ付きシングルモニターおよびデュアルモニター対応カード

VGA アダプタ 1 個



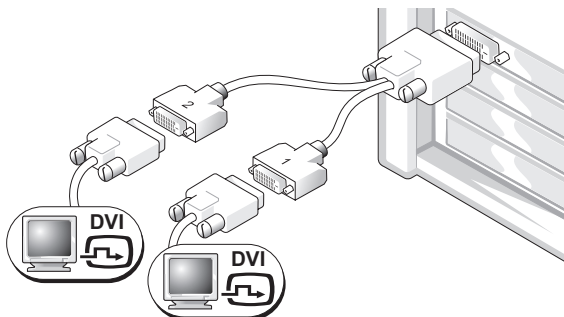
シングルモニターグラフィックカードを装着したコンピュータに 1 台の VGA モニターを接続するには、VGA アダプタを使います。

デュアル VGA Y ケーブルアダプタ



シングルコネクタ付きのグラフィックカードを装着したコンピュータに、1 台または 2 台の VGA モニターを接続するには、適切な Y ケーブルアダプタを使います。

デュアル DVI Y ケーブルアダプタ

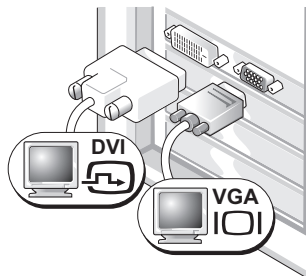


シングルコネクタ付きのグラフィックカードを装着したコンピュータに、1 台または 2 台の DVI モニターを接続するには、適切な Y ケーブルアダプタを使います。

デュアルモニターケーブルは色分けされています。青いコネクタはプライマリモニター用で、黒いコネクタはセカンドモニター用です。デュアルモニターサポートを有効にするには、コンピュータの起動前にモニターを両方とも接続しておく必要があります。

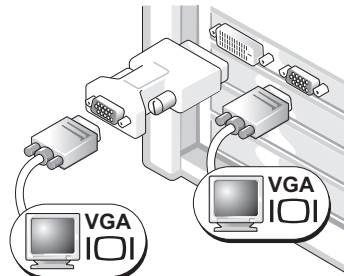
DVI コネクタ 1 個と VGA コネクタ 1 個が付いたデュアルモニター対応カード

DVI コネクタ 1 個と VGA コネクタ 1 個



コンピュータに 1 台または 2 台のモニターを接続するには、それぞれ対応する適切なコネクタを使います。

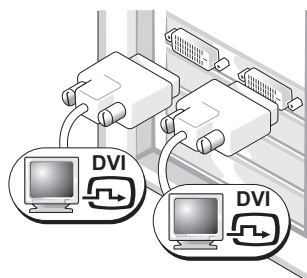
VGA コネクタ 2 個と VGA アダプタ 1 個



コンピュータに 2 台の VGA モニターを接続するには、VGA アダプタを 1 個使います。

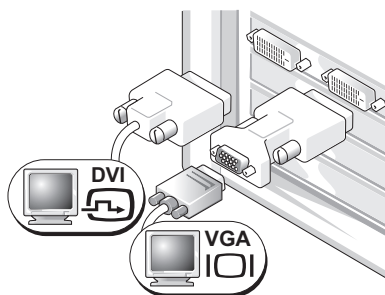
DVI コネクタが 2 個付いたデュアルモニター対応カード

DVI コネクタ 2 個



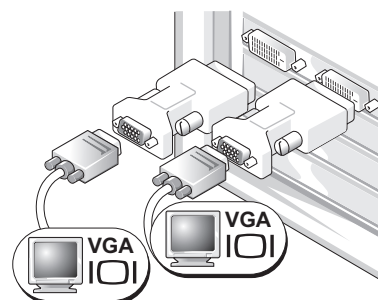
コンピュータに 1 台または 2 台の DVI モニターを接続するには、それぞれ DVI コネクタを使います。

DVI コネクタ 2 個と VGA アダプタ 1 個



コンピュータの DVI コネクタの 1 個に VGA アダプタを取り付けて VGA モニターを接続します。

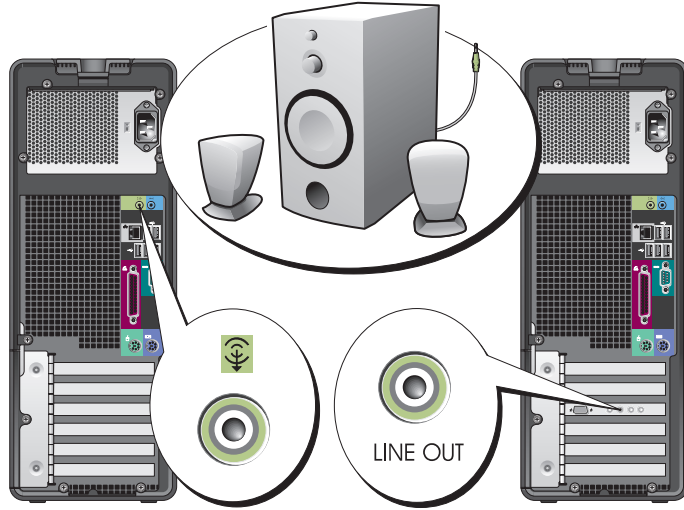
DVI コネクタ 2 個と VGA アダプタ 2 個



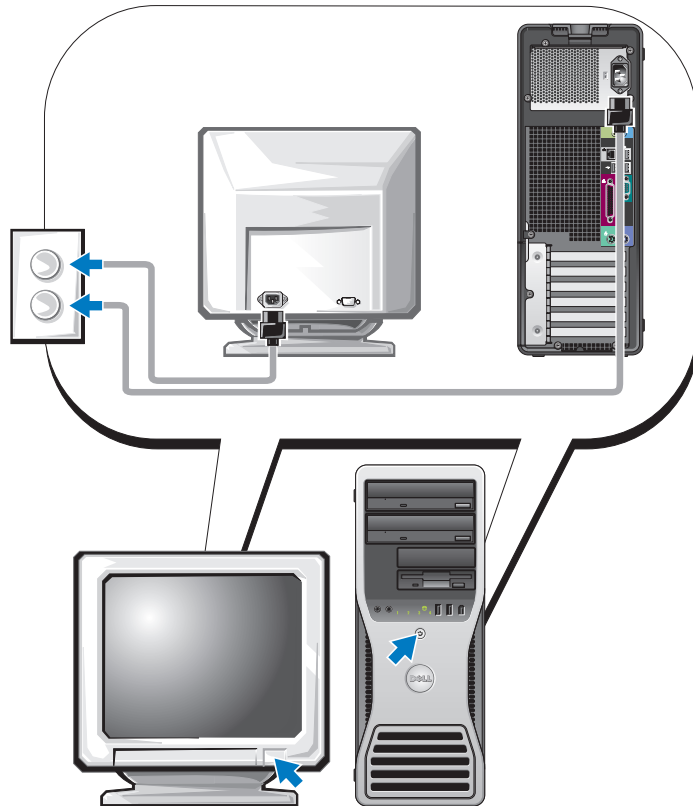
コンピュータの 2 個の DVI コネクタに 2 個の VGA アダプタを取り付けて、2 台の VGA モニターを接続します。

4 スピーカーを接続します。

メモ：コンピュータにサウンドカードが装着されている場合は、サウンドカードにスピーカーを接続してください。



5 電源コードを接続して、コンピュータとモニターの電源を入れます。



6 周辺機器を取り付け、追加ソフトウェアがあればインストールします。

コンピュータに同梱されていないデバイスやソフトウェアについては、取り付け/インストールを行う前に、それぞれのマニュアルを読むか製品の販売元に問い合わせ、コンピュータや OS との互換性を確認してください。

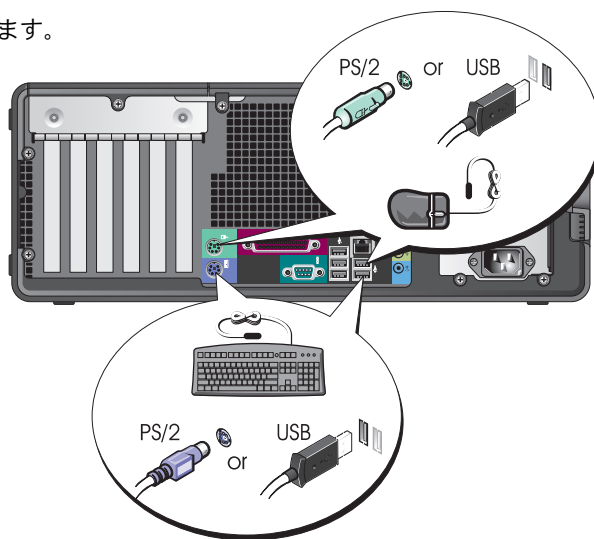
セットアップ完了です！これでタワーコンピュータのセットアップは完了です。

コンピュータのセットアップ（デスクトップ型）

⚠ 警告：本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。
コンピュータを適切にセットアップするには、すべての手順を完了する必要があります。

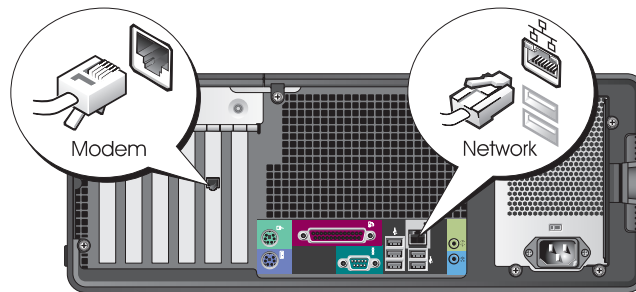
1 キーボードとマウスを接続します。

➡ 注意：モデムケーブルを誤ってネットワークアダプタに接続しないでください。モデムの通信回路で発生する電圧はネットワークアダプタを損傷する原因となります。



2 モデムまたはネットワークケーブルを接続します。

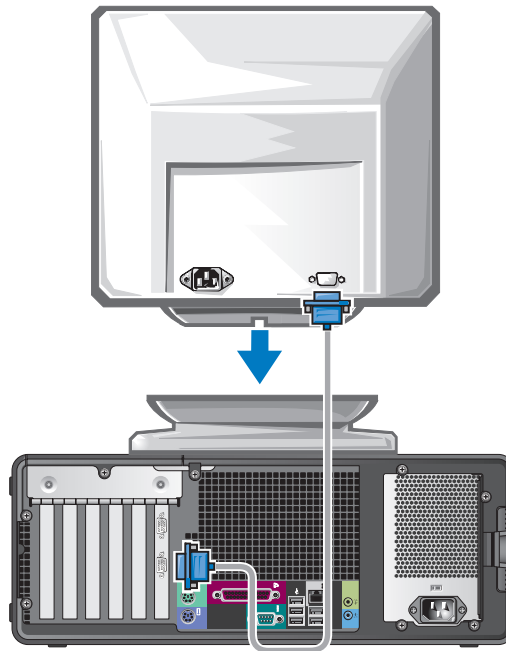
メモ：コンピュータにネットワークカードが装着されている場合は、ネットワークケーブルはカードに接続してください。



3 モニターを接続します。

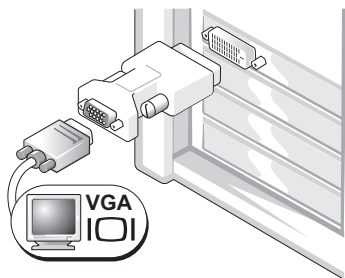
モニターの接続方法はお使いのグラフィックカードによって異なります。

メモ：お使いのモニターによっては、コンピュータへの接続に付属のモニターケーブルまたはアダプタが必要になることがあります。



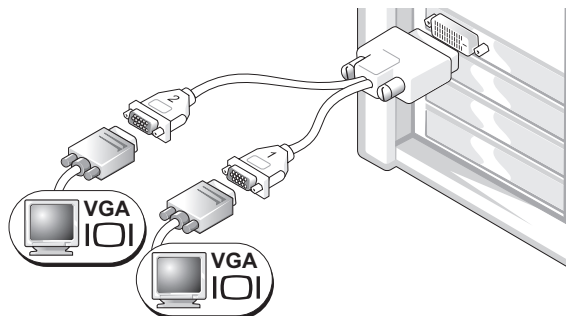
シングルコネクタ付きシングルモニターおよびデュアルモニター対応カード

VGA アダプタ



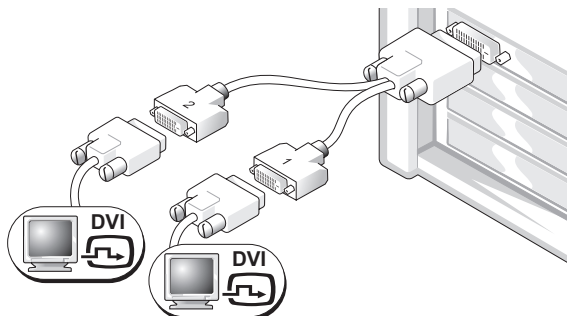
シングルモニターグラフィックカードを装着したコンピュータに 1 台の VGA モニターを接続するには、VGA アダプタを使います。

デュアル VGA Y ケーブルアダプタ



シングルコネクタ付きのグラフィックカードを装着したコンピュータに、1 台または 2 台の VGA モニターを接続するには、適切な Y ケーブルアダプタを使います。

デュアル DVI Y ケーブルアダプタ

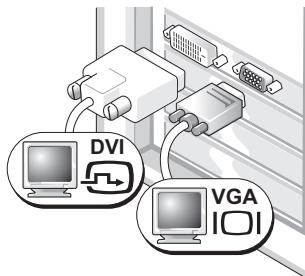


シングルコネクタ付きのグラフィックカードを装着したコンピュータに、1 台または 2 台の DVI モニターを接続するには、適切な Y ケーブルアダプタを使います。

デュアルモニターケーブルは色分けされています。青いコネクタはプライマリモニター用で、黒いコネクタはセカンドモニター用です。デュアルモニターサポートを有効にするには、コンピュータの起動前にモニターを両方とも接続しておく必要があります。

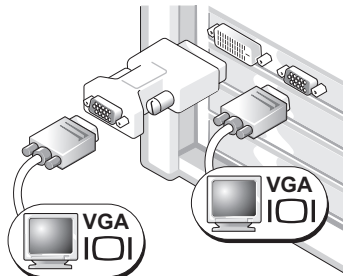
DVI コネクタ 1 個と VGA コネクタ 1 個が付いたデュアルモニター対応カード

DVI コネクタ 1 個と VGA コネクタ 1 個



コンピュータに 1 台または 2 台のモニターを接続するには、それぞれ対応する適切なコネクタを使います。

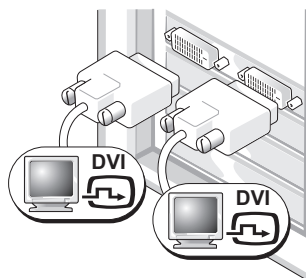
VGA コネクタ 2 個と VGA アダプタ 1 個



コンピュータに 2 台の VGA モニターを接続するには、VGA アダプタを 1 個使います。

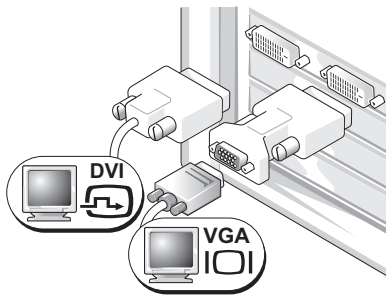
DVI コネクタが 2 個付いたデュアルモニター対応カード

DVI コネクタ 2 個



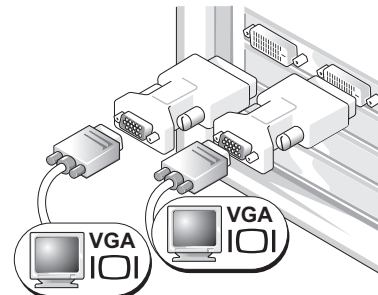
コンピュータに 1 台または 2 台の DVI モニターを接続するには、それぞれ DVI コネクタを使います。

DVI コネクタ 2 個と VGA アダプタ 1 個



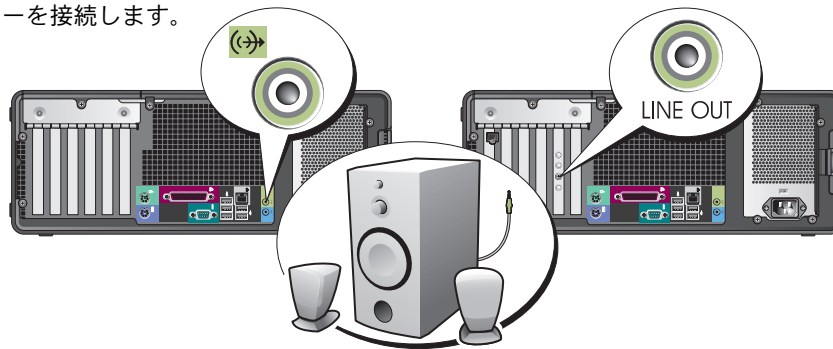
コンピュータの DVI コネクタの 1 個に VGA アダプタを取り付けて VGA モニターを接続します。

DVI コネクタ 2 個と VGA アダプタ 2 個



コンピュータの 2 個の DVI コネクタに 2 個の VGA アダプタを取り付けて、2 台の VGA モニターを接続します。

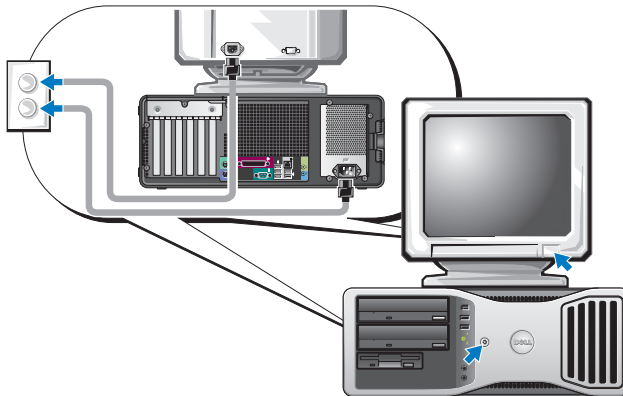
4 スピーカーを接続します。



メモ： コンピュータにサウンドカードが装着されている場合は、サウンドカードにスピーカーを接続してください。

5 電源コードを接続して、コンピュータとモニターの電源を入れます。

このデスクトップコンピュータは、オプションとして IEEE 1394 コネクタを正面に装備できます。このコネクタは、IEEE 1394 カードを購入された場合にのみ利用できます。カードを購入する場合は、デルにお問い合わせください。デルへのお問い合わせの方法と IEEE 1394 カードの詳細については、『ユーザズガイド』を参照してください。



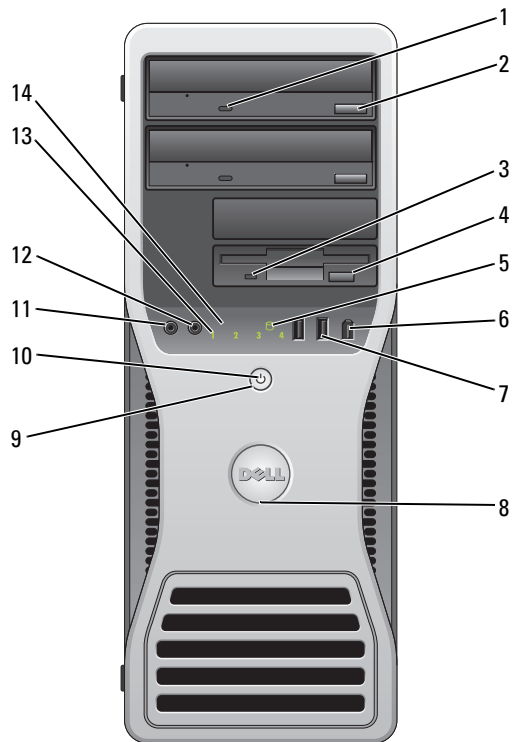
6 周辺機器を取り付け、追加ソフトウェアがあればインストールします。

コンピュータに同梱されていないデバイスやソフトウェアについては、取り付け/インストールを行う前に、それぞれのマニュアルを読むか製品の販売元に問い合わせ、コンピュータや OS との互換性を確認してください。


セットアップ完了です！これでデスクトップコンピュータを起動する準備が整いました。

コンピュータについて

コンピュータの正面（タワー型）

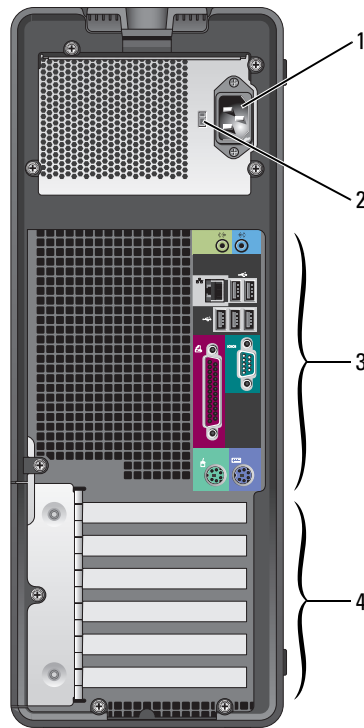


1	CD または DVD ドライブアクティビティライト	CD/DVD ドライブアクティビティライトは、コンピュータがハードドライブからデータを読み取るか、または CD/DVD ドライブにデータを書き込む際に点灯します。このライトが消えてから、CD または DVD をドライブから取り出します。
2	CD または DVD ドライブ取り出しボタン	このボタンを押して、CD または DVD ドライブからディスクを取り出します。
3	フロッピードライブアクティビティライト	フロッピードライブアクティビティライトは、コンピュータがオプションのフロッピードライブからデータを読み書きしている際に点灯します。このライトが消灯してから、ドライブからフロッピーを取り出してください。
4	フロッピードライブ取り出しボタン	このボタンを押すと、オプションのフロッピードライブからフロッピーディスクを取り出せます。

