

Dell Precision™ Workstation T1500 서비스 설명서

[컴퓨터에서 작업하기](#)
[부품 분리 및 장착](#)
[시스템 보드 배열](#)
[사양](#)
[진단 프로그램](#)
[System Setup](#)
[암호](#)

주, 주의 및 경고

-  **주:** "주"는 컴퓨터를 보다 효율적으로 사용하는 데 도움을 주는 중요 정보를 알려줍니다.
-  **주의:** "주의"는 지침을 준수하지 않으면 하드웨어 손상이나 데이터 손실의 위험이 있음을 알려줍니다.
-  **경고:** "경고"는 재산상의 피해나 심각한 부상 또는 사망을 유발할 수 있는 위험이 있음을 알려줍니다.

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

본 설명서에 수록된 정보는 사전 통보 없이 변경될 수 있습니다.
© 2009 Dell Inc. 저작권 본사 소유.

Dell Inc.의 서면 승인 없이 어떠한 방식으로든 본 자료를 무단 복제하는 행위는 엄격히 금지됩니다.

본 설명서에 사용된 상표: Dell, DELL, 로고, Dell Precision은 Dell Inc.의 상표입니다. ATI FirePro는 Advanced Micro Devices Inc.의 상표입니다. Intel 및 Core는 Intel Corporation의 상표 또는 등록 상표입니다. Blu-ray Disc는 Blu-ray Disc Association의 상표입니다. Microsoft, Windows, Windows Vista 및 Windows Vista 시작 단추는 미국 및/또는 기타 국가/지역에서 Microsoft Corporation의 상표 또는 등록 상표입니다.

본 설명서에서 특정 회사의 상표 및 회사 이름 또는 제품을 지칭하기 위해 기타 상표 및 상호를 사용할 수도 있습니다. Dell Inc.는 자사가 소유하고 있는 것 이외에 기타 모든 상표 및 상호에 대한 어떠한 소유권도 갖고 있지 않습니다.

2009년 12월 Rev. A00

[목차 페이지로 돌아가기](#)

System Setup

Dell Precision™ Workstation T1500 서비스 설명서

- [개요](#)
- [System Setup 시작](#)
- [System Setup 옵션](#)
- [부팅 메뉴](#)

개요

다음과 같은 경우 System Setup을 사용합니다.

- 1 컴퓨터에 있는 하드웨어를 추가, 교체, 분리한 후 시스템 구성 정보를 변경하는 경우
- 1 사용자 암호와 같은 사용자 선택 가능 옵션을 설정 또는 변경하는 경우
- 1 현재의 메모리 용량을 읽거나 설치된 하드 드라이브 종류를 설정하는 경우

System Setup을 사용하기 전에 나중에 참조할 수 있도록 System Setup 화면 정보를 기록해 두는 것이 좋습니다.

 **주의:** 컴퓨터 전문가가 아닌 경우 이 프로그램의 설정을 변경하지 마십시오. 일부 설정을 변경할 경우, 컴퓨터가 올바르게 작동하지 않을 수 있습니다.

System Setup 시작

1. 컴퓨터를 켜거나 다시 시작합니다.
2. 정색 DELL™ 로고가 표시되면 F2 프롬프트가 나타나는지 확인합니다.
3. 이 F2 프롬프트가 나타나면 바로 <F2> 키를 누릅니다.

 **주:** F2 프롬프트는 키보드가 초기화되었음을 나타냅니다. 이 프롬프트는 매우 빨리 나타났다가 사라질 수 있으므로, 확인 즉시 <F2> 키를 눌러야 합니다. 프롬프트가 나타나기 전에 <F2> 키를 누르면 키 입력이 유실됩니다.

4. 운영 체제 로고가 나타나는 데 시간이 오래 소요되면 Microsoft® Windows® 바탕 화면이 표시될 때까지 기다린 다음 컴퓨터를 종료하고 다시 시도하십시오.

System Setup 옵션

 **주:** 컴퓨터 및 설치된 장치에 따라 이 항목에 나열된 항목이 표시되지 않거나, 나열된 것과 동일하게 표시되지 않을 수도 있습니다.

System Information(시스템 정보)	
System Info(시스템 정보)	컴퓨터 모델 이름을 표시합니다.
BIOS Info(BIOS 정보)	BIOS 버전을 표시합니다.
Service Tag(서비스 태그)	컴퓨터 서비스 태그를 표시합니다.
Asset Tag(자산 태그)	자산 태그를 표시합니다.
Processor Type(프로세서 종류)	프로세서의 종류를 표시합니다.
Processor Speed(프로세서 속도)	프로세서의 속도를 표시합니다.
Processor L2 Cache(프로세서 L2 캐시)	프로세서 L2 캐시 크기를 표시합니다.
Memory Installed(설치된 메모리)	총 메모리 크기를 표시합니다.
Memory Available(사용 가능한 메모리)	시스템에서 사용 가능한 메모리를 표시합니다.
Memory Speed(메모리 속도)	메모리 속도를 표시합니다.
Memory Channel Mode(메모리 채널 모드)	메모리 채널 모드를 표시합니다. <ul style="list-style-type: none">○ Single(단일)○ Dual(이중)
Memory Technology(메모리 기술)	시스템에 사용된 메모리 종류를 표시합니다.

Standard CMOS Features(표준 CMOS 기능)	
System Time(시스템 시간)	컴퓨터 시간을 설정합니다.

System Date(시스템 날짜)	컴퓨터 날짜를 설정합니다.
SATA-0-SATA-3	SATA 장치의 자동 감지 상태를 표시합니다.
SATA Mode(SATA 모드) (기본값: AHCI)	내장형 SATA 컨트롤러의 작동 모드를 결정합니다. <ul style="list-style-type: none"> ┆ AHCI ┆ ATA ┆ RAID
Halt On(중지) (기본값: All, But Keyboard)	컴퓨터가 중지되는 POST(전원 공급 시 자체 검사) 오류를 선택합니다. <ul style="list-style-type: none"> ┆ All Errors(모든 오류) ┆ All, But Keyboard(모든 오류 시 중지, 키보드 제외)

Advanced BIOS Configuration(고급 BIOS 구성)	
CPU Information(CPU 정보)	다음 기능을 활성화 또는 비활성화합니다. <ul style="list-style-type: none"> ┆ Intel® Virtualization Technology(VT) ┆ Intel Hyper-threading ┆ Intel SpeedStep™ ┆ Execute Disable Bit(비트 비활성화 실행) ┆ Intel Turbo Mode(Intel Turbo 모드) ┆ Intel C-State tech(Intel C-State 기술) <p>기본 설정은 Enabled(활성화)입니다.</p>
Quick Boot(빠른 부팅) (기본값: Enabled)	정상 POST 메시지를 활성화 또는 비활성화합니다.
Boot Up Num-Lock(부팅 시 Num 키 잠금) (기본값: Enabled)	활성화된 경우 <Num Lock> 키는 컴퓨터가 부팅될 때 자동으로 켜집니다.
Hard Disk Protection(하드 디스크 보호) (기본값: Enabled)	Hard Drive Protection(하드 드라이브 보호 기능)을 사용하거나 사용하지 않습니다.

Boot Device Configuration(부팅 장치 구성)	
Hard Disk Boot Priority(하드 디스크 부팅 우선 순위)	하드 드라이브 부팅 우선 순위를 설정합니다. 표시된 항목은 감지된 하드 드라이브에 따라 동적으로 업데이트됩니다.
CD/DVD Drives(CD/DVD 드라이브)	장착된 이동식 장치에서 부팅 우선 순위를 설정합니다.
1st Boot Device through 3rd Boot Device(첫 번째 부팅 장치부터 세 번째 부팅 장치까지)	부팅 장치 순서를 설정합니다. 컴퓨터에 연결되어 있는 부팅 가능한 장치만 선택할 수 있도록 나열됩니다.
Boot Menu Security(부팅 메뉴 보안) (기본값: Enabled)	강독자 암호가 설정된 경우 암호가 Boot Menu(부팅 메뉴)를 보호합니다.