5	ハードドライブアクティビティライト	ハードドライブアクティビティライトは、コンピュータがハードドライブからデータを読み取るか、またはハードドライブにデータを書き込む際に点灯します。このライトは、CD プレーヤーなどのデバイスが動作しているときにも点灯する場合があります。
6	IEEE 1394 コネクタ (オプション)	オプションの IEEE 1394 コネクタは、デジタルビデオカメラや外部ストレージデバイスなどの高速データデバイスに使用します。
7	USB 2.0 コネクタ (2)	フラッシュメモリーキー、カメラ、起動可能な USB デバイスなど、時々接続するデバイスには、コンピュータ正面の USB コネクタを使用します (USB デバイスの起動の詳細については、『ユーザーズガイド』の「セットアップユーティリティ」を参照してください)。 プリンタやキーボードなど通常接続したままのデバイスには、背面の USB コネクタを使用することをお勧めします。
8	Dell バッジの回転切り込み	バッジの向きを変えるには、バッジの端に指を掛け、押し込んで回します。バッジ底部の近くにあるスロットを使ってバッジを回すこともできます。
9	電源ボタン	このボタンを押して、コンピュータに電源を入れます。 メモ: 電源ボタンを押して、システムを省電力モードから復帰させたり、省電力モードにすることもできます。詳細については、『ユーザーズガイド』の「電力の管理」を参照してください。  注意: データの損失を防ぐため、電源ボタンを使用してコンピュータの電源を切らないでください。電源ボタンを押さずに、OS のシャットダウンを実行してください。
10	電源ライト	電源ライトは、点滅と点灯とで異なる状態を示します。 <ul style="list-style-type: none"> • 点灯しない — コンピュータの電源が切れています。 • 緑色の点灯 — コンピュータは通常の動作状態です。 • 緑色の点滅 — コンピュータは省電力モードになっています。 • 黄色の点滅または点灯 — 『ユーザーズガイド』の「電源の問題」を参照してください。 省電力モードから復帰するには、電源ボタンを押すか、デバイスマネージャウィンドウで復帰デバイスに設定されている場合は、キーボードかマウスを使います。スリープモードおよび省電力モードからの復帰の詳細については、『ユーザーズガイド』の「電力の管理」を参照してください。 コンピュータのトラブルシューティングに役立つライトコードの説明は、172 ページの「診断ライト」を参照してください。
11	マイクコネクタ	マイクコネクタにパーソナルコンピュータ用マイクを接続し、音声や音楽をサウンドまたはテレフォニープログラムに入力します。

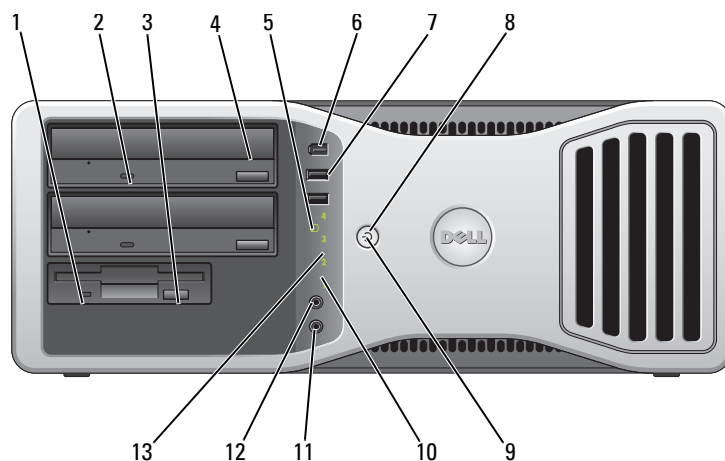
12	ヘッドフォンコネクタ	ヘッドフォンコネクタを使用して、ヘッドフォンやほとんどの種類のスピーカーを接続できます。
13	診断ライト (4)	診断ライトは、診断コードを基にコンピュータの問題を解決するのに役立ちます。詳細については、172 ページの「診断ライト」を参照してください。
14	ネットワークリンクライト	コンピュータがネットワーク接続を介してデータの送受信をしているとき、ネットワークライトは点灯します。ネットワークデバイスがネットワーク接続を確立しているときにも、ライトは点灯する場合があります。

コンピュータの背面 (タワー型)




1	電源コネクタ	このコネクタに電源ケーブルを挿入します。
2	電圧選択スイッチ	詳細については、『製品情報ガイド』に記載されている「安全にお使いいただくための注意」を参照してください。
3	背面パネルコネクタ	シリアル、USB、およびその他のデバイスのプラグを対応するコネクタに差し込みます。
4	カードスロット	装着する PCI または PCI Express カードのコネクタを差し込みます。

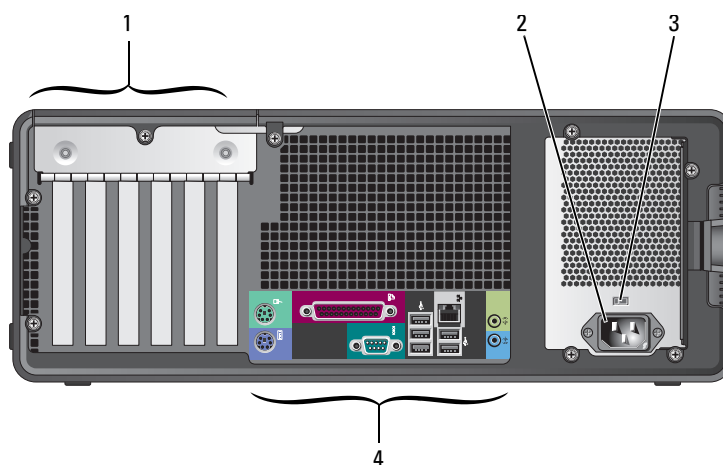
コンピュータの正面（デスクトップ型）



1	フロッピードライブアクティビティライト	フロッピードライブアクティビティライトは、コンピュータがオプションのフロッピードライブからデータを読み書きしている際に点灯します。このライトが消灯してから、ドライブからフロッピーを取り出してください。
2	CD または DVD ドライブアクティビティライト	CD/DVD ドライブアクティビティライトは、コンピュータがハードドライブからデータを読み取るか、または CD/DVD ドライブにデータを書き込む際に点灯します。このライトが消えてから、CD または DVD をドライブから取り出します。
3	フロッピードライブ取り出しボタン	このボタンを押すと、オプションのフロッピードライブからフロッピーディスクを取り出せます。
4	CD または DVD ドライブ取り出しボタン	このボタンを押して、CD または DVD ドライブからディスクを取り出します。
5	ハードドライブアクティビティライト	ハードドライブアクティビティライトは、コンピュータがハードドライブからデータを読み取るか、またはハードドライブにデータを書き込む際に点灯します。このライトは、CD プレーヤーなどのデバイスが動作しているときにも点灯する場合があります。
6	IEEE 1394 コネクタ（オプション）	オプションの IEEE 1394 コネクタは、デジタルビデオカメラや外部ストレージデバイスなどの高速データデバイスに使用します。

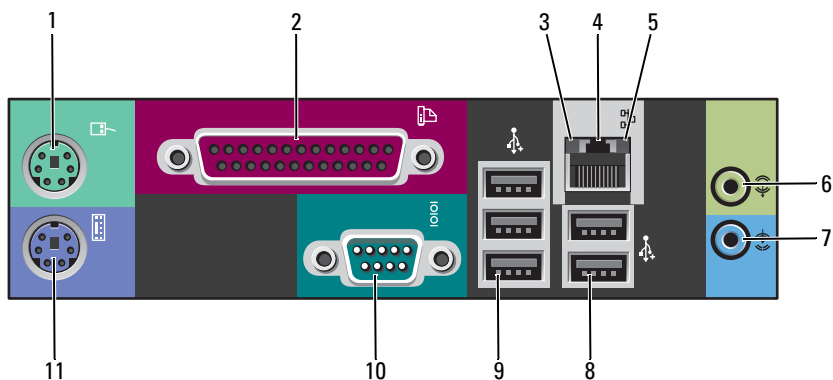
7	USB 2.0 コネクタ (2)	<p>フラッシュメモリー、カメラ、起動可能な USB デバイスなど、時々接続するデバイスには、コンピュータ正面の USB コネクタを使用します (USB デバイスの起動の詳細については、『ユーザーズガイド』の「セットアップユーティリティ」を参照してください)。</p> <p>プリンタやキーボードなど通常接続したままのデバイスには、背面の USB コネクタを使用することをお勧めします。</p>
8	電源ボタン	<p>このボタンを押して、コンピュータに電源を入れます。</p> <p>メモ：電源ボタンを押して、システムを省電力モードから復帰させたり、省電力モードにすることもできます。詳細については、『ユーザーズガイド』の「電力の管理」を参照してください。</p> <p> 注意：データの損失を防ぐため、電源ボタンを使用してコンピュータの電源を切らないでください。電源ボタンを押さずに、OS のシャットダウンを実行してください。</p>
9	電源ライト	<p>電源ライトは、点滅と点灯とで異なる状態を示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 点灯しない — コンピュータの電源が切れています。 • 緑色の点灯 — コンピュータは通常の動作状態です。 • 緑色の点滅 — コンピュータは省電力モードになっています。 • 黄色の点滅または点灯 — 『ユーザーズガイド』の「電力の管理」を参照してください。 <p>省電力モードから復帰するには、電源ボタンを押すか、デバイスマネージャウィンドウで復帰デバイスに設定されている場合は、キーボードかマウスを使います。スリープモードおよび省電力モードからの復帰の詳細については、『ユーザーズガイド』の「電力の管理」を参照してください。コンピュータのトラブルシューティングに役立つライトコードの説明は、172 ページの「診断ライト」を参照してください。</p>
10	診断ライト (4)	<p>診断ライトは、診断コードを基にコンピュータの問題を解決するのに役立ちます。詳細については、172 ページの「診断ライト」を参照してください。</p>
11	マイクコネクタ	<p>マイクコネクタにパーソナルコンピュータ用マイクを接続し、音声や音楽をサウンドまたはテレフォニープログラムに入力します。</p>
12	ヘッドフォンコネクタ	<p>ヘッドフォンコネクタを使用して、ヘッドフォンやほとんどの種類のスピーカーを接続できます。</p>
13	ネットワークリンクライト	<p>コンピュータがネットワーク接続を介してデータの送受信をしているとき、ネットワークライトは点灯します。ネットワークデバイスがネットワーク接続を確立しているときにも、ライトは点灯する場合があります。</p>

コンピュータの背面（デスクトップ型）



1	カードスロット	装着する PCI または PCI Express カードのコネクタを差し込みます。
2	電源コネクタ	このコネクタに電源ケーブルを挿入します。
3	電圧選択スイッチ	詳細については、『製品情報ガイド』に記載されている「安全にお使いいただくための注意」を参照してください。
4	背面パネルコネクタ	シリアル、USB、およびその他のデバイスのプラグを対応するコネクタに差し込みます。

背面パネルコネクタ

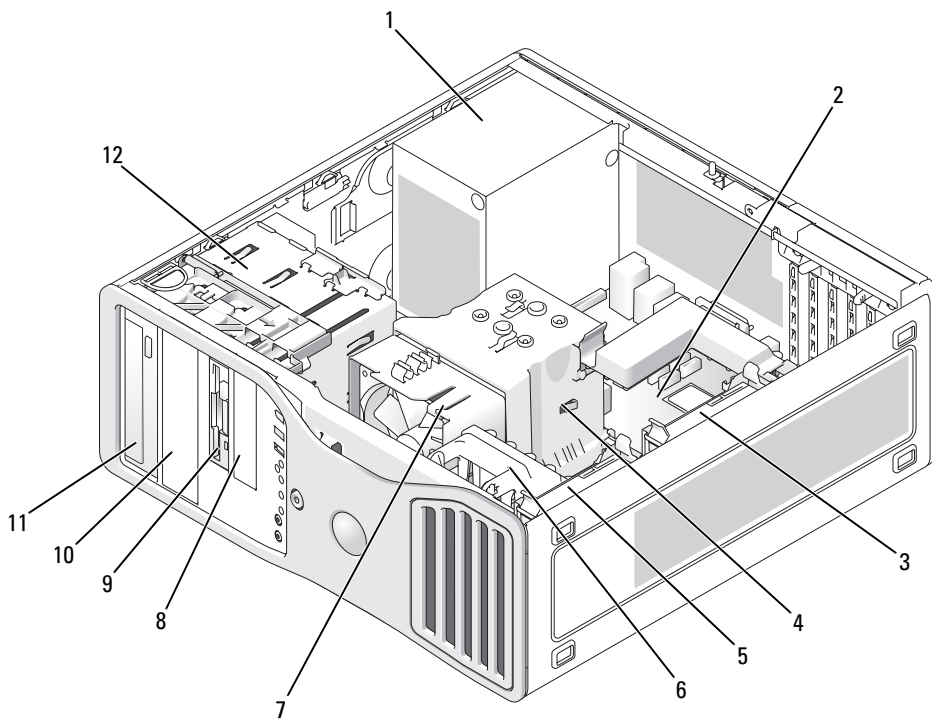


1	<p>マウスコネクタ</p> <p>標準マウスをお使いの場合は、緑色のマウスコネクタに差し込みます。コンピュータおよび取り付けられているすべてのデバイスの電源を切ってから、マウスをコンピュータに接続します。USB マウスをお使いの場合は、USB コネクタに差し込みます。</p> <p>お使いのコンピュータで Microsoft® Windows XP OS を実行している場合、必要なマウスドライバはハードドライブにインストール済みです。</p>
2	<p>パラレルコネクタ</p> <p>プリンタなどのパラレルデバイスをパラレルコネクタに接続します。USB プリンタをお使いの場合は、USB コネクタに差し込みます。</p> <p>メモ： 同じアドレスに設定されたパラレルコネクタを持つカードをコンピュータが検出した場合、内蔵パラレルコネクタは自動的に無効になります。詳細については、『ユーザーズガイド』の「セットアップオプション」を参照してください。</p>
3	<p>リンク保全ライト</p> <ul style="list-style-type: none"> • 緑色 — 10 Mbps のネットワークとコンピュータが正しく接続されていることを示します。 • 橙色 — 100 Mbps のネットワークとコンピュータが正しく接続されていることを示します。 • 黄色 — 1000 Mbps (1 Gbps) のネットワークとコンピュータが正しく接続されていることを示します。 • 消灯 — ネットワークとの物理的な接続が検知されていません。
4	<p>ネットワークアダプタコネクタ</p> <p>コンピュータをネットワークやブロードバンドデバイスに接続するには、ネットワークケーブルの一方の端をネットワークジャックやブロードバンドデバイスに接続します。ネットワークケーブルのもう一方の端をコンピュータのネットワークアダプタコネクタに接続します。カチッという音がすれば、ネットワークケーブルはしっかり接続されています。</p> <p>メモ： ネットワークコネクタにモデムケーブルを接続しないでください。追加のネットワークコネクタカードが搭載されたコンピュータで、イントラネットとエクストラネットを別々にするなど、複数のネットワーク接続を設定する場合は、カードのコネクタとコンピュータ背面のコネクタを使用します。</p> <p>ネットワークには、カテゴリ 5 の配線とコネクタを使用することをお勧めします。カテゴリ 3 の配線を使用する必要がある場合、信頼性のあるオペレーションを保証するために、ネットワーク速度を 10 Mbps に設定してください。</p>
5	<p>ネットワークアクティビティライト</p> <p>黄色のライトは、コンピュータがネットワークデータを送信、または受信している際に点滅します。ネットワークトラフィックが多い場合、このライトが「点灯」の状態に見ることがあります。</p>
6	<p>ライン入力コネクタ</p> <p>青色のライン入力コネクタにカセットプレーヤー、CD プレーヤー、または VCR (ビデオカセットレコーダー) などの録音 / 再生デバイスを接続します。サウンドカードが搭載されたコンピュータの場合は、カードのコネクタを使用します。</p>

7	ライン出力コネクタ	<p>緑色のライン出力コネクタにヘッドフォンやほとんどのアンプ内蔵型スピーカーを接続します。</p> <p>サウンドカードが搭載されたコンピュータの場合は、カードのコネクタを使用します。</p>
8	USB 2.0 コネクタ (2)	<p>プリンタやキーボードなど、通常接続したままのデバイスには背面 USB コネクタを使用します。</p> <p>フラッシュメモリー、カメラ、または起動可能な USB デバイスなど、時々接続するデバイスには、正面 USB コネクタを使用することをお勧めします。</p>
9	USB 2.0 コネクタ (3)	<p>プリンタやキーボードなど、通常接続したままのデバイスには背面 USB コネクタを使用します。</p> <p>フラッシュメモリー、カメラ、または起動可能な USB デバイスなど、時々接続するデバイスには、正面 USB コネクタを使用することをお勧めします。</p>
10	シリアルコネクタ	<p>ハンドヘルドデバイスなどのシリアルデバイスをシリアルポートに接続します。デフォルト指定は、シリアルコネクタ 1 が COM1、オプションのシリアルコネクタ 2 が COM2 です。</p> <p>詳細については、『ユーザーズガイド』の「セットアップオプション」を参照してください。</p>
11	キーボードコネクタ	<p>標準のキーボードをお使いの場合は、紫色のキーボードコネクタにキーボードケーブルを差し込みます。USB キーボードをお使いの場合は、USB コネクタに差し込みます。</p>

内部

 警告：本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。

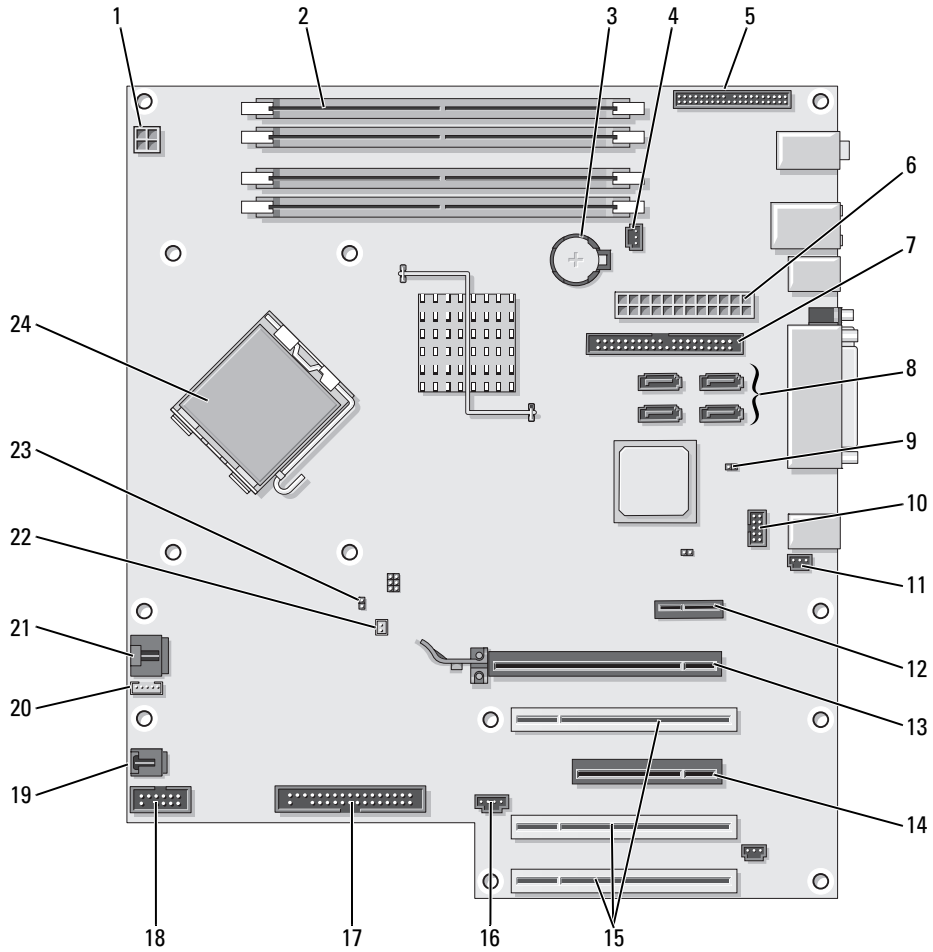


- | | | | |
|---|----------------|----|--------------------|
| 1 | 電源ユニット | 7 | プロセッサファン |
| 2 | システム基板 | 8 | 下段の 3.5 インチドライブベイ |
| 3 | セカンダリハードドライブベイ | 9 | 上段の 3.5 インチドライブベイ |
| 4 | プロセッサエアフローカバー | 10 | 下段の 5.25 インチドライブベイ |
| 5 | プライマリハードドライブベイ | 11 | 上段の 5.25 インチドライブベイ |
| 6 | カードファン | 12 | ドライブケージ |

ケーブルの色

デバイス	色
ハードドライブ	青色のケーブル
フロッピードライブ	黒色のプルタブ
CD/DVD ドライブ	橙色のプルタブ

システム基板のコンポーネント



1	電源コネクタ (12VPOWER)	13	PCI-Express x16 150w までのカードスロット
2	メモリモジュールコネクタ	14	PCI-Express x8 カードスロット (x4 配線)
3	バッテリーソケット (BATTERY)	15	PCI カードスロット (1 ~ 3)
4	メモリファンコネクタ (FAN_MEM)	16	外部 LED コネクタ (AUX LED)
5	前面パネルコネクタ	17	フロッピードライブ (FLOPPY)
6	主電源コネクタ (POWER)	18	シリアルコネクタ (SERIAL2)
7	IDE ドライブコネクタ (IDE)	19	カードケージファン (FAN CARD CAGE)
8	SATA コネクタ (SATA-1、SATA-3、SATA-0、SATA-2)	20	内蔵スピーカーコネクタ (INT_SPKR)
9	RTC リセットジャンパ (RTCST)	21	プロセッサファンコネクタ (FAN_CPU)
10	FlexBay コネクタ (FLEXBAY)	22	プロセッサファン熱センサーコネクタ (THRM)
11	シャーシイントレーションヘッダー	23	パスワードジャンパ (PSWD)
12	PCI Express x1 カードスロット	24	プロセッサコネクタ (CPU)

ユーザーズガイドを見つけるには

『ユーザーズガイド』には、コンピュータに関する次のような詳細情報が記されています。

- コンピュータの仕様
- コンピュータの向きをデスクトップからタワーに変更する方法
- 装備されているすべてのコネクタの位置を示すコンピュータの正面と背面の図
- システム基板とコネクタを含む詳細なコンピュータの内部を示す図
- コンピュータのクリーニング手順
- パスワードやセットアップユーティリティオプションを使用した LegacySelect テクノロジーコントロールなどのソフトウェア機能についての情報
- Microsoft Windows XP OS の使用に関する情報
- メモリ、カード、ドライブ、プロセッサ、バッテリーを含む、部品の取り付けと取り外しの手順
- さまざまなコンピュータ問題のトラブルシューティング情報
- Dell 診断プログラムの使用およびドライバの再インストール手順
- デルへのお問い合わせ方法


『ユーザーズガイド』へは、お使いのコンピュータのハードドライブ、またはデルサポートサイト support.jp.dell.com からアクセスできます。


ハードドライブにある『ユーザズガイド』を読むには、次の手順を実行します。
スタート ボタンをクリックして、ヘルプとサポート をクリックします。


デルサポートサイトで『ユーザズガイド』を読むには、次の手順を実行します。


- 1 **support.jp.dell.com** にアクセスします。
- 2 お使いのコンピュータを特定する情報の入力を求める画面が表示されたら、その指示に従って入力します。
- 3 デルサポートサイトのホームページで **製品マニュアル** をクリックして、お使いのコンピュータのモデルを選択します。


コンピュータカバーの取り外し

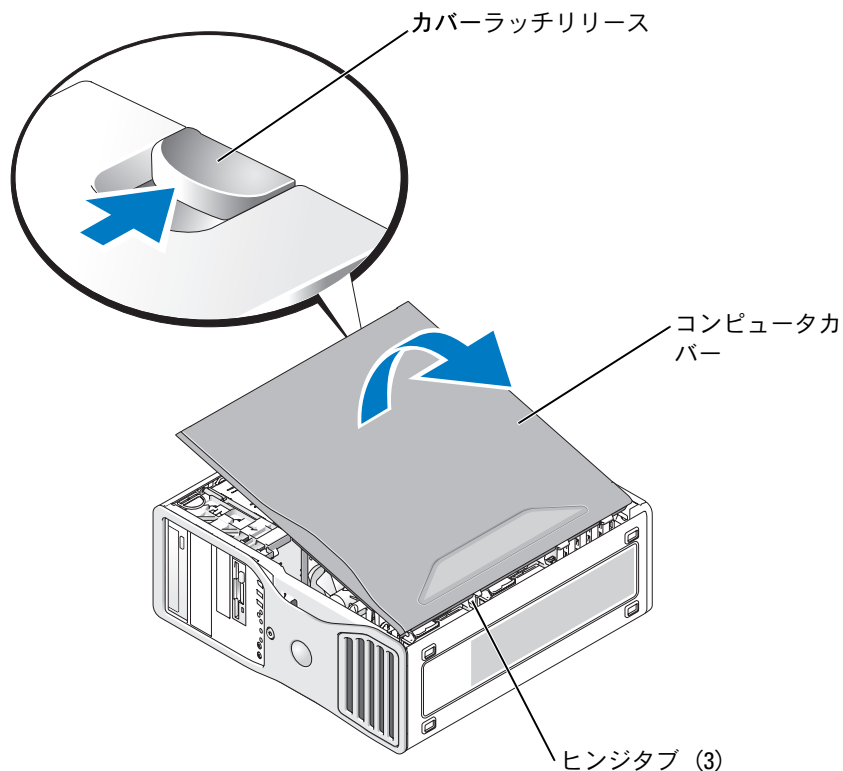
 **警告：**本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。

 **警告：**感電防止のため、カバーを開く前にコンピュータの電源プラグを必ずコンセントから抜いてください。

 **注意：**コンピュータ内部の部品に触れる前に、コンピュータ背面の金属部など塗装されていない金属面に触れて、身体の静電気を除去してください。作業中も、定期的に塗装されていない金属面に触れて、内蔵コンポーネントを損傷するおそれのある静電気を除去してください。

 **注意：**データの損失を避けるため、コンピュータの電源を切る前に、開いているファイルをすべて保存してから閉じ、実行中のプログラムをすべて終了します。

- 1 次の手順で OS をシャットダウンします。
 - a 開いているすべてのプログラムやファイルを保存して終了します。スタート ボタンをクリックして、**終了オプション** をクリックします。
 - b **コンピュータの電源を切る** ウィンドウで、**電源を切る** をクリックします。
OS のシャットダウンプロセスが終了した後に、コンピュータの電源が切れます。
 - 2 コンピュータおよび接続されているデバイスの電源が切れていることを確認します。OS のシャットダウンで自動的に電源が切れないコンピュータや周辺機器があれば、手操作で電源を切ってください。
 - 3 セキュリティケーブルが取り付けられている場合は、セキュリティケーブルスロットから取り外します。
-  **注意：**コンピュータまたはコンピュータが載っている表面を傷つけないように、保護された水平な表面で作業するようにしてください。
- 4 コンピュータカバーの面が上になるように、コンピュータを平らな場所に置きます。
 - 5 カバーラッチリリースを後方へ引きます。



- 6 コンピュータの端にある3つのヒンジタブの位置を確認します。
- 7 コンピュータカバーの側面をつかみ、ヒンジをてこの支点にしてカバーを上回転させます。
- 8 ヒンジタブからカバーを外し、安全な場所に保管します。

コンピュータのメンテナンス

次の指針に従ってコンピュータのメンテナンスを行ってください。

- データ消失や破損を防止するため、ハードドライブのライトが点灯しているときは、コンピュータの電源を切らないでください。
- ウイルス対策ソフトウェアを使用して定期的にウイルススキャンを行ってください。
- 定期的に不要なファイルの削除やドライブのデフラグを行って、ハードドライブの空き容量を管理してください。
- 定期的にファイルをバックアップしてください。
- モニターの画面、マウス、キーボードは定期的に清掃してください（詳細については『ユーザーズガイド』を参照）。

問題を解決するには

トラブルシューティングのヒント

コンピュータのトラブルシューティングについては、次のチェック項目を参考にしてください。

- 問題が発生し始める前に部品の取り付け / 取り外しを行った場合は、その手順を再度確認して、取り付け / 取り外しが正しく行われたか確認します。
- 周辺機器が機能しない場合は、その機器が正しく接続されているか確認します。
- 画面にエラーメッセージが表示される場合は、メッセージを正確にメモします。エラーメッセージは、テクニカルサポート担当者が問題を分析し、解決するのに役立ちます。
- プログラムの実行中にエラーメッセージが表示される場合は、プログラムのマニュアルを参照してください。
- トラブルシューティングの対処方法で、『ユーザーズガイド』の参照が推奨されている場合は、（必要なら別のコンピュータから）support.jp.dell.com にアクセスして、『ユーザーズガイド』を参照することができます。

ソフトウェアとハードウェアの非互換性の問題を解決するには

OS のセットアップ中にデバイスが検出されないか、検出されても間違っていて設定されている場合は、ハードウェアに関するトラブルシューティングを使用して非互換性を解決することができます。

ハードウェアに関するトラブルシューティングを使って非互換性を解決するには、次の手順を実行します。

- 1 **スタート** ボタンをクリックして、**ヘルプとサポート** をクリックします。
- 2 **検索** 領域で、ハードウェアに関するトラブルシューティング と入力し、矢印をクリックして検索を開始します。
- 3 **検索結果** 一覧で、**ハードウェアに関するトラブルシューティング** をクリックします。
- 4 **ハードウェアに関するトラブルシューティング** 一覧で、**コンピュータにあるハードウェアの競合を解決する必要があります** をクリックして、**次へ** をクリックします。

Microsoft Windows XP システムの復元の使い方

ハードウェア、ソフトウェア、またはその他のシステム設定を変更したために、コンピュータが正常に動作しなくなってしまった場合は、Microsoft Windows XP OS のシステムの復元を使用して、コンピュータを以前の動作状態に復元することができます（データファイルへの影響はありません）。システムの復元の使い方については、**Windows ヘルプとサポートセンター**を参照してください（139 ページの「情報の検索」を参照）。

- ➡ **注意：**データファイルのバックアップを定期的に作成してください。システムの復元は、データファイルの変更を監視したり、データファイルを復元したりしません。

復元ポイントの作成

- 1 **スタート** ボタンをクリックして、**ヘルプとサポート** をクリックします。
- 2 **システムの復元** をクリックします。
- 3 画面に表示される指示に従ってください。

コンピュータの以前の動作状態への復元

➡ **注意：**コンピュータを以前の動作状態に復元する前に、開いているファイルをすべて保存してから閉じ、実行中のプログラムをすべて終了します。システムの復元が完了するまで、いかなるファイルまたはプログラムも変更したり、開いたり、削除したりしないでください。

- 1 **スタート** ボタンをクリックし、**すべてのプログラム**→**アクセサリ**→**システム ツール** の順にポイントしてから、**システムの復元** をクリックします。
- 2 **コンピュータを以前の状態に復元する** が選択されていることを確認して、**次へ** をクリックします。
- 3 コンピュータを復元したいカレンダーの日付をクリックします。

復元ポイントの選択 画面に、復元ポイントが選べるカレンダーが表示されます。復元ポイントが利用できる日付は太字で表示されます。

- 4 復元ポイントを選択して、**次へ** をクリックします。
日付に復元ポイントが1つしかない場合は、その復元ポイントが自動的に選択されます。2つ以上の復元ポイントが利用可能な場合は、希望の復元ポイントをクリックします。

- 5 **次へ** をクリックします。
システムの復元がデータの収集を完了したら、**復元は完了しました** 画面が表示され、コンピュータが自動的に再起動します。

- 6 コンピュータが再起動したら、**OK** をクリックします。

復元ポイントを変更するには、別の復元ポイントを使って手順を繰り返すか、または復元を取り消すことができます。

以前のシステムの復元の取り消し

➡ **注意：**最後に行ったシステムの復元を取り消す前に、開いているファイルをすべて保存して閉じ、実行中のプログラムをすべて終了してください。システムの復元が完了するまで、いかなるファイルまたはプログラムも変更したり、開いたり、削除したりしないでください。

- 1 **スタート** ボタンをクリックし、**すべてのプログラム**→**アクセサリ**→**システム ツール** の順にポイントしてから、**システムの復元** をクリックします。
- 2 **以前の復元を取り消す** をクリックして、**次へ** をクリックします。
- 3 **次へ** をクリックします。

システムの復元 画面が表示されて、コンピュータが再起動します。

- 4 コンピュータが再起動したら、**OK** をクリックします。

システムの復元の有効化

空き容量が 200 MB 未満のハードディスクに Windows XP を再インストールした場合、システムの復元は自動的に無効に設定されます。システムの復元が有効になっているかどうかを確認するには、次の手順を実行します。

- 1 スタート ボタンをクリックして、**コントロールパネル** をクリックします。
- 2 **パフォーマンスとメンテナンス** をクリックします。
- 3 **システム** をクリックします。
- 4 **システムの復元** タブをクリックします。
- 5 **システムの復元を無効にする** のチェックマークが付いていないことを確認します。

前回正常起動時の構成機能の使い方

- 1 コンピュータを再起動し、オペレーティングシステムの選択 というメッセージが表示されたら <F8> を押します。
- 2 **前回起動時の構成** を選択し、<Enter> を押して、<l> を押します。プロンプトが表示されたら OS を選択します。

追加のデバイスまたはソフトウェアの競合を解消するその他のオプション

- ➡ **注意**：以下のプロセスを実行すると、ハードドライブのすべての情報が消去されます。
 - OS のインストールガイドと『再インストール用 CD』を使用して、OS を再インストールします。OS の再インストール中に、既存のパーティションの削除を選択し、ハードドライブを再フォーマットすることができます。
 - 『Drivers and Utilities CD』を使用して、（チップセットドライバを最初に）すべてのドライバを再インストールします。

Dell Diagnostics（診断）プログラム

 **警告**：本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。

Dell Diagnostics（診断）プログラムを使用する場合

コンピュータに問題が発生した場合は、デルテクニカルサポートにお問い合わせになる前に、166 ページの「問題を解決するには」のチェック事項を実行してから、Dell Diagnostics（診断）プログラムを実行してください。

作業を始める前に、これらの手順を印刷しておくことをお勧めします。


- ➡ **注意**：Dell Diagnostics（診断）プログラムは Dell™ コンピュータ上でのみ機能します。このプログラムを他のコンピュータで使用すると、コンピュータが誤って反応したり、エラーメッセージが表示されたりします。

Dell 診断プログラムでは、次のことができます。

- 1 つまたはすべてのデバイスのクイックチェックまたは全体テストの実行
- テストの実行回数の選択
- テスト結果の画面への表示、印刷、ファイルへの保存
- エラーが検出された場合のテストの中断、または特定の数のエラーが発生した場合のテストの終了
- テストおよび実行方法を説明するオンラインの ヘルプ 画面へのアクセス
- テストが正常に完了したかどうかを知らせるステータスメッセージの表示
- 問題が検出された場合のエラーメッセージの表示

ハードドライブからの Dell Diagnostics (診断) プログラムの起動

- 1 コンピュータの電源を入れます (または再起動します)。
- 2 DELL™ ロゴが表示されたらすぐに <F12> を押します。

 **メモ:** 診断ユーティリティパーティションが見つからないことを知らせるメッセージが表示された場合は、169 ページの「『Drivers and Utilities CD』から Dell 診断プログラムを起動する場合」を参照してください。


キーを押すタイミングが遅れて、OS のロゴが表示されてしまったら、Microsoft Windows デスクトップが表示されるまでそのまま待機します。デスクトップが表示されたら、コンピュータをシャットダウンして、操作をやりなおしてください。コンピュータのシャットダウン方法の詳細については、『ユーザーズガイド』を参照してください。

- 3 起動デバイスの一覧が表示されたら、**Boot to Utility Partition** (ユーティリティパーティションから起動) をハイライト表示して、<Enter> を押します。
- 4 Dell Diagnostics (診断) プログラムの **Main Menu** (メインメニュー) が表示されたら、実行するテストを選択します。これらのテストの詳細については、『ユーザーズガイド』を参照してください。

『Drivers and Utilities CD』から Dell 診断プログラムを起動する場合

- 1 『Drivers and Utilities CD』をセットします。
- 2 コンピュータをシャットダウンし、再起動します。コンピュータのシャットダウン方法の詳細については、『ユーザーズガイド』を参照してください。
- 3 DELL ロゴが表示されたら、すぐに <F12> を押します。

キーを押すタイミングが遅れて、Windows ロゴが表示されてしまったら、Windows デスクトップが表示されるまでそのまま待機します。デスクトップが表示されたら、コンピュータをシャットダウンして、操作をやりなおしてください。コンピュータのシャットダウン方法の詳細については、『ユーザーズガイド』を参照してください。

 **メモ:** 次の手順では、起動順序を 1 回だけ変更します。次の起動時には、コンピュータはセットアップユーティリティで指定したデバイスから起動します。

- 4 起動デバイスの一覧が表示されたら、**IDE CD-ROM Device**（IDE CD-ROM デバイス）をハイライト表示して、<Enter> を押します。
- 5 CD の起動メニューから **IDE CD-ROM Device**（IDE CD-ROM デバイス）オプションを選択します。
- 6 表示されたメニューから **Boot from CD-ROM**（CD-ROM から起動）オプションを選択します。
- 7 1 と入力して、ResourceCD メニューを起動します。
- 8 2 と入力して、Dell Diagnostics（診断）プログラムを起動します。
- 9 番号の付いた一覧から **Run the 32 Bit Dell Diagnostics**（32 ビットのデル診断を実行）を選択します。複数のバージョンが表示されている場合は、お使いのコンピュータに適切なバージョンを選択します。
- 10 Dell 診断プログラムの **Main Menu**（メインメニュー）が表示されたら、実行するテストを選択します。これらのテストの詳細については、『ユーザーズガイド』を参照してください。

テストを始める前に

 **警告**：本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。

- プリンタが接続されている場合はプリンタの電源を入れます。
- セットアップユーティリティを起動して、コンピュータの設定情報を確認し、コネクタなどのコンピュータのすべてのコンポーネントやデバイスを有効にします。

ビープコード


お使いのコンピュータの起動時に、モニターに表示できないエラーまたは問題が発生した場合、ビープ音が連続して鳴ることがあります。この連続したビープ音はビープコードと呼ばれ、問題を特定します。ビープコードには、ビープ音がまず 1 回鳴り、次に連続して 3 回鳴ってから、1 回鳴るものがあります（コード 1-3-1）。このビープコードは、コンピュータにメモリの問題が発生していることを示します。

ビープコードが鳴った場合は、そのコードを書き留め、次の表を参照して意味を確認してください。

コード	原因
1-1-2	マイクロプロセッサレジスタ障害
1-1-3	NVRAM 読み書き障害
1-1-4	ROM BIOS チェックサム障害
1-2-1	プログラム可能インターバルタイマー障害
1-2-2	DMA 初期化障害
1-2-3	DMA ページレジスタ読み書き障害
1-3	ビデオメモリテストエラー
1-3-1 から 2-4-4	メモリの認識 / 使用上のエラー

コード	原因
1-3-2	メモリの問題
3-1-1	スレーブ DMA レジスタ障害
3-1-2	マスター DMA レジスタ障害
3-1-3	マスター割り込みマスクレジスタ障害
3-1-4	スレーブ割り込みマスクレジスタ障害
3-2-2	割り込みベクトルロード障害
3-2-4	キーボードコントローラテストエラー
3-3-1	NVRAM 電力損失
3-3-2	無効な NVRAM 構成
3-3-4	ビデオメモリテストエラー
3-4-1	画面の初期化障害
3-4-2	画面リトレース障害
3-4-3	ビデオ ROM の検索障害
4-2-1	タイマー動作なし
4-2-2	シャットダウン障害
4-2-3	ゲート A20 障害
4-2-4	プロテクトモードで予期しない割り込み発生
4-3-1	アドレス 0FFFFh 以上のメモリ障害
4-3-3	タイマーチップカウンタ 2 の障害
4-3-4	内部時計作動停止
4-4-1	シリアルまたはパラレルポートテスト障害
4-4-2	シャドウメモリへのコード解凍不能
4-4-3	数値演算コプロセッサテスト障害
4-4-4	キャッシュテスト障害

エラーメッセージ

 **メモ**：メッセージがリストにない場合は、メッセージが表示されたときに実行していた OS またはプログラムのマニュアルを参照してください。

起動中にエラーが発生した場合は、問題の内容を示すメッセージがモニターに表示されることがあります。問題の解決のアドバイスについては、『ユーザーズガイド』の「エラーメッセージ」を参照してください。

診断ライト

⚠ 警告：本項の手順を開始する前に、『製品情報ガイド』の安全手順に従ってください。

問題のトラブルシューティングを容易にするため、コンピュータの正面に「1」、「2」、「3」、および「4」とラベル表示された4つのライトがあります。これらのライトは、消灯または緑色です。コンピュータの起動プロセスが正常に開始すると、これらのライトが点滅します。コンピュータが正常に起動すると、4つのライトすべてが緑色に短時間点灯してから消灯します。コンピュータが誤作動している場合は、ライトのパターンで問題を識別することができます。

ライトパターン	問題の説明	推奨される処置
①②③④	コンピュータが通常のオフの状態、または BIOS に障害が発生している可能性があります。 メモ ：POST 後にコンピュータの動作状態が正常なら、診断ライトはまもなく消灯します。	正常なコンセントにコンピュータを接続し、電源ボタンを押します。
①②③④	BIOS に問題が発生している可能性があります。コンピュータがリカバリ（修復）モードになっています。	BIOS リカバリユーティリティを実行し、リカバリが完了したら、コンピュータを再起動します。
①②③④	プロセッサに障害が発生した可能性があります。	プロセッサを取り付けなおし、コンピュータ再起動します。

ライトパターン	問題の説明	推奨される処置
①②③④	メモリモジュールは検出されましたが、メモリに障害が発生しています。	<p>1 メモリモジュールを装着しなおし、コンピュータがメモリと正常に通信していることを確認します。</p> <p>2 コンピュータを再起動します。</p> <p>3 問題が解決しない場合は、すべてのメモリモジュールを取り外し、メモリモジュールコネクタ 4 にメモリを 1 つ取り付けます。</p> <p>4 コンピュータを再起動します。 次のメッセージが表示されます。 Alert! Operating in Debug Mode. Please Populate Memory in Pairs for Normal Operation. (警告! デバッグモードで動作中。正常な動作に戻すにはメモリをペアで取り付けてください。)</p> <p>5 <F1> を押して OS を起動します。</p> <p>6 Dell Diagnostics (診断) プログラムを実行します。手順については、168 ページを参照してください。</p> <p>7 テストしたメモリモジュールに問題がなければ、コンピュータをシャットダウンし、そのメモリモジュールを取り外し、残りのメモリモジュールについて、起動時または診断プログラムのテスト時にメモリエラーが発生するまで、この手順を繰り返します。 最初にテストしたメモリモジュールに問題があった場合でも、残りのメモリモジュールに問題がないか確認するため、すべてのメモリモジュールに対し、同じ手順を繰り返します。</p> <p>8 問題のあるメモリモジュールが判明したら、デルに連絡して交換を依頼してください。デルへのお問い合わせの方法については、『ユーザーズガイド』を参照してください。</p> <p>メモ: 必要な場合は、新しいメモリモジュールが取り付けられるまで、デバッグモードでコンピュータを動作させることができます。</p>

ライトパターン	問題の説明	推奨される処置
① ② ③ ④	拡張カードの障害が発生した可能性があります。	<ol style="list-style-type: none"> 1 (グラフィックカード以外の) カードを1つ取り外して、コンピュータを再起動します。カードの取り外しの詳細については、『ユーザーズガイド』を参照してください。 2 問題が解決しない場合は、取り外したカードを取り付けなおし、別のカードを取り外して、コンピュータを再起動します。 3 それぞれのカードについて、この手順を繰り返します。コンピュータが正常に起動する場合は、コンピュータから取り外した最後のカードのリソース競合のトラブルシューティングを行います (166 ページの「ソフトウェアとハードウェアの非互換性の問題を解決するには」を参照)。 4 問題が解決しない場合は、デルにお問い合わせください。デルへのお問い合わせの方法については、『ユーザーズガイド』を参照してください。
① ② ③ ④	グラフィックカードに障害が発生している可能性があります。	<ul style="list-style-type: none"> • コンピュータにグラフィックカードがある場合、カードを取り外して、取り付けなおし、コンピュータを再起動します。 • 問題が解決しない場合は、動作確認済みの別のグラフィックカードを取り付け、コンピュータを再起動します。 • それでも問題が解決しない場合、またはグラフィック機能がオンボードの場合は、デルにお問い合わせください。デルへのお問い合わせの方法については、『ユーザーズガイド』を参照してください。
① ② ③ ④	フロッピードライブまたはハードドライブに障害が発生している可能性があります。	すべての電源ケーブルおよびデータケーブルを接続しなおし、コンピュータを再起動します。
① ② ③ ④	USB の障害が発生した可能性があります。	すべての USB デバイスを取り付けなおし、ケーブル接続を確認して、コンピュータを再起動します。