Advanced Chipset Features(고급 칩셋 기능)	
Initiate Graphics Adapter(초기 그래픽 어댑터) (기본값: PCIE/PCI)	컴퓨터에 하나 이상의 비디오 컨트롤러가 있을 경우 기본 비디오 컨트롤러를 설정합니다. <ul style="list-style-type: none"> ┆ PCI/PCIE ┆ PCIE/PCI

Integrated Peripherals(내장형 주변 장치)	
USB Controller(USB 컨트롤러) (기본값: Enabled)	내장형 USB 컨트롤러를 활성화 또는 비활성화합니다. No Boot(부팅 없음)로 설정하면 컨트롤러를 활성화하지만 USB 장치로 부팅하는 기능은 활성화하지 않습니다.
USB Storage Function(USB 저장 장치 기능) (기본값: Enabled)	USB mass storage devices(USB 대용량 저장 장치)를 활성화 또는 비활성화합니다.
Onboard Audio Controller(온보드 오디오 컨트롤러)	온보드 오디오 컨트롤러를 활성화 또는 비활성화합니다.

(기본값: Enabled)	
Onboard LAN Controller(온보드 LAN 컨트롤러) (기본값: Enabled)	내장형 네트워크 컨트롤러를 활성화 또는 비활성화합니다.
Onboard LAN Boot ROM(온보드 LAN 부팅 ROM) (기본값: Disabled)	온보드 네트워크 컨트롤러의 부팅 ROM을 활성화 또는 비활성화 합니다.
Onboard Serial Port(온보드 직렬 포트) (기본값: Auto)	직렬 포트의 작동 방법을 결정합니다. Off(꺼짐) 는 포트를 비활성화합니다. Auto(자동) 는 기본 설정이며, 커넥터를 자동으로 특정 지정(COM1 또는 COM3)으로 구성합니다.

Power Management(전원 관리)	
ACPI Suspend Type(ACPI 일시 중지 유형) (기본값: S3)	컴퓨터에 일시 중지 모드를 설정합니다. 컴퓨터가 저전력 모드로 실행되는 일시 중지 상태인 S1 과 전원을 절약하거나 대부분의 구성 요소는 깨지만 시스템 메모리는 작동되는 일시 중지 상태인 S3 이 옵션으로 제공됩니다.
AC Recovery(AC 복구) (기본값: Off)	AC 전원이 손실된 후 복구되었을 때 시스템의 응답 방식을 결정합니다. Off(꺼짐) 로 설정하면 전원이 다시 공급될 때 시스템이 깨진 상태로 유지됩니다. 시스템을 커려면 전면 패널 전원 단추를 눌러야 합니다. On(켜짐) 으로 설정하면 전원이 다시 공급될 때 시스템이 켜진 상태로 유지됩니다. Last(마지막) 로 설정하면 시스템이 깨지기 직전의 마지막 전원 상태로 되돌아 갑니다.
Low Power Mode(저전원 모드) (기본값: Enabled)	Low Power Mode(저전원 모드) 가 활성화 된 경우, 원격 시작 이벤트를 사용하여 Hibernate(절전) 또는 Off(꺼짐) 에서 온보드 네트워크 컨트롤러로 더 이상 컴퓨터에 전원을 공급할 수 없습니다.
Resume LAN(LAN 재개) (기본값: Enabled)	이 옵션은 네트워크 인터페이스 컨트롤러(NIC) 또는 Remote Wakeup(원격 시작) 가능 모뎀에 시작 신호가 수신되면 시스템이 켜지도록 합니다.
Resume PS2(PS2 재개) (기본값: Enabled)	PS2 장치의 활동에서 컴퓨터를 시작할 수 있도록 합니다.
Resume RTC(RTC 재개) (기본값: Disabled)	자동 전원 상태를 다음과 같이 설정합니다. 1 Auto Power On Date(자동 전원 날짜) — 시작 날짜를 설정합니다. 1 Auto Power On Time (자동 전원 시간)— 시작 시간을 설정합니다.

부팅 메뉴

Boot Menu(부팅 메뉴)를 사용하면 System Setup을 시작하지 않고도 한 번 부팅 순서를 변경할 수 있습니다. 또한 이 절차를 사용하여 컴퓨터에서 진단을 실행할 수 있습니다.

Boot Menu(부팅 메뉴)를 사용하여 System Setup을 시작합니다.

1. 컴퓨터를 켜거나 다시 시작합니다.
2. Dell™ 로고가 나타나면 즉시 <F12> 키를 누릅니다.
3. System Setup을 시작하는 옵션을 지정한 다음 <Enter> 키를 누릅니다.

 **주:** Boot Menu(부팅 메뉴)를 변경해도 System Setup에 저장된 부팅 순서는 변경되지 않습니다.

[목록 페이지로 돌아가기](#)

[목차 페이지로 돌아가기](#)

진단 프로그램

Dell Precision™ Workstation T1500 서비스 설명서

- [Dell Diagnostics](#)
- [전원 단추 표시등 코드](#)
- [경고음 코드](#)

Dell Diagnostics

Dell Diagnostics 사용 시기

작업을 시작하기 전에 먼저 다음 절차를 인쇄해두는 것이 좋습니다.

- ☞ **주:** Dell Diagnostics 소프트웨어는 Dell™ 컴퓨터에서만 작동합니다.
- ☞ **주:** *Drivers and Utilities* 매체는 선택사양이므로 컴퓨터와 함께 제공되지 않을 수 있습니다.

System Setup을 실행하여 ([System Setup 시작](#) 참조) 컴퓨터의 구성 정보를 검토하고 검사할 장치가 System Setup에 표시되어 있고 활성 상태인지 확인하십시오.

하드 드라이브 또는 *Drivers and Utilities* 매체에서 Dell Diagnostics를 시작합니다.

하드 드라이브에서 Dell Diagnostics 시작

1. 컴퓨터를 켜거나 다시 시작합니다.
2. DELL 로고가 나타나면 즉시 <F12> 키를 누릅니다.

- ☞ **주:** 진단 유틸리티 파티션을 찾을 수 없다는 메시지가 나타나면 *Drivers and Utilities* 매체에서 Dell Diagnostics를 실행하십시오.

운영 체제 로고가 나타나는 데 시간이 오래 소요되면 Microsoft® Windows® 바탕 화면이 표시될 때까지 기다린 다음 컴퓨터를 종료하고 다시 시도하십시오.

3. 부팅 장치 목록이 표시되면 **Boot to Utility Partition(유틸리티 파티션으로 부팅)**을 선택하고 <Enter> 키를 누릅니다.
4. Dell Diagnostics **Main Menu(기본 메뉴)**가 표시되면 실행할 검사를 선택합니다.

Drivers and Utilities 매체에서 Dell Diagnostics 시작

1. *Drivers and Utilities* 매체를 삽입합니다.
2. 컴퓨터를 종료하고 다시 시작합니다.

DELL 로고가 나타나면 즉시 <F12> 키를 누릅니다.

Windows 로고가 나타나는 데 시간이 오래 소요되면 Windows 바탕 화면이 표시될 때까지 기다린 다음 컴퓨터를 종료하고 다시 시도하십시오.

- ☞ **주:** 이 단계를 실행하면 부팅 순서가 한 번만 변경됩니다. 다음 부팅 시에는 System Setup 프로그램에 지정된 장치 순서대로 부팅됩니다.

3. 부팅 장치 목록이 표시되면 **Onboard or USB CD-ROM Drive(온보드 또는 USB CD-ROM 드라이브)**를 선택하고 <Enter> 키를 누릅니다.
4. 표시되는 메뉴에서 **Boot from CD-ROM(CD-ROM에서 부팅)** 옵션을 선택하고 <Enter> 키를 누릅니다.
5. 1을 눌러 메뉴를 시작하고 <Enter> 키를 눌러 계속합니다.
6. 번호가 지정된 목록에서 **Run the 32 Bit Dell Diagnostics(32비트 Dell Diagnostics 실행)**를 선택합니다. 여러 버전이 나열되는 경우 컴퓨터에 해당하는 버전을 선택합니다.
7. Dell Diagnostics **Main Menu(기본 메뉴)**가 표시되면 실행할 검사를 선택합니다.