ライトパターン	問題の説明	推奨される処置
①②③④	メモリモジュールが検出されませんでした。	<ol style="list-style-type: none"> 1 メモリモジュールを装着しなおし、コンピュータがメモリと正常に通信していることを確認します。 2 コンピュータを再起動します。 3 問題が解決しない場合は、すべてのメモリモジュールを取り外し、メモリモジュールコネクタ 4 にメモリを 1 つ取り付けます。 4 コンピュータを再起動します。 次のメッセージが表示されます。 Alert! Operating in Debug Mode. Please Populate Memory in Pairs for Normal Operation. (警告! デバッグモードで動作中。正常な動作に戻すにはメモリをペアで取り付けてください。) 5 <F1> を押して OS を起動します。 6 Dell Diagnostics (診断) プログラムを実行します。手順については、168 ページを参照してください。 7 テストしたメモリモジュールに問題がなければ、コンピュータをシャットダウンし、そのメモリモジュールを取り外し、残りのメモリモジュールについて、起動時または診断プログラムのテスト時にメモリエラーが発生するまで、この手順を繰り返します。 最初にテストしたメモリモジュールに問題があった場合でも、残りのメモリモジュールに問題がないか確認するため、すべてのメモリモジュールに対し、同じ手順を繰り返します。 8 問題のあるメモリモジュールが判明したら、デルに連絡して交換を依頼してください。デルへのお問い合わせの方法については、『ユーザーズガイド』を参照してください。 <p>メモ: 必要な場合は、新しいメモリモジュールが取り付けられるまで、デバッグモードでコンピュータを動作させることができます。</p>

ライトパターン	問題の説明	推奨される処置
① ② ③ ④	システム基板の障害が発生しています。	<p>テクニカルサポートを受けるには、デルにお問い合わせください。デルへのお問い合わせの方法については、『ユーザーズガイド』を参照してください。</p>
① ② ③ ④	メモリモジュールは検出されましたが、メモリ構成または互換性エラーが存在します。	<ul style="list-style-type: none"> • 特別なメモリモジュールやメモリコネクタ装着の要件がないか確認します。 • 取り付けたメモリモジュールにシステムとの互換性があることを確認します。 • メモリモジュールを取り付けなおして、コンピュータを再起動します。 • 問題が解決しない場合は、デルにお問い合わせください。デルへのお問い合わせの方法については、『ユーザーズガイド』を参照してください。
① ② ③ ④	システム基板リソースおよびハードウェアのどちらかまたは両方に問題が発生した可能性があります。	<ul style="list-style-type: none"> • 166 ページの「ソフトウェアとハードウェアの非互換性の問題を解決するには」の手順を実行します。 • 問題が解決しない場合は、デルにお問い合わせください。デルへのお問い合わせの方法については、『ユーザーズガイド』を参照してください。

ライトパターン	問題の説明	推奨される処置
① ② ③ ④	<p>拡張カードの障害が発生した可能性があります。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 (グラフィックカード以外の) カードを1つ取り外して、コンピュータを再起動します。 2 問題が解決しない場合は、取り外したカードを取り付けなおし、別のカードを取り外して、コンピュータを再起動します。 3 それぞれのカードについて、この手順を繰り返します。コンピュータが正常に起動する場合は、コンピュータから取り外した最後のカードのリソース競合のトラブルシューティングを行います (166 ページの「ソフトウェアとハードウェアの非互換性の問題を解決するには」を参照)。 4 問題が解決しない場合は、デルにお問い合わせください。デルへのお問い合わせの方法については、『ユーザースガイド』を参照してください。
① ② ③ ④	<p>別の障害が発生しました。 このパターンはセットアップユーティリティを起動した場合にも表示され、その場合は問題を示すものではありません。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ハードドライブ、CD ドライブ、または DVD ドライブからシステム基板へケーブルが正しく接続されているかどうかを確認します。 • 問題が解決しない場合は、デルにお問い合わせください。デルへのお問い合わせの方法については、『ユーザースガイド』を参照してください。
① ② ③ ④	<p>POST 後、コンピュータは通常の状態にあります。 メモ：POST 後にコンピュータの状態が正常なら、診断ライトはまもなく消灯します。</p>	<p>特にありません。</p>

よくある質問

質問	解決方法	その他の情報
モニター 2 台を使用してコンピュータをセットアップするには？	デュアルモニターセットアップに対応するグラフィックカードがコンピュータに装備されている場合は、同梱の Y ケーブルを使います。Y ケーブルには、一端に 1 個のコネクタが付いており（このコネクタを背面パネルに接続）、もう一端に 2 個のコネクタが付いています（これらのコネクタにモニターケーブルを接続）。タワーコンピュータの場合は 144 ページを、デスクトップコンピュータの場合は 149 ページを参照してください。	コンピュータにデュアルモニターを接続する方法については、143 ページの「コンピュータのセットアップ（タワー型）」または、148 ページの「コンピュータのセットアップ（デスクトップ型）」を参照してください。
モニターケーブルがコンピュータ背面のコネクタにはまらない場合に、モニターを接続するには？	グラフィックカードには DVI コネクタが付いていて、お使いのモニターには VGA コネクタが付いている場合は、アダプタを使用する必要があります。アダプタは同梱されています。	コンピュータにモニターを接続する方法については、143 ページの「コンピュータのセットアップ（タワー型）」または、148 ページの「コンピュータのセットアップ（デスクトップ型）」を参照してください。詳細については、デルにお問い合わせください。デルへのお問い合わせの方法については、『ユーザーズガイド』を参照してください。
スピーカーを接続するには？	サウンドカードを取り付けている場合は、スピーカーをサウンドカードのコネクタに接続します。タワーコンピュータの場合は 147 ページを、デスクトップコンピュータの場合は 152 ページを参照してください。	詳細については、スピーカーに同梱のマニュアルを参照してください。

質問	解決方法	その他の情報
<p>USB または IEEE 1394 デバイスに対応した正しいコネクタを見つけるには？</p>	<p>お使いのタワーコンピュータには、8 個の USB コネクタが付いています（正面に 2 個、内部に 1 個、背面に 5 個）。</p> <p>お使いのデスクトップコンピュータには、8 個の USB コネクタ（正面に 2 個、内部に 1 個、背面に 5 個）と、オプションの正面 IEEE 1394 コネクタ 1 個が付いています。このコネクタは、IEEE 1394 カードを購入された場合にのみ利用できます。カードを購入する場合は、デルにお問い合わせください。IEEE 1394 カードの詳細については、『ユーザーズガイド』を参照してください。</p>	<p>コンピュータの正面および背面図は、153 ページの「コンピュータについて」を参照してください。</p> <p>『ユーザーズガイド』を見つけるには、139 ページの「情報の検索」を参照してください。</p>
<p>コンピュータのハードウェア情報や技術仕様を参照するには？</p>	<p>『ユーザーズガイド』には、コンピュータとハードウェアについての詳細が記載された仕様表があります。『ユーザーズガイド』を見つけるには、139 ページの「情報の検索」を参照してください。</p>	<p>デルサポートサイト support.jp.dell.com にアクセスすると、サポートメニューを使って、最新技術についてのホワイトペーパーなどを参照することができます。</p>
<p>コンピュータのマニュアルを見つけるには？</p>	<p>次のマニュアルをご利用いただけます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ユーザーズガイド • 製品情報ガイド • システム情報ラベル <p>これらのマニュアルを見つけるには、139 ページの「情報の検索」を参照してください。</p>	<p>マニュアルをなくした場合は、デルサポートサイト support.jp.dell.com でご覧いただけます。</p>

索引

C

CD ドライブ
取り出しボタン, 153, 156

D

Dell Diagnostics (診断) プログラム, 168
Dell Premier サポートウェブサイト, 140, 141
Drivers and Utilities CD, 139
DVD ドライブ
取り出しボタン, 153, 156

I

IEEE
コネクタ, 154, 156
IRQ の競合, 166

M

Microsoft Windows
ラベル, 140

O

OS
CD, 142
インストールガイド, 142

R

ResourceCD, 168

U

USB
コネクタ, 154, 157, 160

W

Windows XP, 166
システムの復元, 166
ヘルプとサポートセンター, 141

あ

安全にお使いいただくための
注意, 140

え

エラーメッセージ
診断ライト, 172
ビープコード, 170

か

カード
スロット, 155, 158

き

キーボード
コネクタ, 160
競合, 166

こ

コネクタ
IEEE, 154, 156
USB, 154, 157, 160
キーボード, 160
サウンド, 159, 160
シリアル, 160
電源, 155, 158
ネットワークアダプタ, 159
パラレル, 159
ヘッドフォン,
154, 155, 157
マウス, 159
ライン出力, 160
ライン入力, 159
コンピュータ
以前の状態の復元, 166
ビープコード, 170

さ

サービスタグ, 140
再インストール
Drivers and Utilities
CD, 139
ResourceCD, 139

サウンドコネクタ
ライン出力, 160
ライン入力, 159

し

システム基板, 162
システムの復元, 166

診断プログラム
Drivers and Utilities
CD, 139
デル, 168
ライト, 172

診断
ビープコード, 170
ライト, 155, 157

診断ライト, 172

そ

ソフトウェア
競合, 166

て

デル
サポートサイト, 141
電圧選択スイッチ, 155, 158

電源

コネクタ, 155, 158
ボタン, 154, 157
ライト, 154, 157

と

トラブルシューティング, 166
Dell Diagnostics (診断)
プログラム, 168
以前の状態の復元, 166
競合, 166
診断ライト, 172
ヘルプとサポートセン
ター, 141

ドライバ
ResourceCD, 139

ね

ネットワーク
コネクタ, 159

は

ハードウェア, 168
競合, 166
ビープコード, 170
ハードウェアに関するトラブ
ルシューティング, 166
ハードドライブ
アクティビティラ
イト, 154, 155,
156, 157

ひ

ビープコード, 170

ふ

部品の取り付け
コンピュータの電源
切断, 164
フロッピードライブ
アクティビティライト
, 153, 156
取り出しボタン, 153, 156

へ

ヘッドフォン
コネクタ, 154, 155, 157
ヘルプとサポートセン
ター, 141

ほ

保証, 140

ま

マウス
コネクタ, 159
マザーボード「システム基
板」を参照

マニュアル

- ResourceCD, 139
- オンライン, 141
- クイックリファレンス, 139
- 製品情報ガイド, 140
- デバイス, 139
- ユーザズガイド, 140

も

問題

- Dell Diagnostics (診断)
プログラム, 168
- 以前の状態の復元, 166
- 競合, 166
- 診断ライト, 172
- ビープコード, 170

ゆ

- ユーザズガイド, 140

ら

ライト

- コンピュータの背面, 172
 - 診断, 155, 157, 172
 - 電源, 154, 157
 - ネットワーク, 159
 - ネットワークアクティビ
ティ, 159
 - ハードドライブアクティビ
ティ, 154, 155, 156,
157
 - フロッピードライブアク
ティビティ, 153, 156
 - リンク保全, 159
- ### ラベル
- Microsoft Windows, 140
 - サービスタグ, 140

Dell Precision™ Workstation 390

빠른 참조 안내서

모델 DCTA

www.dell.com | support.dell.com

참고, 알림, 주의



참고: 참고는 컴퓨터를 보다 효율적으로 사용하는데 도움이 되는 중요 정보를 제공합니다.



알림: 알림은 하드웨어의 손상 또는 데이터 유실 위험을 설명하며, 이러한 문제를 방지할 수 있는 방법을 알려 줍니다.



주의: 주의는 재산상의 피해나 심각한 부상 또는 사망을 유발할 수 있는 위험이 있음을 나타냅니다.

약어 및 머리글자

약어 및 머리글자의 전체 목록은 *사용 설명서*의 용어집을 참조하십시오.

Dell™n 시리즈 컴퓨터를 구입한 경우, 본 설명서에 설명된 Microsoft® Windows® 운영 체제에 관련된 사항들은 적용되지 않습니다.

본 설명서에 수록된 정보는 사전 통보 없이 변경될 수 있습니다.

© 2006 Dell Inc. All rights reserved.

어떠한 경우에도 Dell Inc. 의 사전 승인 없이 무단 복제하는 행위는 엄격하게 금지되어 있습니다.

본 설명서에 사용된 상표인 *Dell*, *DELL* 로고는 Dell Inc. 의 상표입니다. *Red Hat* 은 Red Hat Corporation 의 등록 상표입니다.

본 설명서에서 특정 회사의 표시나 제품 이름을 지칭하기 위해 기타 상표나 상호를 사용할 수도 있습니다.

Dell Inc. 는 자사가 소유하고 있는 것 이외에 기타 모든 등록 상표 및 상표 이름에 대한 어떠한 소유권도 보유하지 않습니다.

모델 DCTA

2006 년 5 월

P/N GH464

Rev. A00

차례

정보 찾기	189
컴퓨터 설정 (타워 방향)	193
컴퓨터 설정 (데스크탑 방향)	198
컴퓨터 정보	203
전면 (타워 방향)	203
후면 (타워 방향)	205
전면 (데스크탑 방향)	206
후면 (데스크탑 방향)	208
후면 패널 커넥터	209
내부 보기	211
시스템 보드 구성부품	212
사용 설명서 찾기	213
컴퓨터 덮개 분리	214
컴퓨터 관리	215
문제 해결	216
문제 해결 추가 정보	216
소프트웨어 및 하드웨어 비호환성 해결	216
Microsoft Windows XP 시스템 복원 사용	216
마지막으로 성공한 구성 사용	218
Dell 진단 프로그램	218
검사를 시작하기 전에	220
경고음 코드	220
오류 메시지	221
진단 표시등	221
자주 제기되는 질문 (FAQ)	226
색인	229

정보 찾기

참고: 일부 기능은 컴퓨터 또는 특정 국가에서 사용할 수 있는 것은 아닙니다.

참고: 그 밖의 다른 정보가 컴퓨터와 함께 제공되기도 합니다.

찾는 정보

- 내 컴퓨터 진단 프로그램
- 내 컴퓨터 드라이버
- 내 컴퓨터 설명서
- 내 장치 설명서
- DSS(Desktop System Software)

찾을 위치

드라이버 및 유틸리티 CD(ResourceCD 라고도 함)

설명서 및 드라이버가 이미 컴퓨터에 설치되어 있습니다. CD를 사용하여 드라이버 재설치, "Dell 진단 프로그램" 페이지의 "218 실행 또는 설명서에 액세스할 수 있습니다."



CD에 포함된 readme 파일은 컴퓨터의 기술 변경사항과 관련된 최신 정보가 수록되어 있으며, 숙련가와 전문가를 대상으로 한 고급 기술 참조 자료입니다.

참고: 드라이버 및 설명서 업데이트는 support.dell.com에서 찾을 수 있습니다.

참고: *드라이버 및 유틸리티* CD는 옵션이며 컴퓨터와 함께 제공되지 않을 수 있습니다.

- 내 컴퓨터를 설치하는 방법
- 내 컴퓨터 관리 방법
- 기본 문제 해결 정보
- Dell 진단 프로그램 실행법
- 오류 코드 및 진단 표시등
- 부품 분리 및 설치 방법
- 내 컴퓨터 덮개 여는 방법

빠른 참조 안내서



참고: *빠른 참조 안내서*는 옵션이며 컴퓨터와 함께 제공되지 않을 수 있습니다.

참고: 이 설명서는 support.dell.com에서 PDF로 구할 수 있습니다.

찾는 정보

- 보증 정보
- 기간 및 조건 (미국에만 해당)
- 안전 지침
- 규정사항
- 인체 공학 정보
- 최종 사용자 라이선스 계약

찾을 위치

Dell™ 제품 정보 안내



-
- 부품 분리 및 교체 방법
 - 사양
 - 시스템 설정 구성 방법
 - 문제 해결 방법

사용 설명서

Microsoft® Windows® XP 도움말 및 지원 센터

- 1 시작 단추를 선택한 다음 **도움말 및 지원**을 클릭하십시오.
- 2 **사용 및 시스템 설명서**를 클릭한 다음 **사용 설명서**를 클릭하십시오.

*사용 설명서*는 또한 *드라이버 및 유틸리티* CD 옵션에 서도 사용할 수 있습니다.

-
- 서비스 태그 및 특급 서비스 코드
 - Microsoft Windows 라이선스 레이블

서비스 태그 및 Microsoft Windows 라이선스

이 레이블은 컴퓨터에 있습니다.

- 서비스 태그를 사용하여 support.dell.com에 방문하거나 기술 지원부에 문의할 때 컴퓨터를 확인하십시오.
- 기술 지원부에 문의할 때 특급 서비스 코드를 입력하여 바로 전화를 거십시오.



찾는 정보	찾을 위치
<ul style="list-style-type: none"> • Solutions - 문제 해결 참조 및 추가 정보, 기술 관련 기사, 온라인 강좌 및 FAQ • Community - 다른 Dell 고객과 온라인 토론 • Upgrades - 메모리, 하드 드라이브, 운영 체제와 같은 구성요소 업그레이드 정보 • Customer Care - 연락처 정보, 서비스 호출 및 주문 상태, 보증, 수리 정보 • Service and support - 서비스 호출 상태 및 기술 지원 내역, 서비스 계약 및 기술 지원부와의 온라인 토론 • Reference - 컴퓨터 설명서, 내 컴퓨터 구성 세부사항, 제품 사양 및 백서 • Downloads - 인증 드라이버, 패치, 소프트웨어 업데이트 • DSS(Desktop System Software) - 컴퓨터에 운영 체제를 다시 설치하는 경우 DSS 유틸리티도 다시 설치해야 합니다. DSS는 운영 체제의 중요 업데이트 및 Dell™ 3.5-인치 USB 플로피 드라이브, Intel® Pentium® M 프로세서, 광학 드라이브 및 USB 장치의 지원을 제공합니다. DSS는 Dell 컴퓨터의 정확한 작동을 위해 필요합니다. 소프트웨어가 자동으로 컴퓨터 및 운영 체제를 감지하여 현재 구성에 적합한 업데이트를 설치합니다. 	<p>Dell 지원 웹사이트 - support.dell.com</p> <p>참고 : 지역을 선택하여 적절한 지원 사이트를 확인하십시오 .</p> <p>참고 : 회사, 정부 및 교육 분야 고객은 고객 중심의 Dell 프리미어 지원 웹 사이트(premier.support.dell.com.) 또한 사용할 수 있습니다 .이 웹 사이트는 일부 지역에서 사용할 수 없습니다 .</p>

- Windows XP 사용 방법
- 내 컴퓨터 설명서
- 장치 설명서 (예를 들어, 모뎀)

Windows 도움말 및 지원 센터

- 1 시작 단추를 선택한 다음 **도움말 및 지원**을 클릭하십시오 .
- 2 문제를 설명해주는 단어나 문장을 입력한 다음, 화살표 아이콘을 클릭하십시오 .
- 3 문제를 설명해주는 항목을 클릭하십시오 .
- 4 화면의 지시사항에 따르십시오 .

찾는 정보

- 내 운영 체제 재설치 방법

찾을 위치

운영 체제 CD

운영 체제가 이미 시스템에 설치되어 있습니다. 운영 체제를 다시 설치하려면 **운영 체제 CD**를 사용하십시오. 자세한 내용은 **사용 설명서**를 참조하십시오.



운영 체제를 다시 설치한 다음, **드라이버 및 유틸리티 CD** 옵션을 사용하여 컴퓨터와 함께 제공된 장치에 맞는 드라이버를 다시 설치하십시오.

운영 체제의 제품 키 레이블은 컴퓨터에 있습니다.

참고 : CD 색상은 주문한 운영 체제에 따라 다양합니다.

참고 : **운영 체제 CD**는 옵션이며 컴퓨터와 함께 제공되지 않을 수 있습니다.

-
- Linux 사용 방법
 - Dell Precision™ 제품 및 Linux 운영 체제 사용자와 전자 우편 토론
 - Linux 및 Dell Precision 컴퓨터 관련 추가 정보

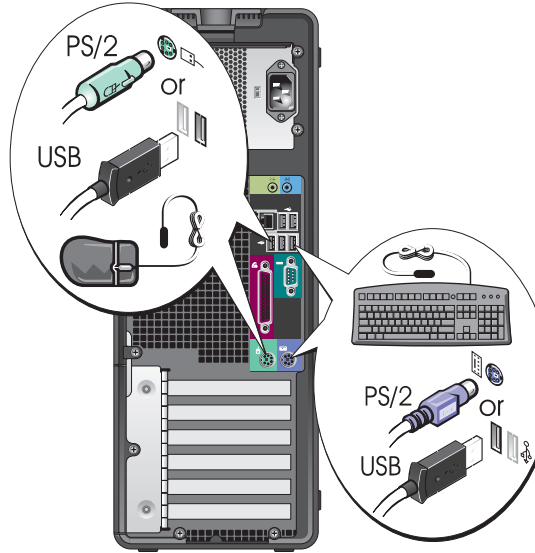
Dell 에서 지원하는 Linux 사이트

- <http://linux.dell.com>
 - <http://lists.us.dell.com/mailman/listinfo/linux-precision>
 - <http://docs.us.dell.com/docs/software/oslinux/>
-

컴퓨터 설정 (타워 방향)

⚠ 주의 : 이 절의 절차를 수행하기 전에 제품 정보 안내에 있는 안전 지침을 따르십시오.
컴퓨터를 올바르게 설치하려면 모든 단계를 완료해야 합니다.

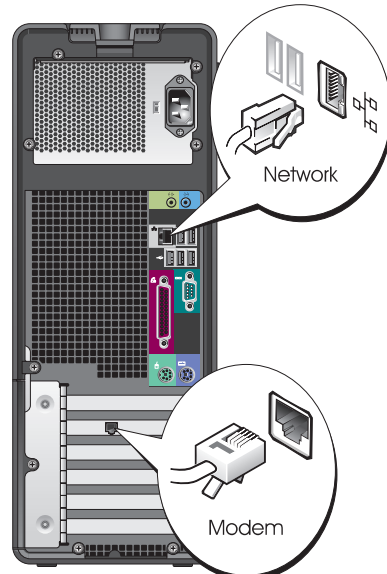
1 키보드 및 마우스를 연결하십시오.