Dell Diagnostics 기본 메뉴

1. Dell Diagnostics가 로드되고 **Main Menu(기본 메뉴)** 화면이 나타나면 원하는 옵션의 단추를 클릭합니다.

옵션	기능
Express Test(빠른 검사)	장치를 빠르게 검사합니다. 이 검사는 일반적으로 10~20분 정도 소요되며 사용자가 개입하지 않아도 됩니다. 문제를 신속하게 추적하려면 Express Test(빠른 검사) 를 실행하십시오.
Extended Test(확장 검사)	장치를 철저히 검사합니다. 이 검사는 일반적으로 1시간 이상 소요되며 사용자는 정기적으로 질문에 응답해야 합니다.
Custom Test(사용자 지정 검사)	특정 장치를 검사합니다. 실행할 검사를 사용자 지정할 수 있습니다.
Symptom Tree(증상 트리)	가장 많이 발생하는 증상을 나열하며 문제의 증상 에 따라 검사를 선택할 수 있습니다.

2. 검사 도중 문제가 발견되면 오류 코드 및 문제 설명이 함께 표시된 메시지가 나타납니다. 오류 코드와 문제 설명을 기록해 두고 화면에 나타나는 지시에 따르십시오.
3. **Custom Test(사용자 지정 검사)** 또는 **Symptom Tree(증상 트리)** 옵션으로 검사를 실행할 경우, 자세한 내용을 보려면 다음 표에 설명된 해당 탭을 클릭합니다.

탭	기능
Results(결과)	검사 결과 및 발견된 모든 오류 상태를 표시합니다.
Errors(오류)	발견된 오류 상태, 오류 코드 및 문제에 대한 설명을 표시합니다.
Help(도움말)	검사를 설명하고 검사 실행에 필요한 요구 사항을 표시할 수 있습니다.
Configuration(구성)	선택한 장치에 대한 하드웨어 구성을 표시합니다. Dell Diagnostics는 System Setup, 메모리 및 다양한 내부 검사를 통해 모든 장치의 구성 정보를 수집하고 이를 화면의 왼쪽 창에 있는 장치 목록에 표시합니다. 장치 목록에는 컴퓨터에 설치된 일부 구성 요소나 컴퓨터에 장착된 일부 장치의 이름이 표시되지 않을 수 있습니다.
Parameters(매개 변수)	검사 설정을 변경하여 검사를 사용자 지정할 수 있습니다.

4. *Drivers and Utilities* 디스크에서 Dell Diagnostics를 실행하는 경우 검사가 완료되면 디스크를 꺼냅니다.
5. 검사 화면을 닫고 **Main Menu(기본 메뉴)** 화면으로 돌아갑니다. Dell Diagnostics를 종료하고 컴퓨터를 다시 시작하려면 **Main Menu(기본 메뉴)** 화면을 닫으십시오.

전원 단추 표시등 코드

진단 표시등을 통해 시스템 상태에 대한 자세한 정보를 알 수 있지만, 고유 전원 표시등을 통해서도 컴퓨터에 대한 정보를 확인할 수 있습니다. 전원 표시등 상태는 다음 표와 같습니다.

전원 표시등 상태	설명
	전원이 꺼져 있고 표시등이 깜박입니다.
	전원이 켜졌을 때 표시등의 초기 상태입니다. 시스템에 전원이 공급되고 있지만 POWER_GOOD 신호가 아직 활성화되지 않았음을 나타냅니다. 하드 드라이브 표시등이 꺼져 있는 경우 전원 공급 장치를 장착해야 할 수 있습니다. 하드 드라이브 표시등이 켜져 있는 경우 온보드 조정기 또는 VRM에 문제가 있을 수 있습니다. 자세한 내용을 보려면 진단 표시등을 참조하십시오.
	전원이 켜졌을 때 표시등의 두 번째 상태입니다. POWER_GOOD 신호가 활성화되어 있고 전원 공급 장치의 상태가 양호함을 나타냅니다. 자세한 내용을 보려면 진단 표시등을 참조하십시오.
	시스템이 자전원 상태인 S1 또는 S3에 있습니다. 시스템 상태를 확인하려면 진단 표시등을 참조하십시오.
	시스템 상태가 컴퓨터를 작동시키는 정상 전원 상태인 S0입니다. BIOS에서 표시등을 이 상태로 바꿔 작업 코드(opcode) 가져오기를 시작했음을 나타냅니다.

경고음 코드

POST 중에 모니터에 오류 메시지를 표시할 수 없는 경우 문제의 원인을 파악하거나 결함이 있는 구성 요소 또는 조립품을 찾기 위해 컴퓨터에서 일련의 경고음이 발생할 수 있습니다. 다음 표에는 POST 중 발생할 수 있는 경고음이 나열되어 있습니다. 대부분의 경고음 코드는 표시된 상태가 해결될 때까지 컴퓨터에서 부팅 루틴이 완료되지 않는 치명적인 오류를 나타냅니다.

경고음 코드	설명	가능한 해결책
1	BIOS 체크섬 오류	시스템 보드 오류일 수 있습니다. Dell에 문의하십시오.
2	메모리 모듈이 감지되지 않음	<ol style="list-style-type: none"> 여러 개의 메모리 모듈이 설치되어 있는 경우, 해당 모듈을 모두 분리하고 모듈 1개를 다시 설치한 후 컴퓨터를 다시 시작하십시오. 컴퓨터가 정상적으로 시작되면 다른 모듈도 다시 설치하십시오. 결함이 있는 모듈을 식별하거나 오류 없이 모든 모듈을 다시 설치할 때까지 계속하십시오. 가능하면 올바르게 작동하는 동일한 종류의 메모리를 컴퓨터에 설치하십시오. 문제가 지속되면 Dell에 문의하십시오.
3	시스템 보드 오류일 수 있음	Dell에 문의하십시오.
4	RAM 읽기/쓰기 오류	<ol style="list-style-type: none"> 메모리 모듈/메모리 커넥터 배치에 대한 특별한 요구 사항이 있는지 확인하십시오. 설치할 메모리 모듈이 컴퓨터와 호환되는지 확인하십시오. 문제가 지속되면 Dell에 문의하십시오.
5	실시간 클럭 오류, 전지 오류 또는 시스템 보드 오류일 수 있음	<ol style="list-style-type: none"> 전지를 교체하십시오. 문제가 지속되면 Dell에 문의하십시오.
6	비디오 BIOS 검사 오류	Dell에 문의하십시오.

[목차 페이지로 돌아가기](#)

[목록 페이지로 돌아가기](#)

부품 분리 및 장착

Dell Precision™ Workstation T1500 서비스 설명서

- [덮개](#)
- [전원 단추 조립품](#)
- [확장 카드](#)
- [하드 드라이브](#)
- [새시 팬](#)
- [프로세서](#)
- [코인 셀 전지](#)
- [전면 패널](#)
- [전면 I/O 패널](#)
- [메모리](#)
- [광학 드라이브](#)
- [방열판 및 팬 조립품](#)
- [전원 공급 장치](#)
- [시스템 보드](#)

[목록 페이지로 돌아가기](#)

[목차 페이지로 돌아가기](#)

암호

Dell Precision™ Workstation T1500 서비스 설명서

경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 숙지하십시오. 자세한 안전 모범 사례 정보는 Regulatory Compliance(규정 준수) 홈페이지(www.dell.com/regulatory_compliance)를 참조하십시오.

사용자의 컴퓨터는 컴퓨터 보호를 위해 System Setup을 통해 다음과 같은 암호 기능을 제공합니다.

1. Supervisor Password(감독자 암호)
1. User Password(사용자 암호)

Supervisor Password(감독자 암호)

감독자 암호는 System Setup 프로그램에 대한 액세스를 제어하는 시스템 수준의 암호입니다.

주: 감독자 암호를 지정하고 잊어버린 경우 암호를 삭제하려면 시스템 보드의 PSWD 점퍼를 사용해야 합니다. 자세한 내용은 [잊어버린 암호 지우기](#)를 참조하십시오.

Supervisor Password(감독자 암호) 지정

1. [System Setup](#)을 시작합니다.
2. **Set Supervisor Password(감독자 암호 설정)**을 선택하고 <Enter> 키를 누릅니다.
3. 암호를 입력하고 <Enter> 키를 누릅니다.
4. 암호를 확인하기 위해 암호를 다시 입력하고 <Enter> 키를 누릅니다.