2 모뎀 또는 네트워크 케이블을 연결하십시오.

➔ 알림 : 모뎀 케이블을 네트워크 어댑터에 연결하지 마십시오. 전화기의 전압 때문에 네트워크 어댑터가 손상될 수 있습니다.

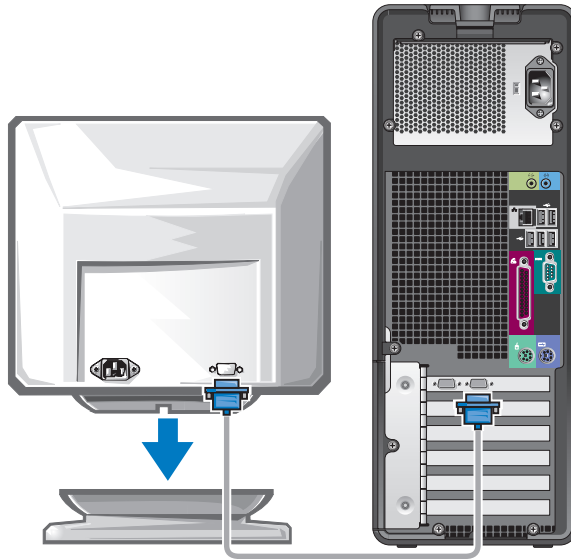
📌 참고 : 컴퓨터에 네트워크 카드가 설치되어 있으면 네트워크 케이블을 카드에 연결하십시오.



3 모니터를 연결하십시오.

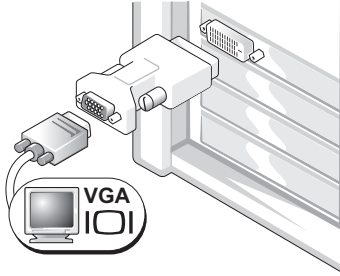
그래픽 카드에 따라 여러 가지 방법으로 모니터를 연결할 수 있습니다.

참고: 제공된 어댑터 또는 케이블을 컴퓨터 모니터에 연결해야 할 수 있습니다.



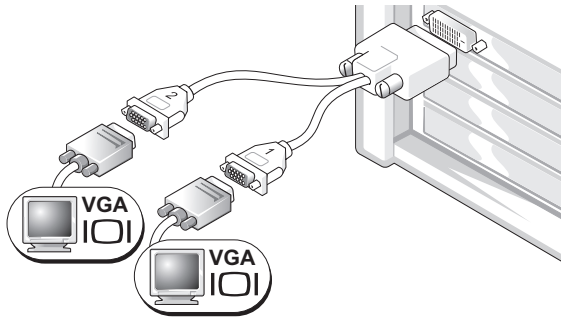
한 개의 커넥터가 달린 단일 및 듀얼 모니터 기능 카드인 경우

한 개의 VGA 어댑터



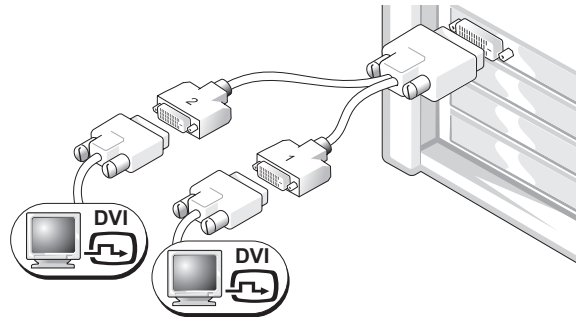
단일 모니터 그래픽 카드가 있는 경우, 컴퓨터를 VGA 모니터에 연결하려면 VGA 어댑터를 사용하십시오.

듀얼 VGAY 케이블 어댑터



그래픽 카드에 한 개의 커넥터가 달려 있는 경우, 컴퓨터를 한 개 또는 두 개의 VGA 모니터에 연결하려면 해당 Y 케이블을 사용하십시오.

듀얼 DVIY 케이블 어댑터

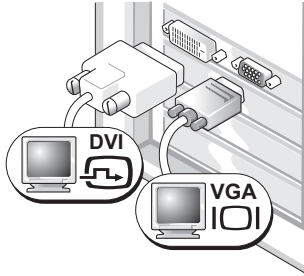


그래픽 카드에 한 개의 커넥터가 달려 있는 경우, 컴퓨터를 한 개 또는 두 개의 DVI 모니터에 연결하려면 해당 Y 케이블을 사용하십시오.

듀얼 모니터 케이블은 색상으로 구분되어 있습니다. 청색 커넥터는 주 모니터용이고 흑색 커넥터는 보조 모니터용입니다. 듀얼 모니터를 지원하려면 컴퓨터를 시작할 때 두 개의 모니터가 모두 컴퓨터에 연결되어 있어야 합니다.

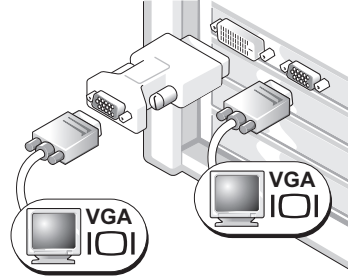
DVI 및 VGA 커넥터가 각각 한 개씩 달린 듀얼 모니터 기능 카드인 경우

한 개의 DVI 커넥터 및 한 개의 VGA 커넥터



컴퓨터를 하나 또는 두 개의 모니터에 연결하려면 적합한 커넥터를 사용하십시오.

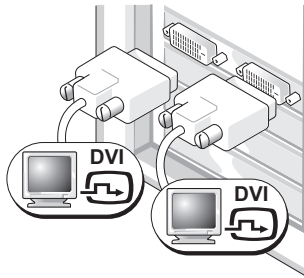
한 개의 VGA 어댑터가 있는 두 개의 VGA 커넥터



컴퓨터를 두 개의 VGA 모니터에 연결하려면 VGA 어댑터를 사용하십시오.

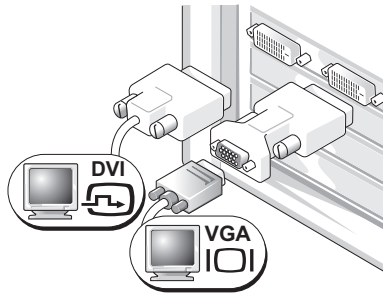
두 개의 DVI 커넥터가 달린 듀얼 모니터 기능 카드인 경우

두 개의 DVI 커넥터



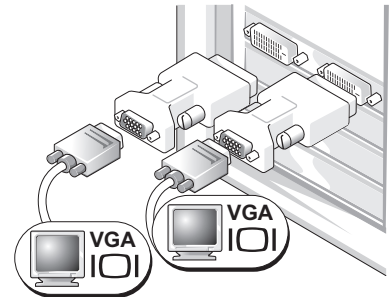
컴퓨터를 한 개 또는 두 개의 DVI 모니터에 연결할 경우 DVI 커넥터를 사용하십시오.

한 개의 VGA 어댑터가 있는 두 개의 DVI 커넥터



VGA 어댑터를 사용하여 VGA 모니터를 컴퓨터의 DVI 커넥터 중 하나에 연결하십시오.

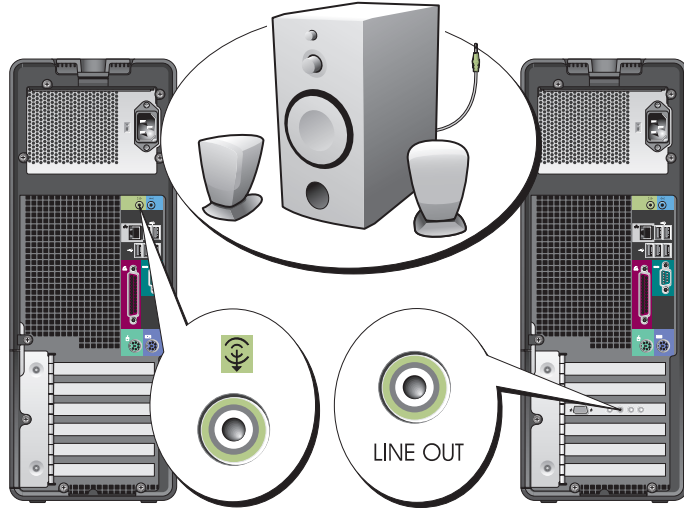
두 개의 VGA 어댑터가 있는 두 개의 DVI 커넥터



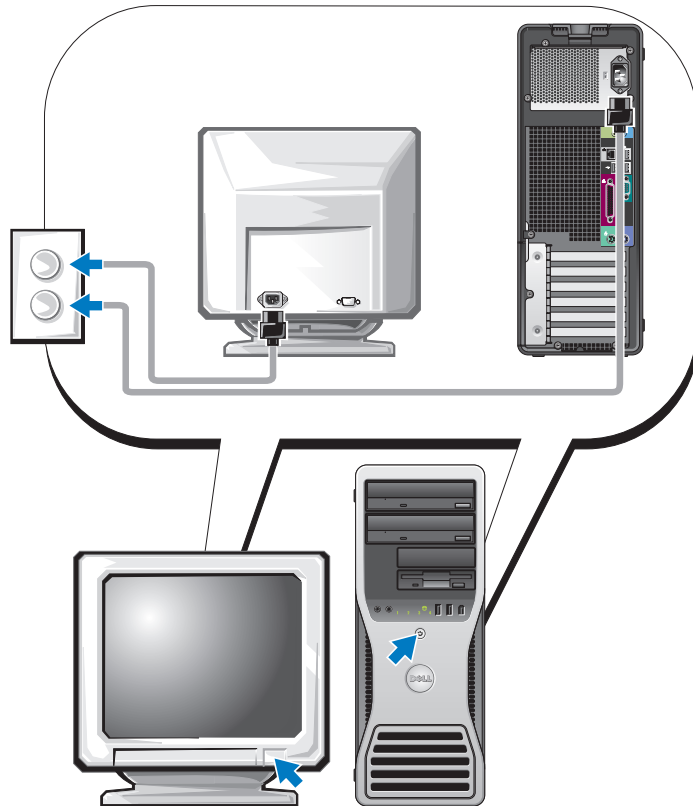
두 개의 VGA 모니터를 컴퓨터의 DVI 커넥터에 연결하려면 두 개의 VGA 어댑터를 사용하십시오.

4 스피커를 연결하십시오.

참고 : 컴퓨터에 사운드 카드가 설치되어 있으면 스피커를 카드에 연결하십시오.



5 전원 케이블을 연결하고 컴퓨터와 모니터를 켜십시오.



6 추가 소프트웨어 또는 장치를 설치하십시오.

컴퓨터와 함께 제공되지 않은 장치나 소프트웨어를 설치하기 전에 해당 소프트웨어나 장치와 함께 제공된 설명서를 읽어 보거나 판매업체에 문의하여 해당 소프트웨어나 장치가 자신의 컴퓨터 및 운영 체제와 호환되는지 확인하십시오.

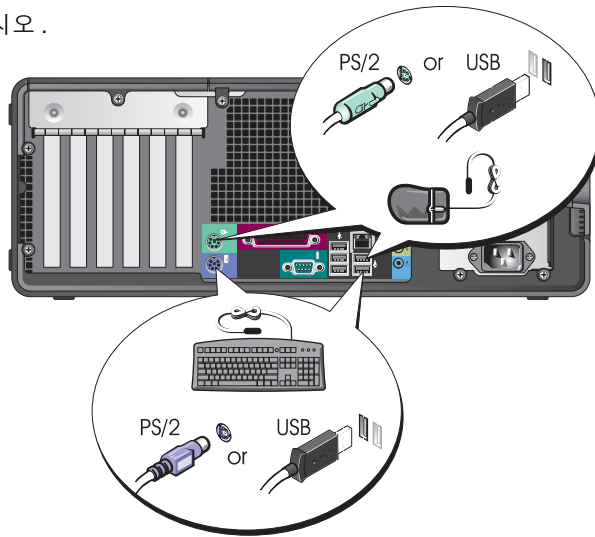
축하합니다! 타워 컴퓨터 설치가 완료되었습니다.

컴퓨터 설정 (데스크탑 방향)

⚠ 주의 : 이 절의 절차를 수행하기 전에 제품 정보 안내에 있는 안전 지침을 따르십시오.
컴퓨터를 올바르게 설치하려면 모든 단계를 완료해야 합니다.

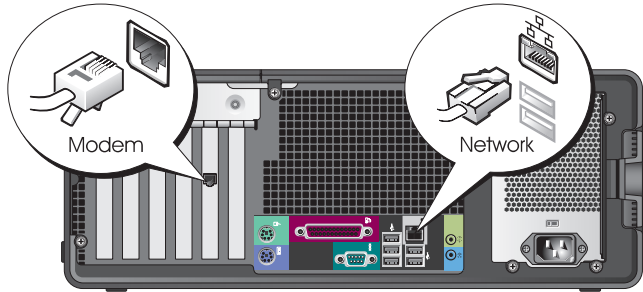
1 키보드 및 마우스를 연결하십시오.

➡ 알림 : 모뎀 케이블을 네트워크 어댑터에 연결하지 마십시오. 전화기의 전압 때문에 네트워크 어댑터가 손상될 수 있습니다.



2 모뎀 또는 네트워크 케이블을 연결하십시오.

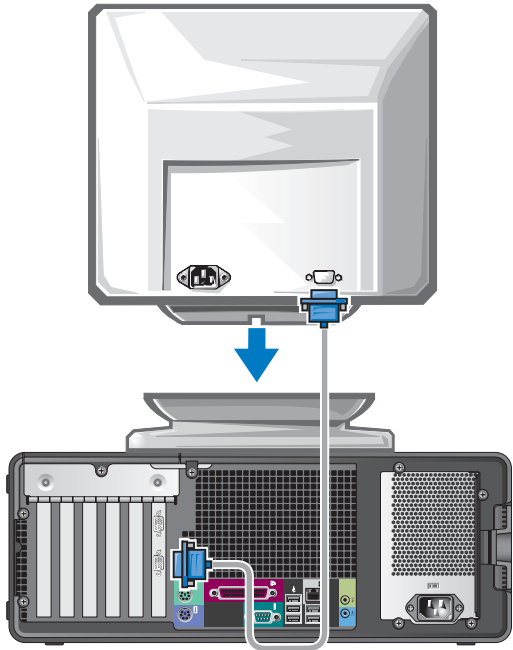
참고: 컴퓨터에 네트워크 카드가 설치되어 있으면 네트워크 케이블을 카드에 연결하십시오.



3 모니터를 연결하십시오.

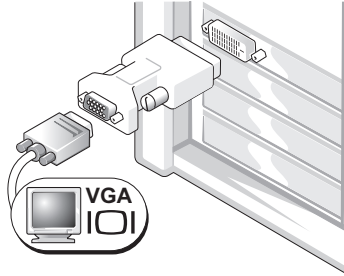
그래픽 카드에 따라 여러 가지 방법으로 모니터를 연결할 수 있습니다.

참고: 제공된 어댑터 또는 케이블을 컴퓨터 모니터에 연결해야 할 수 있습니다.



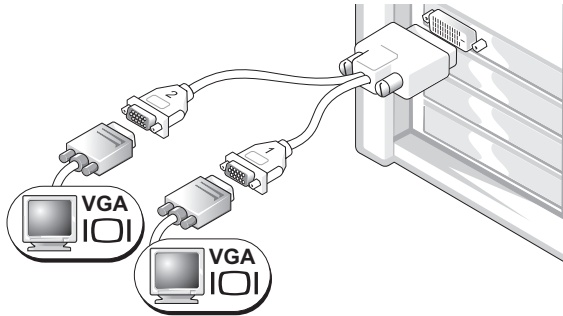
한 개의 커넥터가 달린 단일 및 듀얼 모니터 기능 카드인 경우

VGA 어댑터



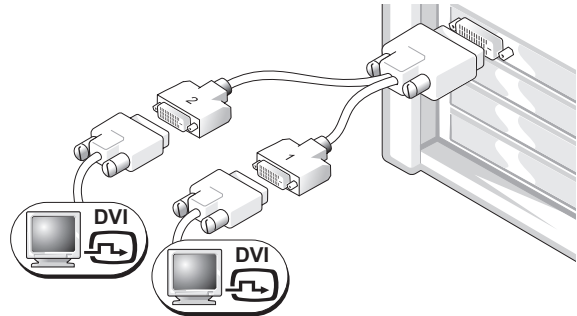
단일 모니터 그래픽 카드가 있는 경우, 컴퓨터를 VGA 모니터에 연결하려면 VGA 어댑터를 사용하십시오.

듀얼 VGAY 케이블 어댑터



그래픽 카드에 한 개의 커넥터가 달려 있는 경우, 컴퓨터를 한 개 또는 두 개의 VGA 모니터에 연결하려면 해당 Y 케이블을 사용하십시오.

듀얼 DVIY 케이블 어댑터

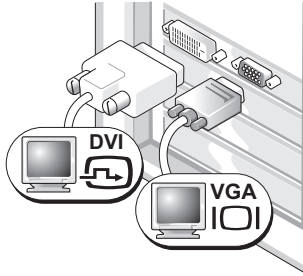


그래픽 카드에 한 개의 커넥터가 달려 있는 경우, 컴퓨터를 한 개 또는 두 개의 DVI 모니터에 연결하려면 해당 Y 케이블을 사용하십시오.

듀얼 모니터 케이블은 색상으로 구분되어 있습니다. 청색 커넥터는 주 모니터용이고 흑색 커넥터는 보조 모니터용입니다. 듀얼 모니터를 지원하려면 컴퓨터를 시작할 때 두 개의 모니터가 모두 컴퓨터에 연결되어 있어야 합니다.

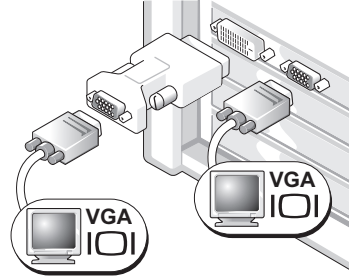
DVI 및 VGA 커넥터가 각각 한 개씩 달린 듀얼 모니터 기능 카드인 경우

한 개의 DVI 커넥터 및 한 개의 VGA 커넥터



컴퓨터를 하나 또는 두 개의 모니터에 연결하려면 적합한 커넥터를 사용하십시오.

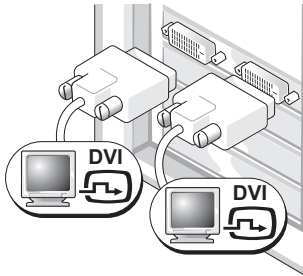
한 개의 VGA 어댑터가 있는 두 개의 VGA 커넥터



컴퓨터를 두 개의 VGA 모니터에 연결하려면 VGA 어댑터를 사용하십시오.

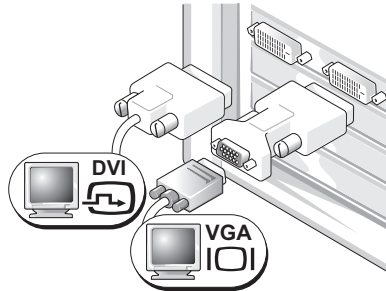
두 개의 DVI 커넥터가 달린 듀얼 모니터 기능 카드인 경우

두 개의 DVI 커넥터



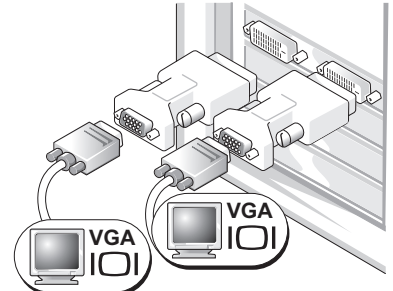
컴퓨터를 한 개 또는 두 개의 DVI 모니터에 연결할 경우 DVI 커넥터를 사용하십시오.

한 개의 VGA 어댑터가 있는 두 개의 DVI 커넥터



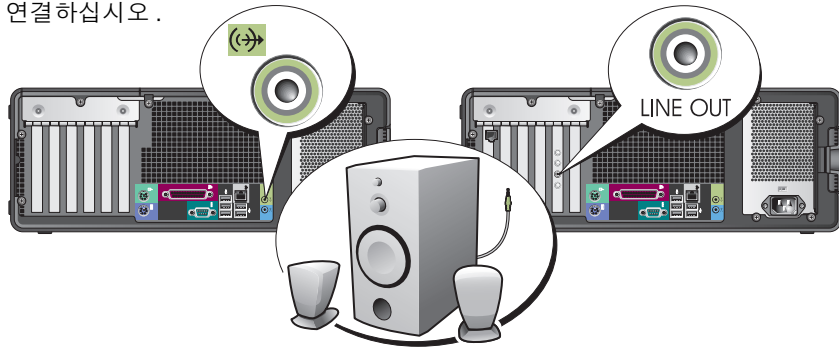
VGA 어댑터를 사용하여 VGA 모니터를 컴퓨터의 DVI 커넥터 중 하나에 연결하십시오.

두 개의 VGA 어댑터가 있는 두 개의 DVI 커넥터



두 개의 VGA 모니터를 컴퓨터의 DVI 커넥터에 연결하려면 두 개의 VGA 어댑터를 사용하십시오.

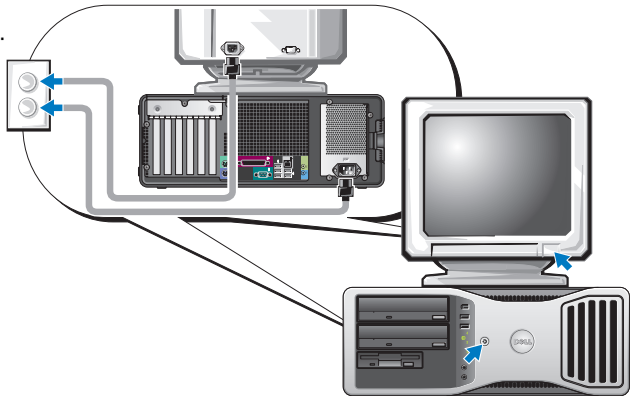
4 스피커를 연결하십시오.



참고 : 컴퓨터에 사운드 카드가 설치되어 있으면 스피커를 카드에 연결하십시오.

5 전원 케이블을 연결하고 컴퓨터와 모니터를 켜십시오.