User Password(사용자 암호)

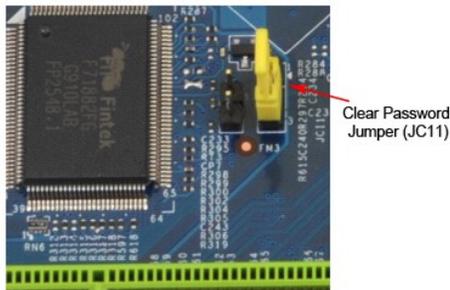
사용자 암호는 컴퓨터에서 운영 체제에 부팅하는 사용자가 사용하는 암호입니다. 사용자 암호를 지정하면 부팅 시 사용자 암호를 입력하라는 메시지가 나타납니다. 보안이 필요한 시스템의 경우 사용자 암호 보안 기능을 사용하여 컴퓨터를 작동하십시오.

User Password(사용자 암호) 지정

주: 사용자 암호는 감독자 암호가 설정된 경우에만 System Setup에서 보거나 액세스할 수 있습니다.

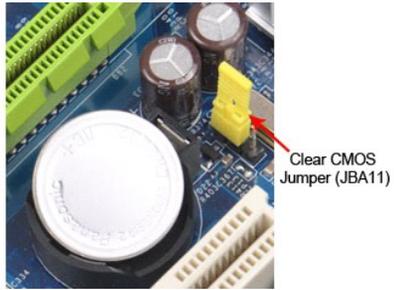
1. [System Setup](#)을 시작합니다.
2. [Supervisor Password\(감독자 암호\)](#)를 지정합니다.
3. **Set User Password(사용자 암호 설정)**을 선택하고 <Enter> 키를 누릅니다.
4. 암호를 입력하라는 메시지가 나타나면 암호를 입력하고 <Enter> 키를 누릅니다.
5. 암호를 확인하기 위해 암호를 다시 입력하고 <Enter> 키를 누릅니다.

잊어버린 암호 지우기



1. [컴퓨터 내부에서 작업하기 전에](#)의 절차를 따릅니다.
2. [덮개를](#) 분리합니다.
3. 시스템 보드에서 3핀 암호 커넥터(PSWD)를 찾습니다.
4. 핀 2 및 3에서 2핀 점퍼 플러그를 분리하여 핀 1 및 2에 끼웁니다.
5. 약 5초 정도 기다린 다음 암호를 지웁니다.
6. 암호 기능을 활성화하려면 핀 1 및 2에서 2핀 점퍼 플러그를 분리하고 핀 2 및 3에 끼웁니다.
7. [덮개](#)를 장착합니다.

CMOS 설정 지우기



1. [컴퓨터 내부에서 작업하기 전에](#)의 절차를 따릅니다.
2. [덮개](#)를 분리합니다.
3. 시스템 보드에서 3핀 CMOS 점퍼(CLEAR CMOS)를 찾습니다.
4. CMOS 점퍼(CLEAR CMOS) 핀 2 및 3에서 점퍼 플러그를 분리합니다.
5. CMOS 점퍼(CLEAR CMOS) 핀 1 및 2에 점퍼 플러그를 연결하고 약 5초 정도 기다립니다.
6. 점퍼 플러그를 분리하고 CMOS 점퍼(CLEAR CMOS) 핀 2와 3에 끼웁니다.
7. [덮개](#)를 장착합니다.

[목차 페이지로 돌아가기](#)

[목록 페이지로 돌아가기](#)

사양

Dell Precision™ T1500 서비스 설명서

- [프로세서](#)
- [비디오](#)
- [네트워크](#)
- [확장 버스](#)
- [드라이브](#)
- [시스템 보드 커넥터](#)
- [전원](#)
- [환경적 특성](#)
- [메모리](#)
- [오디오](#)
- [시스템 정보](#)
- [카드](#)
- [외부 커넥터](#)
- [제어 표시들](#)
- [규격](#)

 주: 제품은 지역에 따라 다를 수 있습니다. 컴퓨터 구성에 대한 자세한 내용은 [시작](#) → [도움말 및 지원](#)을 클릭하고 컴퓨터에 대한 정보를 확인할 수 있는 옵션을 선택하십시오.

프로세서	
종류	Intel® Core™ i7, Intel Core i5
L3(3차) 캐시	8MB

메모리	
종류	DDR3 SDRAM(비 ECC 메모리만 지원)
속도	1066MHz, 1333MHz
커넥터	4개
용량	1GB, 2GB, 4GB
최소 메모리	1GB
최대 메모리	16GB

비디오	
독립형	PCI Express x16 그래픽 카드: <ul style="list-style-type: none">ATI FirePro™ V3750 - 256MB GDDR3NVIDIA Quadro NVS 295 - 256MB DDR3NVIDIA Quadro FX 580 - 512 MB GDDR3

오디오	
내장형	5.1채널 고품질 오디오
독립형	Creative PCI Express Sound Blaster X-Fi Xtreme

네트워크	
내장형	10/100/1000Mbps 통신 가능 Broadcom 내장형 네트워크 인터페이스 카드

시스템 정보	
칩셋	Intel P55 Express Chipset
DMA 채널	8개
인터럽트 수준	24
BIOS 칩 (NVRAM)	16Mb(2MB)

확장 버스	
버스 종류	PCI 2.3 PCI Express 2.0 SATA 1.0A 및 2.0 USB 2.0
버스 속도	PCI: 133MB/s PCI Express: <ul style="list-style-type: none">x1 슬롯 양방향 속도 — 500MB/sx16 슬롯 양방향 속도 — 8GB/s

	SATA: 1.5Gb/s 및 3.0Gb/s USB: 480MB/s
--	---

카드	
PCI	전체 높이 카드 2개
PCI Express x1	전체 높이 카드 1개
PCI Express x16	전체 높이 카드 1개

드라이브	
외부 접근 가능:	
5.25인치 드라이브 베이	SATA DVD-ROM/DVD+/-RW/CDRW/ Blu-Ray Disc™ 드라이브용 베이 2개
3.5인치 드라이브 베이	19-in-1 매체 카드 판독기
내부 접근 가능:	
3.5인치 드라이브 베이	하드 드라이브용 베이 2개

외부 커넥터	
오디오:	
후면 패널	Line-in, Line-out 및 마이크론 커넥터 3개
전면 패널	마이크론 및 헤드폰 커넥터 2개
네트워크 어댑터	RJ45 커넥터 1개
직렬	9핀 커넥터 1개, 16550C 준수
USB:	
전면 패널	4개
후면 패널	6개
비디오	15핀 VGA 커넥터 28핀 DVI-I 커넥터 20핀 DisplayPort™ 커넥터 19핀 HDMI 커넥터 주: 선택한 그래픽 카드에 따라 사용 가능한 비디오 커넥터가 달라질 수 있습니다.

시스템 보드 커넥터	
PCI 2.3:	
커넥터	120핀 커넥터 2개
데이터 폭(최대)	32비트
PCI Express x1:	
커넥터	36핀 커넥터 1개
데이터 폭(최대)	PCI Express 레인 1개
PCI Express x16:	
커넥터	164핀 커넥터 1개
데이터 폭(최대)	PCI Express 레인 16개
직렬 ATA	7핀 커넥터 4개
메모리	240핀 커넥터 4개
내장형 USB 장치	10핀 커넥터 1개(USB 포트 2개 지원)
프로세서 팬	4핀 커넥터 1개
시스템 팬	3핀 커넥터 1개
전면 패널 제어부	9핀 커넥터 1개
전면 패널 오디오	10핀 커넥터 1개
SPDIF 오디오	6핀 커넥터 1개
프로세서	LGA1156 커넥터 1개
전원 12V	4핀 커넥터 1개
전원	24핀 커넥터 1개

제어 표시등	
컴퓨터 전면:	

전원 단추	누름 단추
전원 표시등	<p>꺼짐 - 시스템의 전원이 꺼져 있거나 전원이 공급되지 않습니다.</p> <p>청색 - 시스템이 제대로 작동하며 전원이 켜진 상태입니다. 청색으로 깜박이면 컴퓨터가 절전 모드에 있음을 나타냅니다.</p> <p>주황색 - 컴퓨터가 시작되지 않을 때 주황색으로 계속 켜져 있으면 시스템 보드 또는 전원 공급 장치에 문제가 있음을 나타냅니다.</p> <p>주황색으로 깜박이면 시스템 장치 중 하나에 문제가 있음을 나타냅니다.</p>
드라이브 액세스 표시등	<p>SATA 하드 드라이브 또는 CD/DVD 작동을 나타냅니다.</p> <p>청색 표시등 - 청색으로 깜박이면 컴퓨터가 드라이브에서 데이터를 읽거나 쓰는 중임을 나타냅니다.</p>
컴퓨터 후면:	
링크 무결성 표시등(내장형 네트워크 어댑터에 있음)	<p>꺼짐 - 시스템이 꺼져 있거나 네트워크에 대한 물리적 연결을 감지하지 못하고 있음을 나타냅니다.</p> <p>녹색 - 네트워크와 컴퓨터 사이에 10 또는 100Mbps 연결이 있음을 나타냅니다.</p> <p>주황색 - 네트워크와 컴퓨터 사이에 1000Mbps 연결이 있음을 나타냅니다.</p>
네트워크 작동 표시등(내장형 네트워크 어댑터에 있음)	노란색 표시등 - 노란색으로 깜박이면 네트워크가 작동 중임을 나타냅니다.
전원 공급 장치 진단 표시등	녹색 - 녹색 표시등은 5V 대기 전력 상태가 양호함을 나타냅니다.

전원	
DC 전원 공급 장치:	
와트	350W 비 EPA
최대 열 손실(MHD)	1837BTU/hr
전압	100~127V/200~240V, 50~60Hz, 10/5A
코인 셀 전지	3V CR2032 리튬 코인 셀
<p>주: 열 손실은 전원 공급 장치의 정격 와트를 기준으로 계산합니다.</p> <p>주: 전압 설정 관련 중요 정보는 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 참조하십시오.</p>	

규격	
높이	370.40mm(14.58인치)
너비	170.00mm(6.69인치)
길이	433.78mm(17.08인치)
무게	7.95~10.50kg(17.53~23.15lb)

환경적 특성	
온도:	
작동 시	10°~35°C(50°~95°F)
보관 시	-40°~65°C(-40°~149°F)
상대 습도(비응축)	<p>작동 시: 20%~80% (최고 습구 온도: 29°C)</p> <p>보관 시: 5%~95% (최고 습구 온도: 38°C)</p>
최대 진동:	
작동 시	0.0002G2/Hz에서 5~350Hz
보관 시	0.001~0.01G2/Hz에서 5~500Hz
최대 충격:	
작동 시	2msec+/-10% 펄스 기간에 40G+/-5%(51cm/sec[20인치/sec]와 동등함)
보관 시	2msec+/-10% 펄스 기간에 105G+/-5%(127cm/sec[50인치/sec]와 동등함)

고도:	
작동 시	-15.2~3,048m(-50~10,000ft)
보관 시	-15.2~10,668m(-50~35,000ft)
공기 중 오염 물질 수준	ISA-S71.04-1985의 규정에 따른 G2 이하

[목록 페이지로 돌아가기](#)

새시 팬

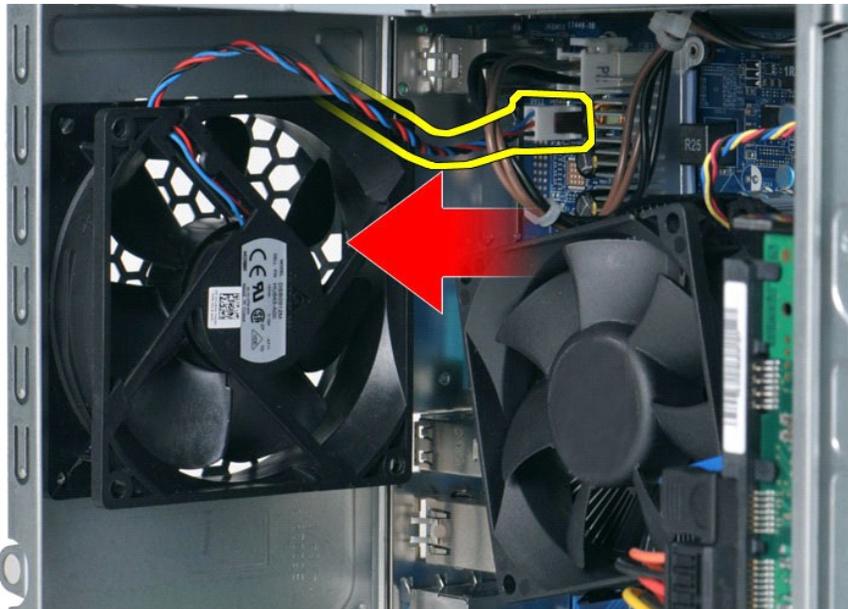
Dell Precision™ Workstation T1500 서비스 설명서

경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 숙지하십시오. 자세한 안전 모범 사례 정보는 Regulatory Compliance(규정 준수) 홈페이지(www.dell.com/regulatory_compliance)를 참조하십시오.

새시 팬 분리



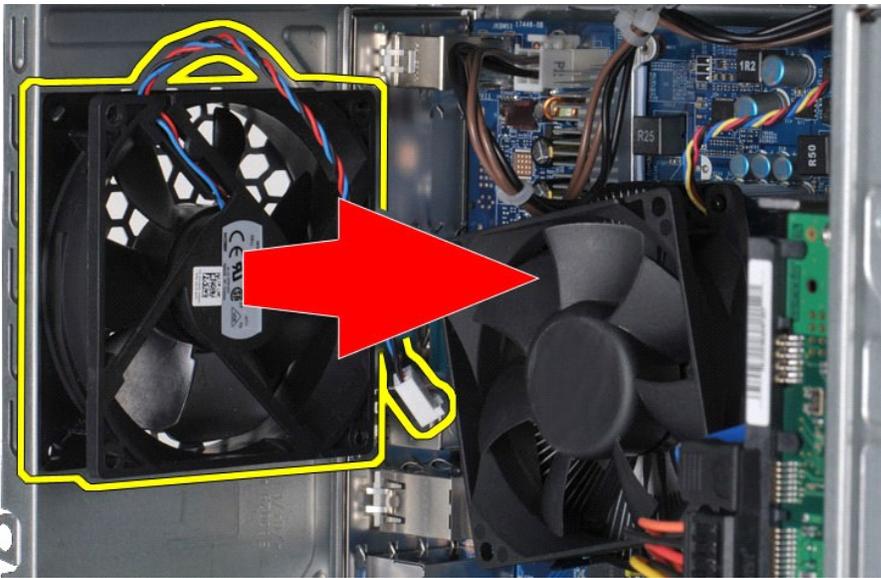
1. 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에의 절차를 따릅니다.
2. 덮개를 분리합니다.
3. 시스템 보드에서 팬 케이블을 분리합니다.



4. 새시 팬을 제자리에 고정된 상태에서 팬을 새시에 고정하는 나사 2개를 분리합니다.



5. 팬을 컴퓨터의 중앙으로 움직인 다음 새시에서 팬을 들어 꺼냅니다.



새시 팬 장착

새시 팬을 장착하려면 위의 단계를 역순으로 수행합니다.