데스크탑 컴퓨터에는 전면 IEEE 1394 커넥터 옵션이 있습니다. 이 커넥터는 IEEE 1394 카드를 구입한 경우에만 사용할 수 있습니다. 카드를 구입하려면 Dell에 문의하십시오. Dell에 문의하는 방법 및 IEEE 1394 카드에 대한 자세한 내용은 *사용 설명서*를 참조하십시오.



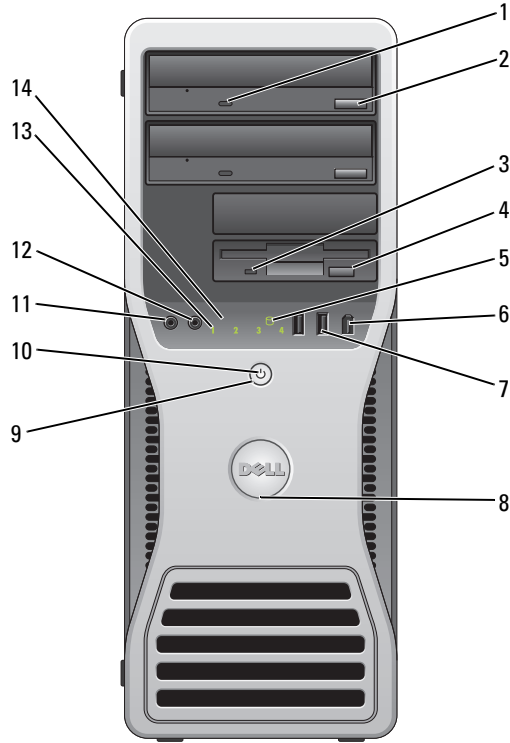
6 추가 소프트웨어 또는 장치를 설치하십시오.

컴퓨터와 함께 제공되지 않은 장치나 소프트웨어를 설치하기 전에 해당 소프트웨어나 장치와 함께 제공된 설명서를 읽어 보거나 판매업체에 문의하여 해당 소프트웨어나 장치가 자신의 컴퓨터 및 운영 체제와 호환되는지 확인하십시오.


축하합니다! 데스크탑 컴퓨터 설치가 완료되었습니다.

컴퓨터 정보

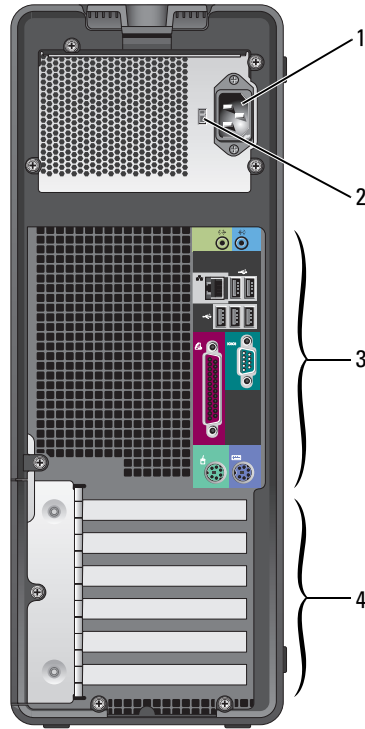
전면 (타워 방향)



1	CD 또는 DVD 드라이브 작동 표시등	CD/DVD 드라이브 작동 표시등은 컴퓨터가 CD/DVD 드라이브에서 데이터를 읽거나 저장할 때 켜집니다. 플로피 드라이브 사용 표시등이 꺼진 후에 드라이브에서 CD 또는 DVD 를 꺼내십시오.
2	CD 또는 DVD 드라이브 배출 단추	이 단추를 눌러 CD 또는 DVD 드라이브에서 디스크를 꺼냅니다.
3	플로피 드라이브 작동 표시등	플로피 드라이브 작동 표시등은 컴퓨터가 플로피 드라이브 옵션에서 데이터를 읽거나 저장할 때 켜집니다. 플로피 드라이브 사용 표시등이 꺼진 후에 드라이브에서 플로피 디스켓을 꺼내십시오.
4	플로피 드라이브 배출 단추	이 단추를 눌러 플로피 드라이브 옵션에서 플로피 디스크를 꺼냅니다.
5	하드 드라이브 작동 표시등	하드 드라이브 작동 표시등은 컴퓨터가 하드 드라이브에서 데이터를 읽거나 저장할 때 켜집니다. 이 표시등은 CD 플레이어와 같은 장치가 작동할 때도 켜집니다.

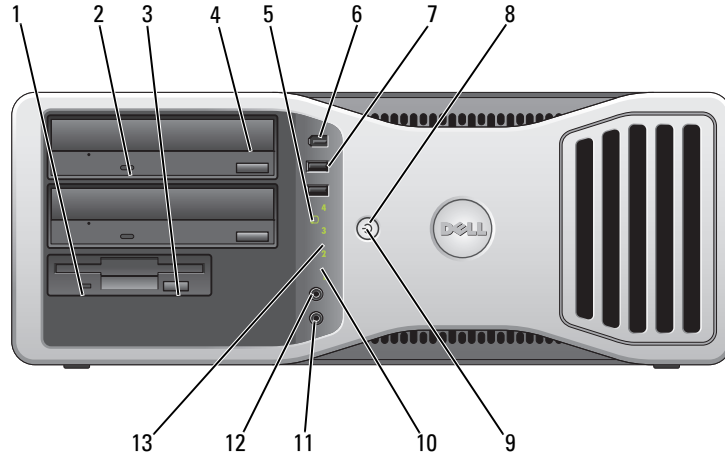
6	IEEE 1394 커넥터 (옵션)	디지털 비디오 카메라 및 외장형 저장 장치 등의 고속 데이터 장치에 IEEE 1394 커넥터 옵션을 사용하십시오 .
7	USB 2.0 커넥터 (2)	플래시 메모리 키 또는 카메라 또는 부팅 가능한 USB 장치 등의 가끔 연결하는 장치에 컴퓨터 전면의 USB 커넥터를 사용하십시오 (USB 장치로 부팅하는 방법에 대한 자세한 내용은 <i>사용 설명서</i> 의 "시스템 설치"를 참조하십시오.) 대개 프린터나 키보드처럼 항상 연결되어 있는 장치의 경우 뒤쪽 USB 커넥터를 사용하는 것이 좋습니다 .
8	Dell 배지 회전 노치	배지를 회전하려면 배지 바깥 쪽에 손가락을 대고 눌러 배지를 회전하십시오 . 배지 밑면 가까이 있는 슬롯을 사용하여 배지를 회전할 수도 있습니다 .
9	전원 단추	이 단추를 누르면 컴퓨터의 전원이 켜집니다 . 참고 : 전원 단추는 시스템을 켜거나 절전 모드로 전환할 때도 사용할 수 있습니다 . 자세한 내용은 <i>사용 설명서</i> 의 "전원 관리"를 참조하십시오 .  알림 : 데이터 손실을 방지하려면 컴퓨터의 전원을 끌 때 전원 단추를 사용하지 마십시오 . 대신 운영 체제에서 시스템 종료를 수행하십시오 .
10	전원 표시등	전원 표시등은 켜지거나 깜박거리는 작동을 통해 각기 다른 상태를 나타냅니다 : <ul style="list-style-type: none"> • 표시등이 꺼져 있음 - 컴퓨터가 꺼져 있는 경우 . • 녹색으로 켜져 있음 - 컴퓨터가 정상적으로 작동하는 경우 . • 녹색으로 깜박임 - 컴퓨터가 절전 모드인 경우 . • 깜박이거나 황색으로 표시됨 - <i>사용 설명서</i>의 "전원 문제"를 참조하십시오 . 절전 모드를 벗어나려면 , 전원 단추를 누르거나 키보드나 마우스를 사용하십시오 (Windows 장치 관리자에서 재개 장치로 설정된 경우) . 슬립 모드 및 절전 모드에서 종료하는 방법에 대한 자세한 내용은 <i>사용 설명서</i> 의 "전원 관리"를 참조하십시오 . 컴퓨터에 발생한 문제를 해결하는 데 도움을 주는 표시등 코드에 관한 설명은 "진단 표시등페이지의 "221 을 참조하십시오 .
11	마이크로폰 커넥터	마이크로폰 커넥터에 개인 컴퓨터 마이크를 연결합니다 . 이 마이크로폰으로 사운드 또는 전화 겸용 프로그램을 사용하여 음성이나 음악을 입력할 수 있습니다 .
12	헤드폰 커넥터	헤드폰 커넥터를 사용하여 헤드폰과 일반 스피커를 연결하십시오 .
13	진단 표시등 (4)	진단 코드를 바탕으로 컴퓨터의 문제를 해결하는데 사용하는 표시등입니다 . 자세한 내용은 "진단 표시등페이지의 "221 을 참조하십시오 .
14	네트워크 연결 표시등	네트워크 표시등은 컴퓨터가 네트워크 연결 상태에서 데이터를 송수신할 때 켜집니다 . 표시등은 네트워크 장치가 네트워크 연결을 구축할 때도 켜집니다 .

후면 (타워 방향)




1	전원 커넥터	파워 케이블을 이 커넥터에 삽입하십시오 .
2	전압 선택 스위치	자세한 내용은 <i>제품 정보 안내</i> 의 안전 지침을 참조하십시오 .
3	후면 패널 커넥터	직렬 , USB 및 기타 장치를 해당 커넥터에 연결합니다 .
4	카드 슬롯	설치된 PCI 또는 PCI Express 카드의 커넥터에 액세스합니다 .

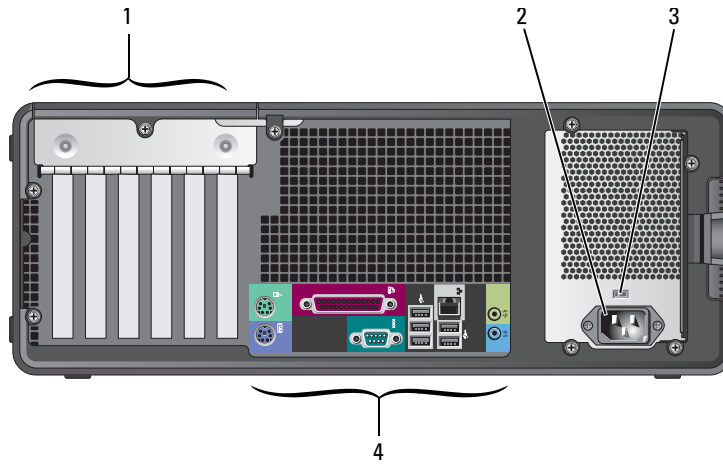
전면 (데스크탑 방향)



1	플로피 드라이브 작동 표시등	플로피 드라이브 작동 표시등은 컴퓨터가 플로피 드라이브 옵션에서 데이터를 읽거나 저장할 때 켜집니다. 플로피 드라이브 사용 표시등이 꺼진 후에 드라이브에서 플로피 디스켓을 꺼내십시오.
2	CD 또는 DVD 드라이브 작동 표시등	CD/DVD 드라이브 작동 표시등은 컴퓨터가 CD/DVD 드라이브에서 데이터를 읽거나 저장할 때 켜집니다. 플로피 드라이브 사용 표시등이 꺼진 후에 드라이브에서 CD 또는 DVD 를 꺼내십시오.
3	플로피 드라이브 배출 단추	이 단추를 눌러 플로피 드라이브 옵션에서 플로피 디스크를 꺼냅니다.
4	CD 또는 DVD 드라이브 배출 단추	이 단추를 눌러 CD 또는 DVD 드라이브에서 디스크를 꺼냅니다.
5	하드 드라이브 작동 표시등	하드 드라이브 작동 표시등은 컴퓨터가 하드 드라이브에서 데이터를 읽거나 저장할 때 켜집니다. 이 표시등은 CD 플레이어와 같은 장치가 작동할 때도 켜집니다.
6	IEEE 1394 커넥터 (옵션)	디지털 비디오 카메라 및 외장형 저장 장치 등의 고속 데이터 장치에 IEEE 1394 커넥터 옵션을 사용하십시오.

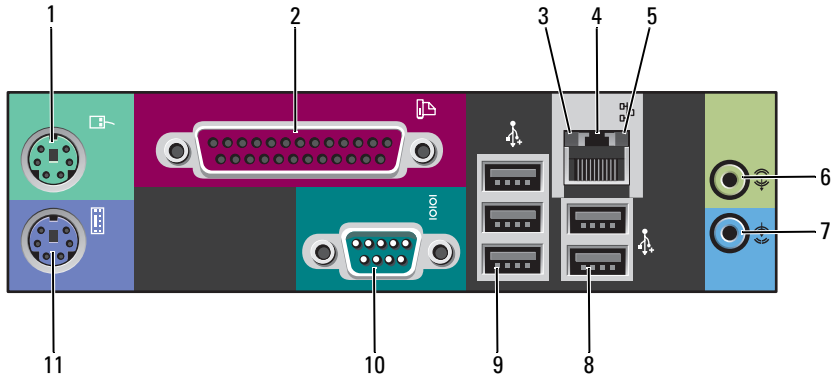
7	<p>USB 2.0 커넥터 (2)</p> <p>플래시 메모리 키 또는 카메라 또는 부팅 가능한 USB 장치 등의 가끔 연결하는 장치에 컴퓨터 전면의 USB 커넥터를 사용하십시오 (USB 장치로 부팅하는 방법에 대한 자세한 내용은 <i>사용 설명서</i>의 "시스템 설치"를 참조하십시오.)</p> <p>대개 프린터나 키보드처럼 항상 연결되어 있는 장치의 경우 뒤쪽 USB 커넥터를 사용하는 것이 좋습니다.</p>
8	<p>전원 단추</p> <p>이 단추를 누르면 컴퓨터의 전원이 켜집니다.</p> <p>참고: 전원 단추는 시스템을 켜거나 절전 모드로 전환할 때도 사용할 수 있습니다. 자세한 내용은 <i>사용 설명서</i>의 "전원 관리"를 참조하십시오.</p> <p> 알림: 데이터 손실을 방지하려면 컴퓨터의 전원을 끌 때 전원 단추를 사용하지 마십시오. 대신 운영 체제에서 시스템 종료를 수행하십시오.</p>
9	<p>전원 표시등</p> <p>전원 표시등은 켜지거나 깜박거리는 작동을 통해 각기 다른 상태를 나타냅니다:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 표시등이 꺼져 있음 - 컴퓨터가 꺼져 있는 경우. • 녹색으로 켜져 있음 - 컴퓨터가 정상적으로 작동하는 경우. • 녹색으로 깜박임 - 컴퓨터가 절전 모드인 경우. • 깜박이거나 황색으로 표시됨 - <i>사용 설명서</i>의 "전원 관리"를 참조하십시오. <p>절전 모드를 벗어나려면, 전원 단추를 누르거나 키보드나 마우스를 사용하십시오 (Windows 장치 관리자에서 재개 장치로 설정된 경우). 슬립 모드 및 절전 모드에서 종료하는 방법에 대한 자세한 내용은 <i>사용 설명서</i>의 "전원 관리"를 참조하십시오. 컴퓨터에 발생한 문제를 해결하는 데 도움을 주는 표시등 코드에 관한 설명은 "진단 표시등페이지의" 221 을 참조하십시오.</p>
10	<p>진단 표시등 (4)</p> <p>진단 코드를 바탕으로 컴퓨터의 문제를 해결하는데 사용하는 표시등입니다. 자세한 내용은 "진단 표시등페이지의" 221 을 참조하십시오.</p>
11	<p>마이크로폰 커넥터</p> <p>마이크로폰 커넥터에 개인 컴퓨터 마이크로폰을 연결합니다. 이 마이크로폰으로 사운드 또는 전화 검용 프로그램을 사용하여 음성이나 음악을 입력할 수 있습니다.</p>
12	<p>헤드폰 커넥터</p> <p>헤드폰 커넥터를 사용하여 헤드폰과 일반 스피커를 연결하십시오.</p>
13	<p>네트워크 연결 표시등</p> <p>네트워크 표시등은 컴퓨터가 네트워크 연결 상태에서 데이터를 송수신할 때 켜집니다. 표시등은 네트워크 장치가 네트워크 연결을 구축할 때도 켜집니다.</p>

후면 (데스크탑 방향)



1	카드 슬롯	설치된 PCI 또는 PCI Express 카드의 커넥터에 액세스합니다.
2	전원 커넥터	파워 케이블을 이 커넥터에 삽입하십시오.
3	전압 선택 스위치	자세한 내용은 <i>제품 정보 안내</i> 의 안전 지침을 참조하십시오.
4	후면 패널 커넥터	직렬, USB 및 기타 장치를 해당 커넥터에 연결합니다.

후면 패널 커넥터

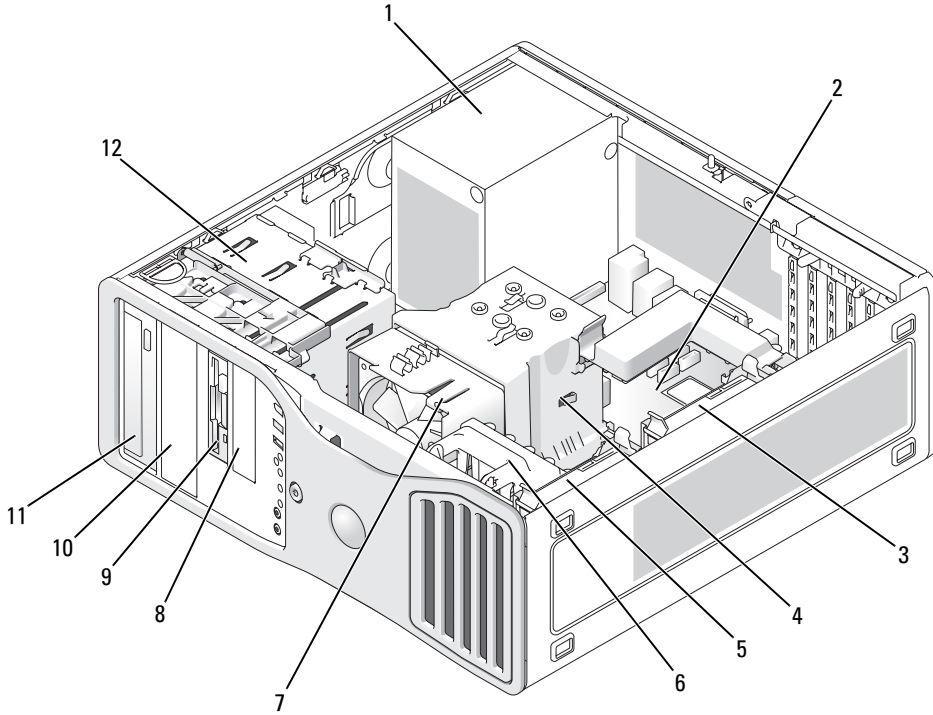


<p>1 마우스 커넥터</p>	<p>표준 마우스를 녹색 마우스 커넥터에 연결합니다. 마우스를 컴퓨터에 연결하기 전에 컴퓨터와 연결되어 있는 모든 장치의 전원을 끄십시오. USB 마우스를 사용하는 경우에는 USB 커넥터에 연결하십시오.</p> <p>Microsoft® Windows XP 운영 체제를 사용하는 컴퓨터인 경우, 필요한 마우스 드라이버는 하드 드라이브에 설치되어 있습니다.</p>
<p>2 병렬 커넥터</p>	<p>프린터와 같은 병렬 장치는 병렬 커넥터에 연결합니다. USB 프린터를 사용하는 경우에는 USB 커넥터에 연결하십시오.</p> <p>참고: 내장형 병렬 커넥터는 컴퓨터에 같은 주소로 구성된 병렬 커넥터가 포함된 카드가 설치되어 있음을 감지하면 자동으로 비활성화 됩니다. 자세한 내용은 <i>사용 설명서</i>의 "시스템 설치 옵션"을 참조하십시오.</p>
<p>3 연결 무결성 표시등</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 녹색 - 10Mbps 네트워크와 컴퓨터의 연결 상태가 좋음을 나타냅니다. • 주황색 - 100Mbps 네트워크와 컴퓨터의 연결 상태가 좋음을 나타냅니다. • 황색 - 1000Mbps(또는 1Gbps) 네트워크와 컴퓨터의 연결 상태가 좋음을 나타냅니다. • 꺼짐 - 컴퓨터와 네트워크의 물리적인 연결이 감지되지 않았음을 의미합니다.
<p>4 네트워크 어댑터 커넥터</p>	<p>이 컴퓨터를 네트워크 또는 광대역 장치에 연결하려면 네트워크 케이블의 한쪽 끝을 네트워크 잭이나 네트워크 또는 광대역 장치에 연결하십시오. 네트워크 케이블의 다른 한쪽 끝을 컴퓨터의 네트워크 어댑터 커넥터에 연결하십시오. '딸깍' 소리가 들리면 네트워크 케이블이 정확히 연결된 것입니다.</p> <p>참고: 전화 케이블을 네트워크 커넥터에 꽂으십시오.</p> <p>추가 네트워크 커넥터 카드가 있는 컴퓨터에서 여러 네트워크 연결을 설정할 때 (별도의 인트라 및 엑스트라넷 등) 컴퓨터 후면의 카드 커넥터와 카드에 있는 커넥터를 사용하십시오.</p> <p>네트워크에 범주 5의 전선과 커넥터를 사용할 것을 권장합니다. 범주 3의 전선을 사용해야 하는 경우에는 안정적으로 작동할 수 있도록 네트워크 속도를 10Mbps로 설정하십시오.</p>

5	네트워크 작동 표시등	컴퓨터가 네트워크에서 데이터를 송수신할 때 황색 표시등이 깜박입니다. 네트워크 트래픽이 많을 경우 이 표시등은 계속 "켜짐" 상태를 유지합니다.
6	입력 라인 커넥터	청색 입력 라인 커넥터에는 카세트 플레이어, CD 플레이어, VCR 과 같은 녹음/ 재생 장치를 연결합니다. 사운드 카드가 있는 컴퓨터의 경우, 카드의 커넥터를 사용합니다.
7	출력 라인 커넥터	녹색 출력 라인 커넥터에는 헤드폰과 앰프가 내장되어 있는 대부분의 스피커를 연결합니다. 사운드 카드가 있는 컴퓨터의 경우, 카드의 커넥터를 사용합니다.
8	USB 2.0 커넥터 (2)	대개 프린터와 키보드처럼 항상 연결되어 있는 장치의 경우 뒤쪽 USB 커넥터를 사용하십시오. 플래시 메모리 키나 카메라 또는 부팅 가능한 USB 장치처럼 가끔 연결하는 장치의 경우 앞쪽 USB 커넥터를 사용하는 것이 좋습니다.
9	USB 2.0 커넥터 (3)	대개 프린터와 키보드처럼 항상 연결되어 있는 장치의 경우 뒤쪽 USB 커넥터를 사용하십시오. 플래시 메모리 키나 카메라 또는 부팅 가능한 USB 장치처럼 가끔 연결하는 장치의 경우 앞쪽 USB 커넥터를 사용하는 것이 좋습니다.
10	직렬 커넥터	소형 장치와 같은 직렬 장치를 직렬 포트에 연결합니다. 직렬 커넥터 1 의 기본 지정지는 COM1 이고 옵션 직렬 커넥터 2 의 기본 지정지는 COM2 입니다. 자세한 내용은 <i>사용 설명서</i> 의 " 시스템 설치 옵션 " 을 참조하십시오.
11	키보드 커넥터	표준 키보드를 사용하는 경우, 파란색 키보드 커넥터에 연결합니다. USB 키보드를 사용하는 경우, USB 커넥터에 연결합니다.