[목차 페이지로 돌아가기](#)

코인 셀 전지

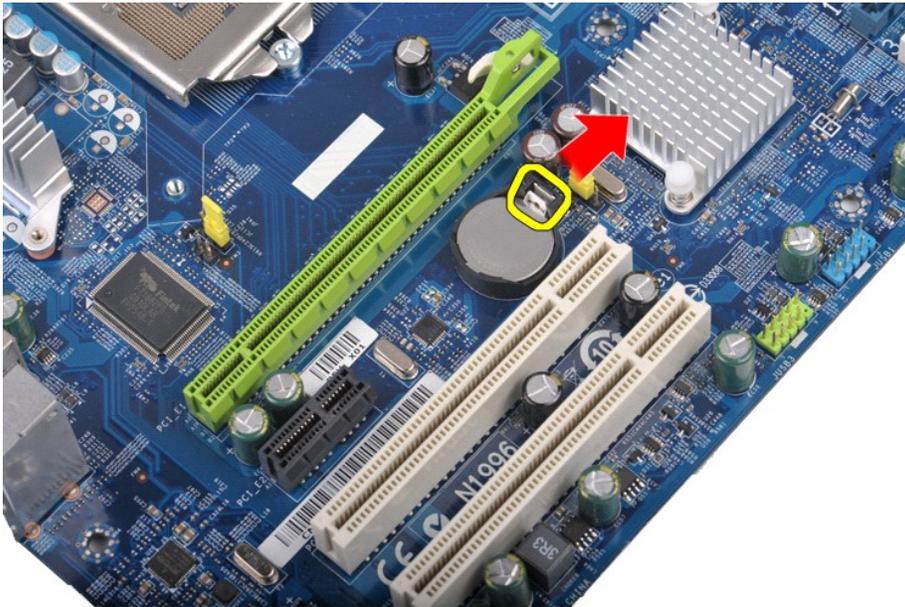
Dell Precision™ Workstation T1500 서비스 설명서

⚠ 경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 경보를 숙지하십시오. 자세한 안전 모범 사례 정보는 Regulatory Compliance(규정 준수) 홈페이지(www.dell.com/regulatory_compliance)를 참조하십시오.

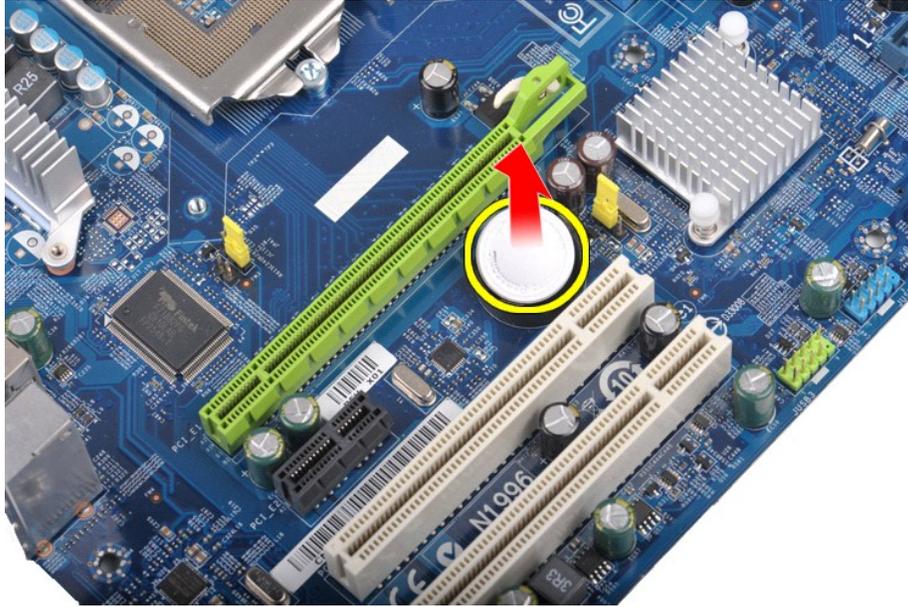
코인 셀 전지 분리



1. [컴퓨터 내부에서 작업하기 전에](#)의 절차를 따릅니다.
2. [덮개](#)를 분리합니다.
3. 분리 래치를 조심스럽게 전지 바깥쪽으로 누릅니다.



4. 컴퓨터에서 코인 셀 전지를 꺼냅니다.



코인 셀 전지 장착

코인 셀 전지를 장착하려면 위의 단계를 역순으로 수행합니다.

[목록 페이지로 돌아가기](#)

[목록 페이지로 돌아가기](#)

전면 패널

Dell Precision™ Workstation T1500 서비스 설명서

경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 숙지하십시오. 자세한 안전 모범 사례 정보는 Regulatory Compliance(규정 준수) 홈페이지(www.dell.com/regulatory_compliance)를 참조하십시오.

전면 패널 분리



1. [컴퓨터 내부에서 작업하기 전에](#)의 절차를 따릅니다.
2. [달개](#)를 분리합니다.
3. 전면 패널을 새시에 고정하는 클램프를 조심스럽게 들어 올립니다.



4. 전면 패널을 돌려 컴퓨터에서 빼냅니다.



전면 패널 장착

전면 패널을 장착하려면 위의 단계를 역순으로 수행합니다.

[목록 페이지로 돌아가기](#)

[목차 페이지로 돌아가기](#)

전면 I/O 패널

Dell Precision™ Workstation T1500 서비스 설명서

경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 숙지하십시오. 자세한 안전 모범 사례 정보는 Regulatory Compliance(규정 준수) 홈페이지(www.dell.com/regulatory_compliance)를 참조하십시오.

전면 I/O 패널 분리



1. [컴퓨터 내부에서 작업하기 전에](#)의 절차를 따릅니다.
2. 덮개를 분리합니다.
3. 전면 패널을 분리합니다.
4. 시스템 보드에서 I/O 패널 케이블 3개를 분리합니다.

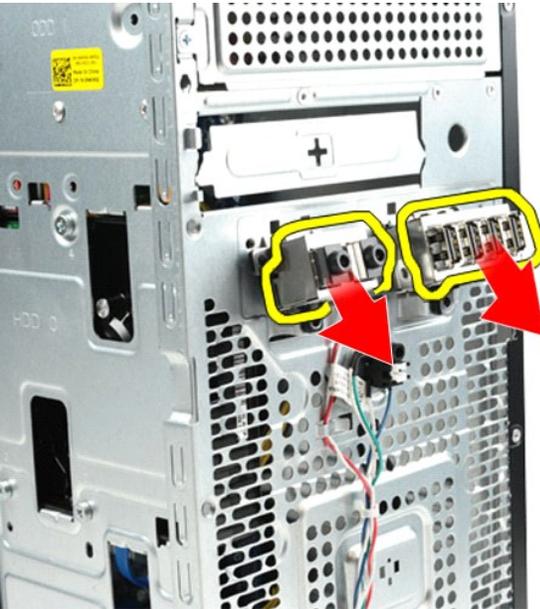


5. 채시 내부의 가이드에서 케이블을 분리합니다.
6. 십자 드라이버를 사용하여 전면 I/O 패널을 채시에 고정하는 나사를 분리합니다.



△ 주의: 케이블 및 케이블 배선 클립의 손상을 방지하기 위해 케이블 가이드 및 케이블 배선 클립에서 케이블을 조심스럽게 분리하십시오.

7. 케이블을 새시의 케이블 가이드로 통과시키면서 전면 I/O 패널을 컴퓨터에서 분리합니다.



전면 I/O 패널 장착

전면 패널을 장착하려면 위의 단계를 역순으로 수행합니다.

[목록 페이지로 돌아가기](#)

[목차 페이지로 돌아가기](#)

하드 드라이브

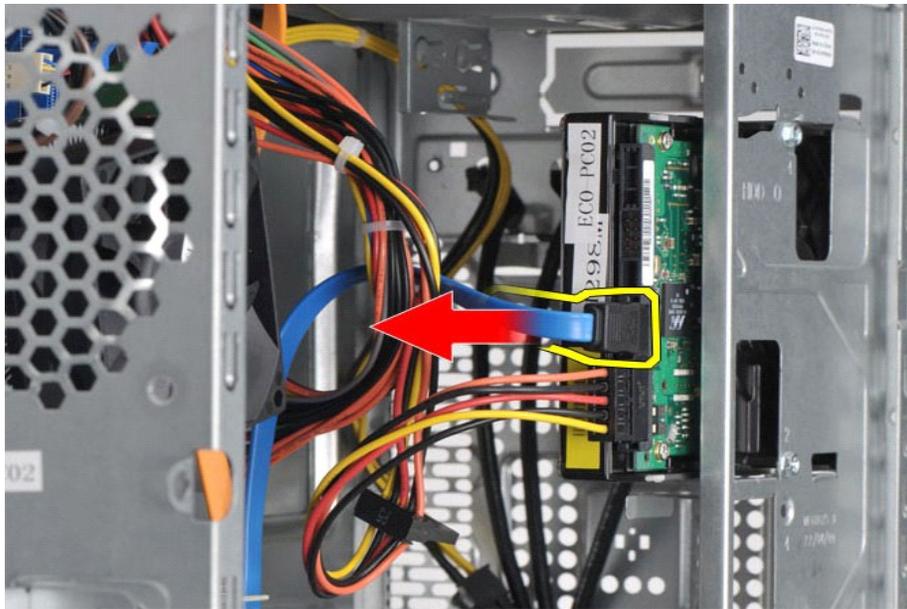
Dell Precision™ Workstation T1500 서비스 설명서

⚠ 경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 경보를 숙지하십시오. 자세한 안전 모범 사례 정보는 Regulatory Compliance(규정 준수) 홈페이지(www.dell.com/regulatory_compliance)를 참조하십시오.

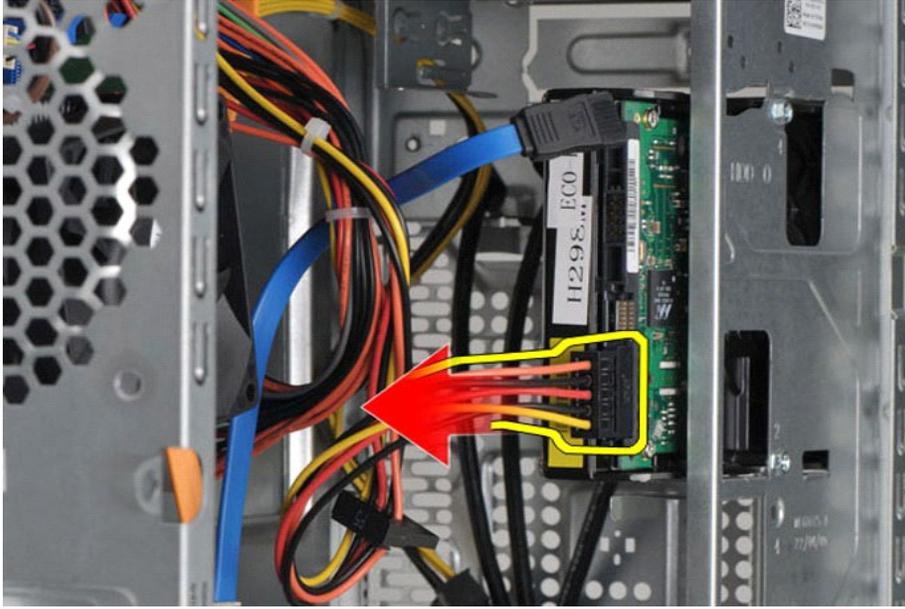
하드 드라이브 분리



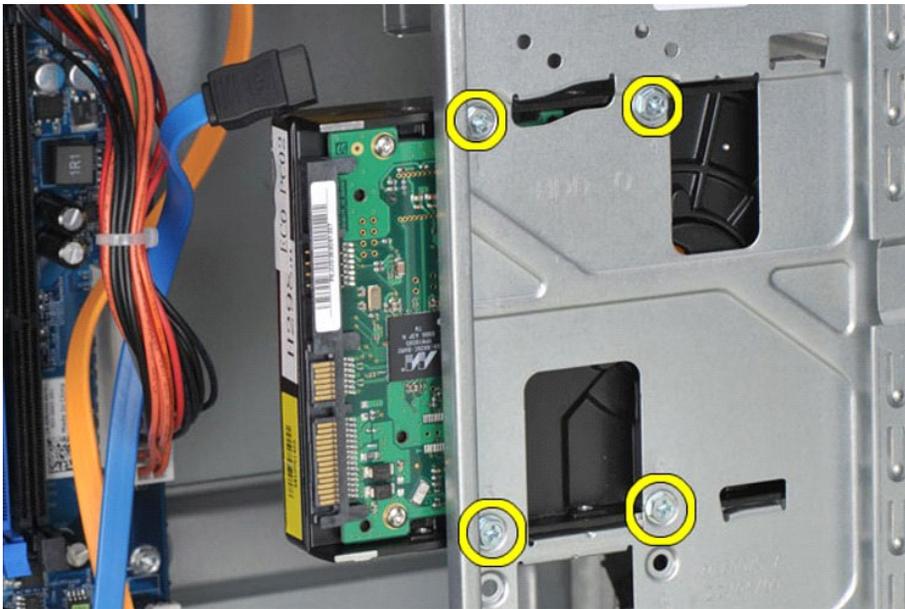
1. [컴퓨터 내부에서 작업하기 전에](#)의 절차를 따릅니다.
2. 덮개를 분리합니다.
3. 하드 드라이브 뒷면에서 데이터 케이블을 분리합니다.



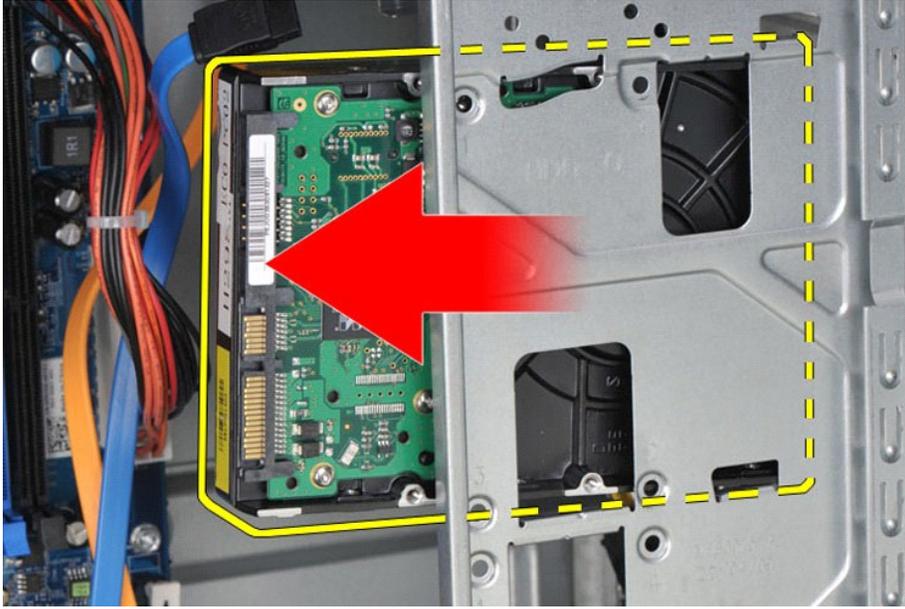
4. 하드 드라이브 뒷면에서 전원 케이블을 분리합니다.



5. 십자 드라이버를 사용하여 하드 드라이브를 드라이브 케이지에 고정하는 나사 4개를 분리합니다.



6. 하드 드라이브를 컴퓨터 뒤쪽으로 밀어 하드 드라이브 베이에서 하드 드라이브를 분리합니다.



하드 드라이브 장착

하드 드라이브를 장착하려면 위의 단계를 역순으로 수행합니다.

[목록 페이지로 돌아가기](#)

[목록 페이지로 돌아가기](#)

방열판 및 팬 조립품

Dell Precision™ Workstation T1500 서비스 설명서

경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 숙지하십시오. 자세한 안전 모범 사례 정보는 Regulatory Compliance(규정 준수) 홈페이지(www.dell.com/regulatory_compliance)를 참조하십시오.