내부 보기

⚠ 주의 : 이 절의 절차를 수행하기 전에 제품 정보 안내에 있는 안전 지침을 따르십시오.

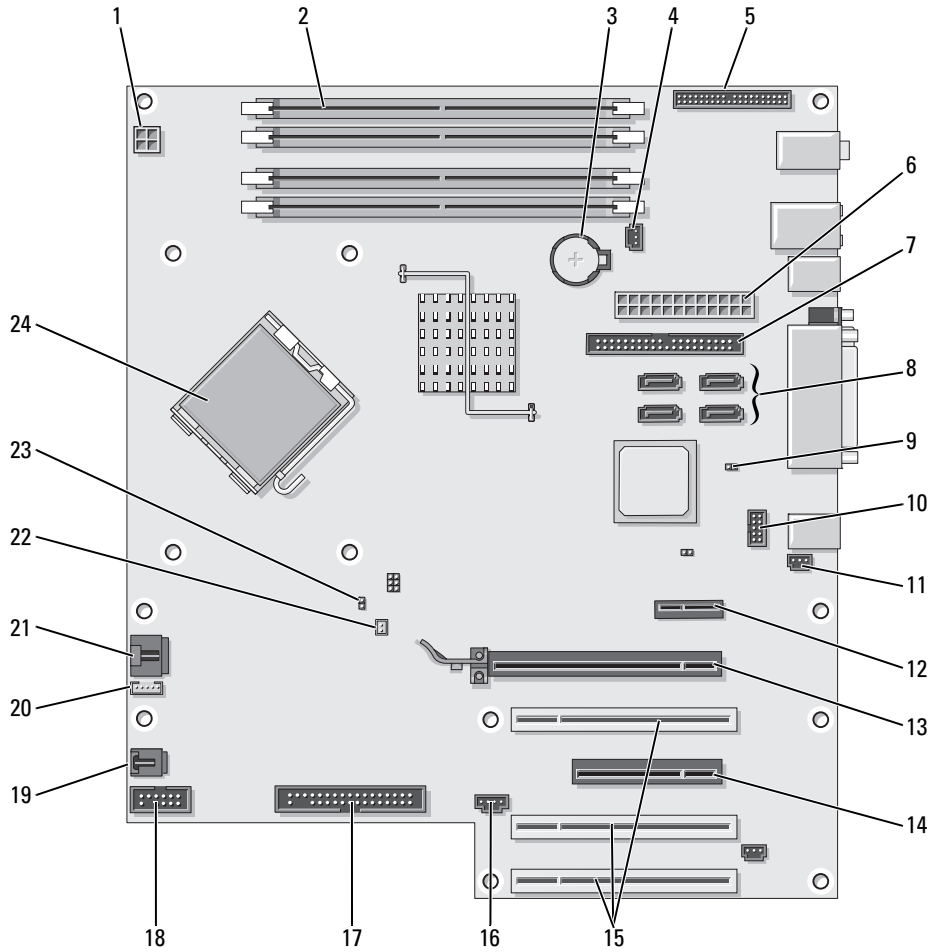


- | | | | |
|---|---------------|----|--------------------|
| 1 | 전원 공급 장치 | 7 | 프로세서 팬 |
| 2 | 시스템 보드 | 8 | 하단 3.5 인치 드라이브 베이 |
| 3 | 보조 하드 드라이브 베이 | 9 | 상단 3.5 인치 드라이브 베이 |
| 4 | 프로세서 공기 흐름판 | 10 | 하단 5.25 인치 드라이브 베이 |
| 5 | 주 하드 드라이브 베이 | 11 | 상단 5.25 인치 드라이브 베이 |
| 6 | 카드 팬 | 12 | 드라이브 케이지 |

케이블 색상

장치	색상
하드 드라이브	파란색 케이블
플로피 드라이브	흑색 당김 탭
CD/DVD 드라이브	주황색 당김 탭

시스템 보드 구성부품



1	전원 커넥터 (12VPOWER)	13	PCI-Express 16 배속 최대 150w 카드 슬롯
2	메모리 모듈 커넥터	14	PCI-Express 8 배속 카드 슬롯 (4 배속 회전)
3	전지 소켓 (BATTERY)	15	PCI 카드 슬롯 (1-3)
4	메모리 팬 커넥터 (FAN_MEM)	16	외부 LED 커넥터 (AUX LED)
5	전면 패널 커넥터	17	플로피 드라이브 (FLOPPY)
6	주 전원 커넥터 (POWER)	18	직렬 커넥터 (SERIAL2)
7	IDE 드라이브 커넥터 (IDE)	19	카드 케이징 팬 (FAN CARD CAGE)
8	SATA 커넥터 (SATA-1, SATA-3, SATA-0, SATA-2)	20	내부 스피커 커넥터 (INT_SPKR)
9	RTC 재설정 점퍼 (RTCST)	21	프로세서 팬 커넥터 (FAN_CPU)
10	플렉스베이 커넥터 (FLEXBAY)	22	프로세서 팬 열 센서 커넥터 (THRM)
11	새시 침입 헤더	23	암호 점퍼 (PSWD)
12	PCI-Express 1 배속 카드 슬롯	24	프로세서 커넥터 (CPU)

사용 설명서 찾기

사용 설명서에는 다음과 같은 컴퓨터에 대한 추가 정보가 있습니다.

- 기술 사양
- 데스크탑에서 타워로의 컴퓨터 방향 변경 정보
- 사용 가능한 모든 커넥터와 컴퓨터의 전면 및 후면 모습
- 시스템 보드 및 커넥터의 자세한 그림 설명과 컴퓨터 내부 모습
- 컴퓨터 청소 지침
- LegacySelect Technology 제어와 같은 소프트웨어 기능, 암호 사용 및 시스템 설정 옵션 정보
- Microsoft Windows XP 운영 체제 사용 추가 정보
- 메모리, 카드, 드라이브, 마이크로프로세서 및 전지 등의 부품 분리 및 설치 지침
- 다양한 컴퓨터 문제 해결 정보
- Dell 진단 프로그램 사용 및 드라이브 재설치 지침
- Dell 에 문의하는 방법

하드 드라이브 또는 Dell 지원 웹 사이트 (support.dell.com) 에서 *사용 설명서*를 액세스할 수 있습니다.

하드 드라이브에 있는 사용 설명서를 보려면 :


시작 단추를 선택한 다음 **도움말 및 지원**을 클릭하십시오 .


Dell 지원 웹 사이트에서 사용 설명서를 보려면 :


- 1 support.dell.com 을 방문하십시오 .
- 2 웹사이트 안내에 따라 컴퓨터에 대한 정보를 입력하십시오 .
- 3 Dell 지원 웹 사이트 홈페이지에서 **참고 자료**를 클릭하고 **사용 설명서, 시스템**을 클릭한 다음 해당 컴퓨터를 선택하십시오 .

컴퓨터 덮개 분리

 주의 : 이 절의 절차를 수행하기 전에 제품 정보 안내에 있는 안전 지침을 따르십시오 .

 주의 : 전기 충격을 방지하려면 덮개를 분리하기 전에 항상 컴퓨터를 전원 콘센트에서 분리해놓으십시오 .


 알림 : 컴퓨터 내부의 부품을 만지기 전에 컴퓨터 뒷면 금속처럼 도색되지 않은 금속 표면을 만져 접지하십시오 . 작업하는 동안 컴퓨터의 도색되지 않은 금속 표면을 주기적으로 만져 내부 구성부품을 손상시킬 수 있는 정전기를 제거하십시오 .

 알림 : 데이터 손실을 방지하려면 컴퓨터의 전원을 끄기 전에 열려 있는 파일을 모두 저장하고 닫은 다음 종료하십시오 .

- 1 운영 체제를 종료하십시오 .
 - a 열려있는 모든 파일을 저장하고 닫은 후, 실행 중인 프로그램을 종료하고, **시작** 단추를 클릭한 다음 **시스템 종료**를 클릭하십시오 .
 - b **컴퓨터 종료** 창에서 **시스템 종료**를 선택하십시오 .
운영 체제의 종료 과정이 완료되면 컴퓨터가 꺼집니다 .

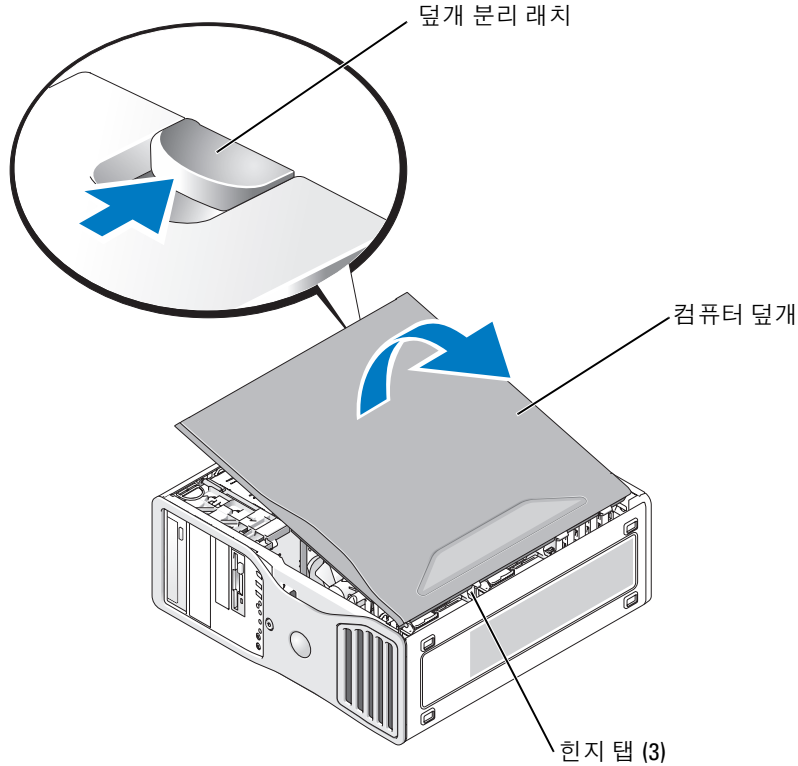
2 컴퓨터와 컴퓨터에 연결된 장치의 전원이 꺼져 있는지 확인하십시오 . 운영 체제를 종료할 때 컴퓨터와 컴퓨터에 연결된 장치의 전원이 자동으로 꺼지지 않은 경우 지금 전원을 끄십시오 .

3 보안 케이블을 설치한 경우 보안 케이블 슬롯에서 분리하십시오 .

 알림 : 컴퓨터 또는 표면이 긁히지 않도록 평평한 곳에서 작업하십시오 .

4 컴퓨터 덮개가 위를 향하도록 컴퓨터를 평평한 곳에 놓으십시오 .

5 덮개 분리 래치를 당기십시오 .



- 6 컴퓨터 모서리에서 3 개의 힌지 탭을 찾으십시오 .
- 7 힌지를 수평 지점으로 사용하여 컴퓨터 덮개의 측면을 잡고 덮개를 들어 올리십시오 .
- 8 힌지 탭에서 덮개를 떼고 안전한 위치에 옆에 놓으십시오 .

컴퓨터 관리

컴퓨터를 올바르게 관리하려면 다음 제안사항을 따르십시오 :

- 데이터 유실 또는 손상을 예방하려면, 하드 드라이브 표시등이 켜져 있을 때는 절대 컴퓨터를 끄지 마십시오 .
- 바이러스 소프트웨어를 사용하여 바이러스를 정기적으로 검색하십시오 .
- 정기적으로 불필요한 파일을 삭제하고 드라이브 조각 모음을 실행하여 하드 드라이브 공간을 관리하십시오 .
- 정기적으로 파일을 백업하십시오 .
- 모니터 화면 , 마우스 및 키보드를 정기적으로 닦으십시오 (자세한 내용은 *사용 설명서* 참조) .

문제 해결

문제 해결 추가 정보

컴퓨터의 문제를 해결할 때 다음을 수행하십시오.

- 문제가 발생하기 전에 부품을 추가하거나 분리한 경우, 설치 과정을 다시 검토한 다음 부품이 올바르게 설치되었는지 확인하십시오.
- 주변장치가 작동하지 않으면 장치가 올바르게 연결되었는지 확인하십시오.
- 화면에 오류 메시지가 나타나면 정확히 받아 적으십시오. 이 메시지는 기술 지원의 문제 진단 및 해결에 도움될 수 있습니다.
- 오류가 응용프로그램에서 발생한 경우, 프로그램의 설명서를 참조하십시오.
- 문제 해결 절의 권장 방법이 *사용 설명서*의 절을 참조하는 것인 경우 support.dell.com(필요한 경우 다른 컴퓨터)에서 *사용 설명서*를 액세스하십시오.

소프트웨어 및 하드웨어 비호환성 해결

운영 체제 설치 도중 장치가 발견되지 않거나 발견되지만 올바르게 구성되어 있지 않은 경우 하드웨어 문제 해결사를 사용하여 비호환 문제를 해결할 수 있습니다.

하드웨어 문제 해결사를 사용하여 비호환성 문제를 해결하려면 :

- 1 시작 단추를 선택한 다음 **도움말 및 지원**을 클릭하십시오.
- 2 검색 필드에 하드웨어 문제 해결사를 입력한 다음, 화살표를 클릭하여 검색을 시작하십시오.
- 3 검색 결과 목록에서 **하드웨어 문제 해결사**를 클릭하십시오.
- 4 **하드웨어 문제 해결사** 목록에서 **컴퓨터의 하드웨어 충돌을 해결해야 합니다**를 선택하고, 다음을 클릭하십시오.

Microsoft Windows XP 시스템 복원 사용

Microsoft Windows XP 운영 체제에서 제공하는 시스템 복원 기능은 컴퓨터의 하드웨어, 소프트웨어 또는 기타 시스템 설정값이 원하지 않는 값으로 변경된 경우, 예전 상태로 복원할 수 있는 기능입니다. 시스템 복원 기능을 사용하는 자세한 방법은 Windows 도움말 및 지원 센터 ("정보 찾기 페이지의" 189 참조)를 참조하십시오.



알림 : 데이터 파일을 정기적으로 백업해두십시오. 시스템 복원 기능은 데이터 파일이나 복구 상태를 추적하지 않습니다.

복원 지점 작성

- 1 시작 단추를 클릭한 다음 **도움말 및 지원**을 클릭하십시오.
- 2 **시스템 복원**을 클릭하십시오.
- 3 화면의 지시사항에 따르십시오.

이전 작동 상태로 컴퓨터 복원

➡ **알림** : 컴퓨터를 이전 작동 상태로 복원하기 전에 열려 있는 모든 파일을 닫고 실행 중인 모든 프로그램을 종료하십시오. 시스템 복원이 완료될 때까지 파일 또는 프로그램을 고치거나 열거나 삭제하지 마십시오.

- 1 시작 단추를 클릭하고 **모든 프로그램** → **보조 프로그램** → **시스템 도구**로 차례로 이동한 다음 **시스템 복원**을 클릭하십시오.
- 2 내 컴퓨터를 **이전 시간으로 복원**이 선택되어 있는지 확인하고 **다음**을 클릭하십시오.
- 3 컴퓨터를 복원할 달력 날짜를 클릭하십시오.

복원 지점 선택 화면에는 복원 지점을 확인하고 선택할 수 있는 달력이 제공됩니다. 사용 가능한 복원 지점이 있는 모든 달력 날짜는 굵은체로 표시됩니다.

- 4 복원 지점을 선택하고 **다음**을 클릭하십시오.
달력 날짜에 한 개의 복원 지점만 있는 경우에는 복원 지점이 자동으로 선택됩니다. 두 개 이상의 복원 지점을 이용할 수 있는 경우에는 원하는 복원 지점을 클릭하십시오.
- 5 **다음**을 클릭합니다.
시스템 복원으로 데이터를 모두 수집하면 컴퓨터가 자동으로 재시작되고 **복원 완료** 화면이 나타납니다.
- 6 컴퓨터가 재시작되면 **확인**을 클릭하십시오.

복원 지점을 변경하려면 다른 복원 지점을 사용하여 단계를 반복 수행하거나 복원 실행을 취소할 수 있습니다.

마지막 시스템 복원 실행 취소

➡ **알림** : 마지막 시스템 복원 실행을 취소하기 전에 열려 있는 모든 파일을 닫고 실행 중인 모든 프로그램을 종료하십시오. 시스템 복원이 완료될 때까지 파일 또는 프로그램을 고치거나 열거나 삭제하지 마십시오.

- 1 시작 단추를 선택하고 **모든 프로그램** → **보조 프로그램** → **시스템 도구**로 차례로 이동한 다음 **시스템 복원**을 클릭하십시오.
- 2 **마지막 복원 실행 취소**를 선택하고 **다음**을 클릭하십시오.
- 3 **다음**을 클릭합니다.
시스템 복원 화면이 나타나고 컴퓨터가 재시작됩니다.
- 4 컴퓨터가 재시작되면 **확인**을 클릭하십시오.

시스템 복원 활성화

Windows XP 재설치시 하드 디스크 여유 공간이 200MB 이하인 경우에는 시스템 복원 기능은 자동으로 비활성화됩니다. 시스템 복원 기능을 활성화하려면 :

- 1 시작 단추를 선택한 다음 **제어판**을 클릭하십시오.
- 2 Performance and Maintenance 를 클릭하십시오.
- 3 System 을 클릭하십시오.
- 4 System Restore 탭을 클릭하십시오.
- 5 **시스템 복원 끄기**가 선택되어 있지 않도록 확인하십시오.

마지막으로 성공한 구성 사용

- 1 컴퓨터를 다시 시작하고 시작할 운영 체제를 선택하십시오라는 메시지가 나타나면 <F8> 을 누르십시오 .
- 2 **마지막으로 성공한 구성** 을 지정하고 <Enter>, <I> 을 누른 다음 프롬프트가 나타나면 운영 체제를 선택하십시오 .

추가 장치 또는 소프트웨어 충돌 해결시 유용한 기타 옵션



알림 : 다음 과정을 수행하면 하드 드라이브의 모든 정보가 지워집니다 .

- 운영 체제 설치 안내서와 *운영 체제* CD 를 사용하여 운영 체제를 다시 설치하십시오 . 운영 체제 재설치 중 기존 파티션을 삭제하고 하드 드라이브를 다시 포맷하도록 선택할 수 있습니다 .
- *드라이버 및 유틸리티* CD 를 사용하여 칩셋으로 시작하여 모든 드라이버를 재설치하십시오 .

Dell 진단 프로그램



주의 : 이 절의 절차를 수행하기 전에 제품 정보 안내에 있는 안전 지침을 따르십시오 .

Dell 진단 프로그램 사용 시기

컴퓨터에 문제가 생긴 경우 , Dell 에 기술 지원을 문의하기 전에 " 문제 해결페이지의 " 216 의 점검사항을 수행하고 Dell 진단 프로그램을 실행하십시오 .

작업을 시작하기 전에 본 설치 과정을 인쇄하는 것이 좋습니다 .




알림 : Dell 진단 프로그램은 Dell™ 컴퓨터에서만 작동합니다 . 다른 컴퓨터에서 이 프로그램을 사용하면 , 컴퓨터가 비정상적으로 반응하거나 오류 메시지가 나타날 수도 있습니다 .

Dell 진단 프로그램을 사용하면 :

- 1 개 또는 모든 장치를 빠르게 검사하거나 전체적으로 검사할 수 있습니다 .
- 검사를 실행하는 횟수를 선택할 수 있습니다 .
- 검사 결과를 화면에서 보거나 인쇄하고 파일에 저장할 수 있습니다 .
- 오류를 감지하면 검사를 일시 중단하거나 특정 오류가 발생하면 검사를 중단할 수 있습니다 .
- 검사 및 실행 방법이 설명되어 있는 온라인 도움말 화면을 볼 수 있습니다 .
- 검사가 성공적으로 완료되었는지 알려주는 상태 메시지를 읽을 수 있습니다 .
- 문제가 감지된 경우 오류 메시지가 나타납니다 .

하드 드라이브에서 Dell 진단 프로그램 실행

- 1 컴퓨터를 켜거나 재시작하십시오 .
- 2 DELL™ 로고가 나타나면 즉시 <F12> 를 누르십시오 .

 **참고** : 진단 프로그램 유틸리티 파티션을 찾을 수 없다는 메시지가 나타나면 " 드라이버 및 유틸리티 CD 에서 Dell 진단 프로그램 실행페이지의 " 219 을 참조하십시오 .


운영 체제 로고가 나타나는 시간이 오래 걸리면 Microsoft Windows 바탕 화면이 표시될 때까지 기다린 다음 컴퓨터를 종료했다가 다시 시작해보십시오 . 컴퓨터 종료 방법에 대한 자세한 내용은 *사용 설명서*를 참조하십시오 .

- 3 부팅 장치 목록이 표시되면 **Boot to Utility Partition** 을 선택하고 <Enter> 를 누르십시오 .
- 4 Dell 진단 프로그램 **기본 메뉴**가 나타나면 실행할 검사를 선택하십시오 . 검사에 대한 자세한 내용은 *사용 설명서*를 참조하십시오 .

드라이버 및 유틸리티 CD 에서 Dell 진단 프로그램 실행

- 1 *드라이버 및 유틸리티* CD 를 넣으십시오 .
- 2 컴퓨터를 종료하고 재시작하십시오 . 컴퓨터 종료 방법에 대한 자세한 내용은 *사용 설명서*를 참조하십시오 .
- 3 DELL 로고가 나타나면 즉시 <F12> 를 누르십시오 .

Windows 로고가 나타나는 데 시간이 오래 걸리는 경우 , Windows 바탕 화면이 표시될 때까지 기다리십시오 . 그런 다음 컴퓨터를 종료했다가 다시 시작해보십시오 . 컴퓨터 종료 방법에 대한 자세한 내용은 *사용 설명서*를 참조하십시오 .

 **참고** : 다음 단계를 사용하면 부팅 순서가 한 번만 변경됩니다 . 이후에 컴퓨터를 부팅하면 **System Setup** 프로그램에 지정된 장치 순서대로 부팅됩니다 .

- 4 부팅 장치 목록이 표시되면 **IDE CD-ROM Device** 를 선택하고 <Enter> 를 누르십시오 .
- 5 CD 부팅 메뉴에서 **IDE CD-ROM Device** 옵션을 선택하십시오 .
- 6 나타나는 메뉴에서 **Boot from CD-ROM** 옵션을 선택하십시오 .
- 7 1 을 입력하여 ResourceCD 메뉴를 실행하십시오 .
- 8 2 를 입력하여 Dell 진단 프로그램을 실행하십시오 .
- 9 번호가 지정된 목록에서 **Run the 32 Bit Dell Diagnostics** 를 선택하십시오 . 목록에 여러 버전이 표시되면 자신의 컴퓨터에 해당하는 버전을 선택하십시오 .
- 10 Dell 진단 프로그램 **기본 메뉴**가 나타나면 실행할 검사를 선택하십시오 . 검사에 대한 자세한 내용은 *사용 설명서*를 참조하십시오 .

검사를 시작하기 전에

⚠ 주의 : 이 절의 절차를 수행하기 전에 제품 정보 안내에 있는 안전 지침을 따르십시오 .

- 프린터가 연결되어 있으면 전원을 켜십시오 .
- System Setup 프로그램을 실행하여 컴퓨터의 구성 정보를 재검토한 다음 커넥터와 같은 모든 해당 구성부품과 장치를 활성화하십시오 .

경고음 코드


모니터에 오류나 문제를 표시할 수 없는 경우 컴퓨터를 시작할 때 일련의 경고음이 발생합니다. 경고음 코드로 문제를 식별할 수 있습니다. 예를 들어, 한 번의 경고음이 울리고 세 번 경고음이 울린 다음 다시 한 번 더 경고음이 울리면 (코드 1-3-1), 컴퓨터에 메모리 문제가 발생했다는 것을 뜻합니다.

경고음 코드가 들리는 경우 기록하여 다음 표에서 찾아보십시오 .

코드	원인
1-1-2	마이크로프로세서 레지스터 오류
1-1-3	NVRAM 읽기 / 쓰기 오류
1-1-4	ROM BIOS 검사 합계 오류
1-2-1	프로그램가능 간격 타이머 오류
1-2-2	DMA 초기화 오류
1-2-3	DMA 페이지 레지스터 읽기 / 쓰기 오류
1-3	비디오 메모리 검사 실패
1-3-1 다음 2-4-4	메모리를 제대로 인식할 수 없거나 사용할 수 없음
1-3-2	메모리 문제
3-1-1	슬레이브 (중) DMA 레지스터 오류
3-1-2	마스터 (주) DMA 레지스터 오류
3-1-3	마스터 (주) 인터럽트 마스크 레지스터 오류
3-1-4	슬레이브 (중) 인터럽트 마스크 레지스터 오류
3-2-2	인터럽트 벡터 로드 오류
3-2-4	키보드 컨트롤러 검사 실패
3-3-1	NVRAM 전원 손실
3-3-2	잘못된 NVRAM 구성
3-3-4	비디오 메모리 검사 실패
3-4-1	화면 초기화 오류
3-4-2	화면 재추적 오류

코드	원인
3-4-3	비디오 ROM 검색 오류
4-2-1	타이머 신호 없음
4-2-2	종료 실패
4-2-3	게이트 A20 오류
4-2-4	보호 모드에서의 예상치 못한 인터럽트 발생
4-3-1	0FFFFh 보다 상위 주소에서의 메모리 오류
4-3-3	타이머 칩 카운터 2 오류
4-3-4	날짜 클럭 정지
4-4-1	직렬 또는 병렬 포트 검사 오류
4-4-2	새도우 메모리에 코드 압축 해제 실패
4-4-3	산술 연산 보조 프로세서 검사 실패
4-4-4	캐쉬 검사 오류

오류 메시지









 **참고** : 표시된 메시지가 다음 목록에 없는 경우, 운영 체제 설명서 또는 메시지가 나타났을 때 사용하고 있던 프로그램 설명서를 참조하십시오.

컴퓨터를 시동하는 동안 오류가 발생하면 모니터에 문제를 식별할 수 있는 메시지가 표시됩니다. 문제 해결 방법은 *사용 설명서*의 "오류 메시지"를 참조하십시오.

진단 표시등

 **주의** : 이 절의 절차를 수행하기 전에 제품 정보 안내에 있는 안전 지침을 따르십시오.

문제 해결을 돕기 위해 컴퓨터 전면에는 "1," "2," "3," 및 "4" 로 표시된 4 개의 표시등이 있습니다. 이 표시등은 꺼져 있거나 녹색입니다. 컴퓨터가 정상적으로 시작되면 표시등이 들어옵니다. 컴퓨터가 시작하고 나면 4 개의 모든 표시등이 잠깐 녹색으로 표시되고 꺼진 다음 정상 작동을 나타냅니다. 컴퓨터가 고장난 경우, 표시등의 패턴에 따라 문제를 식별할 수 있습니다.

표시등 패턴	문제 설명	권장 조치사항
   	컴퓨터가 정상적으로 꺼진 상태이거나 사전 BIOS 오류가 발생했습니다. 참고 : 컴퓨터가 POST 후 정상 작동 상태인 경우 진단 표시등이 잠시 후 꺼집니다.	컴퓨터를 정상 작동하는 전원 콘센트에 연결하고 전원 단추를 누르십시오.
   	BIOS 에 오류가 있거나 컴퓨터가 복구 모드 상태입니다.	BIOS 복구 유틸리티를 실행한 후 복구가 완료될 때까지 기다린 다음 컴퓨터를 재시작하여 다시 검사하십시오.

표시등 패턴	문제 설명	권장 조치사항
① ② ③ ④	프로세서 프로세서 오류가 발생했습니다.	프로세서를 다시 설치하고 컴퓨터를 다시 시작하십시오.
① ② ③ ④	메모리 모듈은 감지되었지만 메모리에 오류가 발생했습니다.	<ol style="list-style-type: none"> 메모리 모듈을 다시 장착하여 컴퓨터와 메모리 사이의 통신이 원활히 이루어지는지 확인하십시오. 컴퓨터를 재시작하십시오. 문제가 지속되면 모든 메모리 모듈을 분리하고 메모리 모듈 커넥터 4에 하나의 메모리 모듈을 설치하십시오. 컴퓨터를 재시작하십시오. 다음과 같은 메시지가 나타납니다. Alert! Operating in Debug Mode. Please Populate Memory in Pairs for Normal Operation. 운영 체제로 부팅하려면 <F1> 을 누르십시오. Dell 진단 프로그램을 실행하십시오. 자세한 내용은 페이지 218 을 참조하십시오. 메모리 모듈이 검사를 통과하면 컴퓨터를 종료하고 메모리 모듈을 분리한 다음, 시작 또는 진단시 메모리 오류가 발생할 때까지 나머지 메모리 모듈에 대해 절차를 반복하십시오. 첫 번째 메모리 모듈이 불량이면 나머지 모듈에 대해 절차를 반복하여 불량 여부를 확인하십시오. 불량 메모리 모듈이 식별되면, Dell 에 문의하여 교체하도록 하십시오. Dell 연락 방법에 대한 자세한 내용은 <i>사용 설명서</i>를 참조하십시오. <p>참고 : 필요에 따라, 새 메모리 모듈이 설치될 때까지 컴퓨터를 디버깅 모드로 작동할 수 있습니다.</p>

표시등 패턴	문제 설명	권장 조치사항
① ② ③ ④	확장 카드 오류가 발생했습니다.	<ol style="list-style-type: none"> 1 카드를 분리하고(그래픽 카드 아님) 충돌하는지 확인한 다음 컴퓨터를 다시 시작하십시오. 카드 분리에 대한 자세한 내용은 <i>사용 설명서</i>를 참조하십시오. 2 문제가 지속되면 분리했던 카드를 다시 설치하고 다른 카드를 분리한 다음 컴퓨터를 재시작하십시오. 3 각 카드마다 이 과정을 적용해보십시오. 컴퓨터가 정상적으로 시작되면 컴퓨터에서 마지막으로 분리했던 카드의 자원 충돌 문제를 해결하십시오 ("소프트웨어 및 하드웨어 비호환성 해결페이지" 216 참조). 4 문제가 지속되면 Dell 에 문의하십시오. Dell 연락 방법에 대한 자세한 내용은 <i>사용 설명서</i>를 참조하십시오.
① ② ③ ④	그래픽 카드 오류가 발생했습니다.	<ul style="list-style-type: none"> • 컴퓨터에 그래픽 카드가 설치되어 있으면 카드를 분리했다가 다시 설치한 다음 컴퓨터를 다시 시작하십시오. • 문제가 지속되면 작동이 확인된 그래픽 카드를 설치한 다음 컴퓨터를 재시작하십시오. • 문제가 지속되거나 컴퓨터에 내장된 그래픽이 있으면 Dell 에 문의하십시오. Dell 연락 방법에 대한 자세한 내용은 <i>사용 설명서</i>를 참조하십시오.
① ② ③ ④	플로피 또는 하드 드라이브 오류가 발생했습니다.	모든 전원 케이블과 데이터 케이블을 다시 연결하고 컴퓨터를 재시작하십시오.
① ② ③ ④	USB 오류가 발생했습니다.	모든 USB 장치를 다시 설치하고 케이블의 연결 상태를 확인한 다음 컴퓨터를 재시작하십시오.

표시등 패턴	문제 설명	권장 조치사항
①②③④	메모리 모듈이 감지되지 않습니다.	<ol style="list-style-type: none"> 1 메모리 모듈을 다시 장착하여 컴퓨터와 메모리 사이의 통신이 원활히 이루어지는지 확인하십시오. 2 컴퓨터를 재시작하십시오. 3 문제가 지속되면 모든 메모리 모듈을 분리하고 메모리 모듈 커넥터 4에 하나의 메모리 모듈을 설치하십시오. 4 컴퓨터를 재시작하십시오. 다음과 같은 메시지가 나타납니다. Alert! Operating in Debug Mode. Please Populate Memory in Pairs for Normal Operation. 5 운영 체제로 부팅하려면 <F1> 을 누르십시오. 6 Dell 진단 프로그램을 실행하십시오. 자세한 내용은 페이지 218 을 참조하십시오. 7 메모리 모듈이 검사를 통과하면 컴퓨터를 종료하고 메모리 모듈을 분리한 다음, 시작 또는 진단시 메모리 오류가 발생할 때까지 나머지 메모리 모듈에 대해 절차를 반복하십시오. 첫 번째 메모리 모듈이 불량이면 나머지 모듈에 대해 절차를 반복하여 불량 여부를 확인하십시오. 8 불량 메모리 모듈이 확인되면 Dell에 문의하여 교체하십시오. Dell 연락 방법에 대한 자세한 내용은 <i>사용 설명서</i>를 참조하십시오. <p>참고 : 필요에 따라, 새 메모리 모듈이 설치될 때까지 컴퓨터를 디버깅 모드로 작동할 수 있습니다.</p>

표시등 패턴	문제 설명	권장 조치사항
① ② ③ ④	시스템 보드 오류가 발생했습니다.	Dell 에 문의하여 기술 지원을 요청하십시오. Dell 연락 방법에 대한 자세한 내용은 <i>사용 설명서</i> 를 참조하십시오.
① ② ③ ④	메모리 모듈이 감지되었지만 메모리 구성이나 호환성 오류가 있습니다.	<ul style="list-style-type: none"> • 특별히 교체해야 할 메모리 모듈 / 메모리 커넥터가 있는지 확인하십시오. • 설치할 메모리 모듈이 컴퓨터와 호환되는지 확인하십시오. • 메모리 모듈을 다시 설치하고 컴퓨터를 재시작하십시오. • 문제가 지속되면 Dell 에 문의하십시오. Dell 연락 방법에 대한 자세한 내용은 <i>사용 설명서</i>를 참조하십시오.
① ② ③ ④	시스템 보드 자원 및 / 또는 하드웨어 오류가 발행했습니다.	<ul style="list-style-type: none"> • " 소프트웨어 및 하드웨어 비호환성 해결페이지의 " 216 의 절차를 수행하십시오. • 문제가 지속되면 Dell 에 문의하십시오. Dell 연락 방법에 대한 자세한 내용은 <i>사용 설명서</i>를 참조하십시오.
① ② ③ ④	확장 카드 오류가 발생했습니다.	<ol style="list-style-type: none"> 1 카드를 분리하고(그래픽 카드 아님) 충돌하는지 확인한 다음 컴퓨터를 다시 시작하십시오. 2 문제가 지속되면 분리했던 카드를 다시 설치하고 다른 카드를 분리한 다음 컴퓨터를 재시작하십시오. 3 각 카드마다 이 과정을 적용해보십시오. 컴퓨터가 정상적으로 시작되면 컴퓨터에서 마지막으로 분리했던 카드의 자원 충돌 문제를 해결하십시오 (" 소프트웨어 및 하드웨어 비호환성 해결페이지의 " 216 참조). 4 문제가 지속되면 Dell 에 문의하십시오. Dell 연락 방법에 대한 자세한 내용은 <i>사용 설명서</i>를 참조하십시오.
① ② ③ ④	기타 오류가 발생했습니다. 이 패턴은 시스템 설치를 실행할 때도 표시될 수 있으며 문제를 나타내지 못할 수도 있습니다.	<ul style="list-style-type: none"> • 케이블이 하드 드라이브, CD 드라이브 및 DVD 드라이브의 시스템 보드에 올바르게 연결되어 있는지 확인하십시오. • 문제가 지속되면 Dell 에 문의하십시오. Dell 연락 방법에 대한 자세한 내용은 <i>사용 설명서</i>를 참조하십시오.

표시등 패턴	문제 설명	권장 조치사항
① ② ③ ④	POST 후에 컴퓨터가 정상적인 작동 상 태입니다. 참고 : 컴퓨터가 POST 후 정상 작동 상 태인 경우 진단 표시등이 잠시 후 꺼집 니다.	조치 사항 없음

자주 제기되는 질문 (FAQ)

문제 ...	해결 방법	추가 정보 찾기
두 대의 모니터를 사용하도록 내 컴퓨터를 설정하는 방법은 무엇 인니까?	자신의 컴퓨터에 듀얼 모니터를 설 치할 수 있도록 지원하는 카드가 있 으면 제품 상자에서 Y 케이블을 찾 으십시오. Y 케이블의 한쪽 끝에는 후면 패널에 연결하는 커넥터가 있 고 모니터 케이블로 연결하는 두 개 의 커넥터로 갈라져 있습니다. 타워 컴퓨터의 경우 페이지 194, 데스크 탑의 경우에는 페이지 199 를 참조 하십시오.	컴퓨터에 듀얼 모니터를 연결하는 방법에 대한 내용은 "컴퓨터 설정 (타워 방향) 페이지의" 193 또는 "컴퓨터 설정 (데스크탑 방향) 페 이지의" 198 을 참조하십시오.
모니터 케이블 커넥터가 컴퓨터 뒷면의 커넥터에 잘 맞지 않는 경 우 모니터를 연결하는 방법은 무 엇입니까?	그래픽 카드에 DVI 커넥터가 있지 만 모니터에는 VGA 커넥터가 있는 경우 어댑터를 사용해야 합니다. 어 뎑터는 제품 상자에 들어 있습니다.	컴퓨터에 모니터를 연결하는 방법 에 대한 내용은 "컴퓨터 설정 (타워 방향) 페이지의" 193 또는 "컴퓨터 설정 (데스크탑 방향) 페이지의" 198 을 참조하십시오. 자세한 내용 은 Dell 에 문의하십시오. Dell 연락 방법에 대한 자세한 내용은 <i>사용 설 명서</i> 를 참조하십시오.
스피커를 연결하는 방법은 무엇 인니까?	사운드 카드가 설치된 경우 스피커 를 카드의 커넥터에 연결하십시오. 타워 컴퓨터의 경우 페이지 197, 데 스크탑의 경우에는 페이지 202 를 참조하십시오.	자세한 내용은 스피커와 함께 제공 된 설명서를 참조하십시오.

문제 ...	해결 방법	추가 정보 찾기
현재 사용하고 있는 USB 또는 IEEE 1394 장치에 맞는 커넥터를 찾는 방법은 무엇입니까?	<p>타워 컴퓨터에는 8 개의 USB 커넥터가 있습니다 (앞면에 2 개, 내장형 1 개 및 뒷면에 5 개).</p> <p>데스크탑 컴퓨터에는 8 개의 USB 커넥터 (앞면에 2 개, 내장형 1 개 및 뒷면에 5 개) 와 1 개의 전면 IEEE 1394 커넥터 옵션이 있습니다. 이 커넥터는 IEEE 1394 카드를 구입한 경우에만 사용할 수 있습니다. 카드를 구입하려면 Dell 에 문의하십시오. IEEE 1394 카드에 대한 자세한 내용은 <i>사용 설명서</i>를 참조하십시오.</p>	<p>컴퓨터의 전면 및 후면 그림은 "컴퓨터 정보페이지의" 203 를 참조하십시오.</p> <p><i>사용 설명서</i>를 찾으려면 "정보 찾기 페이지의" 189 를 참조하십시오.</p>
내 컴퓨터의 하드웨어와 기타 기술 사양에 대한 내용을 찾는 방법은 무엇입니까?	<p><i>사용 설명서</i>에는 컴퓨터 및 하드웨어에 대한 자세한 정보가 나와 있는 사양 표가 있습니다. <i>사용 설명서</i>를 찾으려면 "정보 찾기 페이지의" 189 를 참조하십시오.</p>	<p>Dell 지원 웹사이트 (support.dell.com) 에서 다음 지원 도구 중 하나를 사용하십시오: 최신 기술에 대한 백서를 읽어 보거나 Dell 포럼 대화방에서 다른 Dell 사용자와 대화하십시오.</p>
컴퓨터 설명서를 찾는 방법은 무엇입니까?	<p>다음 설명서를 사용할 수 있습니다:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>사용 설명서</i> • <i>제품 정보 안내</i> • <i>시스템 정보 레이블</i> <p>이러한 설명서를 찾으려면 "정보 찾기 페이지의" 189 를 참조하십시오.</p>	<p>설명서를 분실한 경우 Dell 지원 웹사이트 (support.dell.com) 에서 구할 수 있습니다.</p>

색인

C

CD 드라이브
배출 단추, 203, 206

D

Dell
지원 사이트, 191
Dell 진단 프로그램, 218
Dell 프리미엄 지원 웹
사이트, 190-191
DVD 드라이브
배출 단추, 203, 206

I

IEEE
커넥터, 204, 206
IRQ 충돌, 216

M

Microsoft Windows
레이블, 190

R

ResourceCD
Dell 진단 프로그램, 218

U

USB
커넥터, 204, 207, 209-210

W

Windows XP
도움말 및 지원 센터, 191
시스템 복원, 216
하드웨어 문제 해결사, 216

ㄱ

경고음 코드, 220

ㄴ

네트워크
커넥터, 209

ㄷ

도움말 및 지원 센터, 191
드라이버
ResourceCD, 189
드라이버 및 유틸리티
CD, 189

ㄹ

레이블
Microsoft Windows, 190
서비스 태그, 190

ㅁ

마더보드 . 시스템 보드 참조
마우스
커넥터, 209

ㅂ

문제
Dell 진단 프로그램, 218
경고음 코드, 220
이전 상태로 복원, 216
진단 표시등, 221
충돌, 216

ㅅ

문제 해결
Dell 진단 프로그램, 218
도움말 및 지원 센터, 191
이전 상태로 복원, 216
진단 표시등, 221
충돌, 216
하드웨어 문제 해결사, 216

ㅇ

보증, 190
부품 설치
컴퓨터 끄기, 214

ㅅ

사용 설명서, 190
사운드 커넥터
입력 라인, 209
출력 라인, 209
서비스 태그, 190
설명서
ResourceCD, 189
빠른 참조, 189
사용 설명서, 190
온라인, 191
장치, 189
제품 정보 안내, 190
소프트웨어
충돌, 216
시스템 보드, 212
시스템 복원, 216

ㅇ

안전 지침, 190
오류 메시지
경고음 코드, 220
진단 표시등, 221
운영 체제
CD, 192
설치 안내서, 192

ㅈ

재설치
ResourceCD, 189
드라이버 및 유틸리티
CD, 189

전압 선택 스위치, 205, 208

전원
단추, 204, 207
커넥터, 205, 208
표시등, 204, 207

진단
Dell, 218
경고음 코드, 220
드라이버 및 유틸리티
CD, 189
표시등, 204, 207, 221

진단 표시등, 221

ㅊ

충돌
소프트웨어 및 하드웨어
비호환성, 216

ㅋ

카드
슬롯, 205, 208
커넥터
IEEE, 204, 206
USB, 204, 207, 209-210
네트워크 어댑터, 209
마우스, 209
병렬, 209
사운드, 209
입력 라인, 209
전원, 205, 208
직렬, 210
출력 라인, 209
키보드, 210
헤드폰, 204, 207

컴퓨터

경고음 코드, 220
이전 상태로 복원, 216

키보드

커넥터, 210

표

표시등
네트워크, 209
네트워크 작동, 209
연결 무결성, 209
전원, 204, 207
진단, 204, 207, 221
컴퓨터 후면, 221
플로피 드라이브 작동,
203, 206
하드 드라이브 작동,
203-204, 206-207

플로피 드라이브

배출 단추, 203, 206
작동 표시등, 203, 206

ㅎ

하드 드라이브
작동 표시등,
203-204, 206-207
하드웨어
Dell 진단 프로그램, 218
경고음 코드, 220
충돌, 216
하드웨어 문제 해결사, 216
헤드폰
커넥터, 204, 207