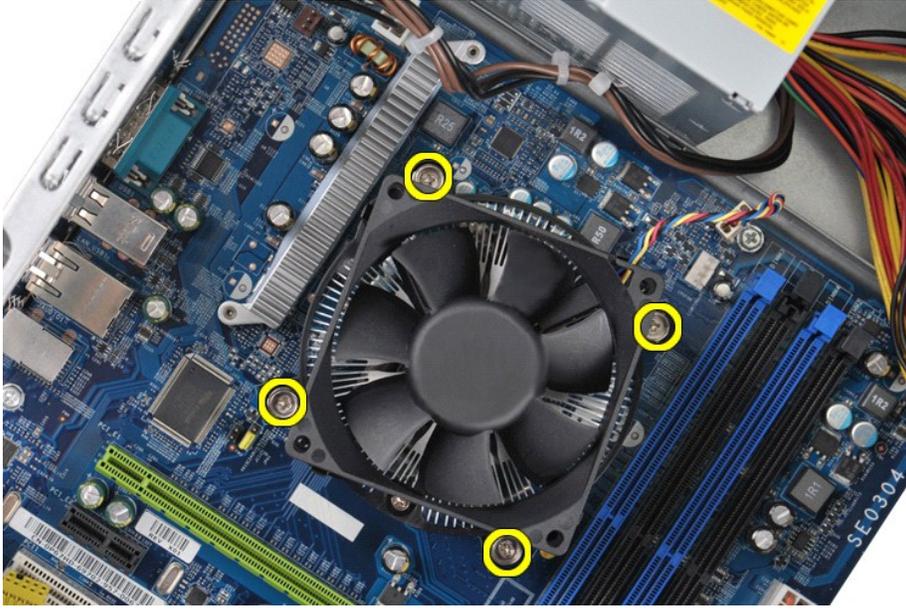
방열판 및 팬 조립품 분리



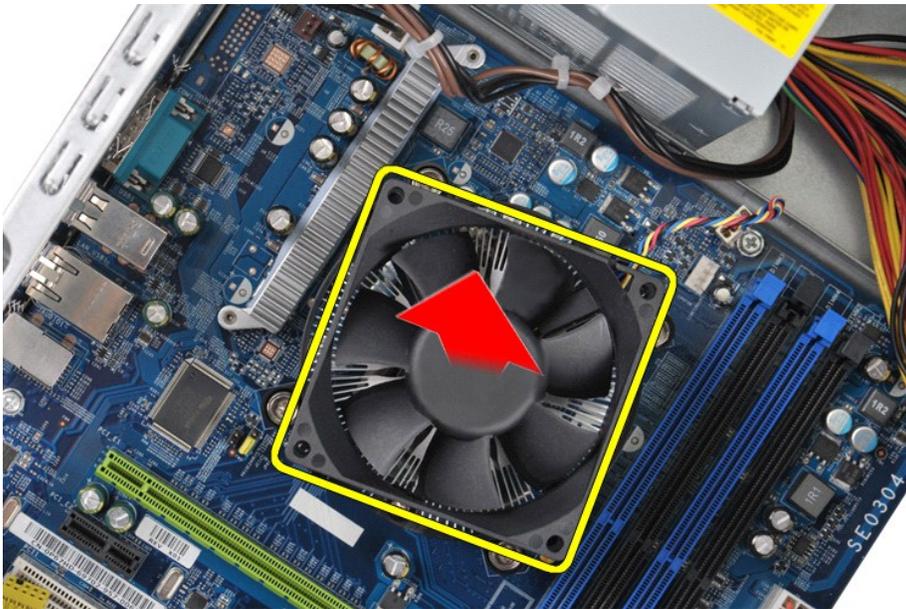
1. [컴퓨터 내부에서 작업하기 전에](#)의 절차를 따릅니다.
2. [덮개](#)를 분리합니다.
3. 시스템 보드에서 방열판 및 팬 조립품 케이블을 분리합니다.



4. 십자 드라이버를 사용하여 방열판 및 팬 조립품을 시스템 보드에 고정하는 조임 나사 4개를 풀습니다.



5. 컴퓨터에서 방열판 및 팬 조립품을 들어 올린 다음 위쪽을 향하고 있는 열 그리즈 옆에 조립품을 놓습니다.



방열판 및 팬 조립품 장착

방열판 및 팬 조립품을 장착하려면 위의 단계를 역순으로 수행합니다.

[복차 페이지로 돌아가기](#)

[목록 페이지로 돌아가기](#)

메모리

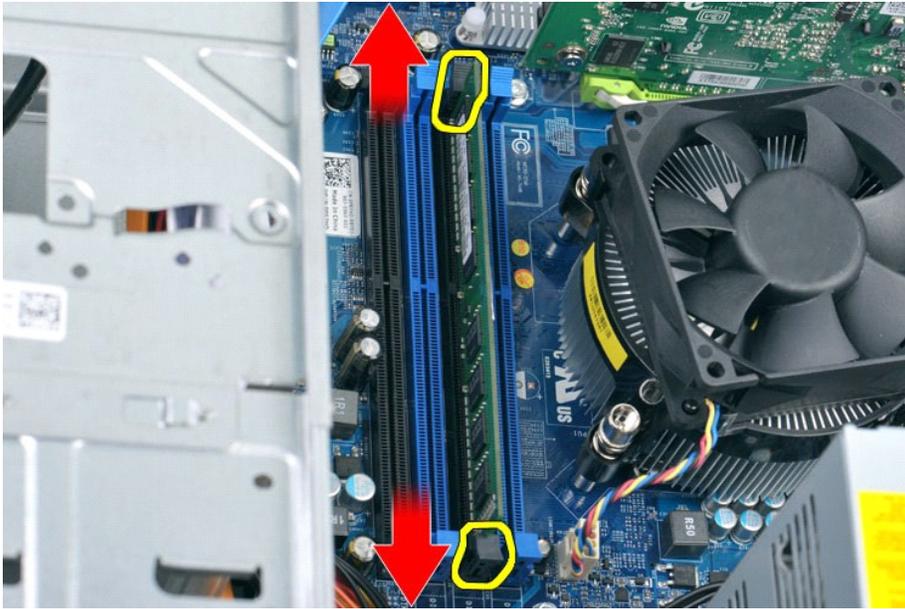
Dell Precision™ Workstation T1500 서비스 설명서

경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 숙지하십시오. 자세한 안전 모범 사례 정보는 Regulatory Compliance(규정 준수) 홈페이지(www.dell.com/regulatory_compliance)를 참조하십시오.

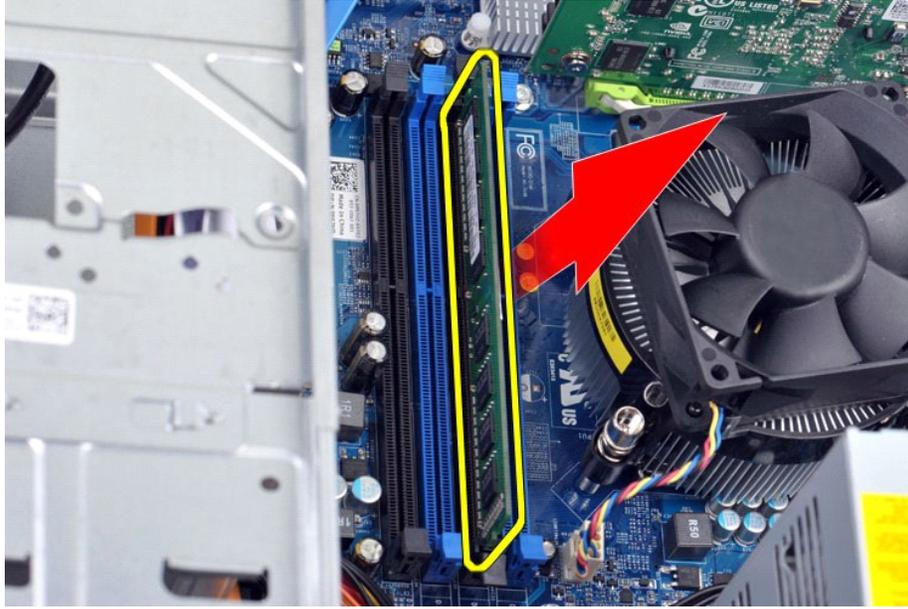
메모리 분리



1. [컴퓨터 내부에서 작업하기 전에](#)의 절차를 따릅니다.
2. [덮개](#)를 분리합니다.
3. 메모리 모듈 커넥터의 양끝에 있는 고정 클립을 누릅니다.



4. 모듈을 잡고 위로 당깁니다.



메모리 장착

메모리를 장착하려면 위의 단계를 역순으로 수행합니다.

[목록 페이지로 돌아가기](#)

[목록 페이지로 돌아가기](#)

광학 드라이브

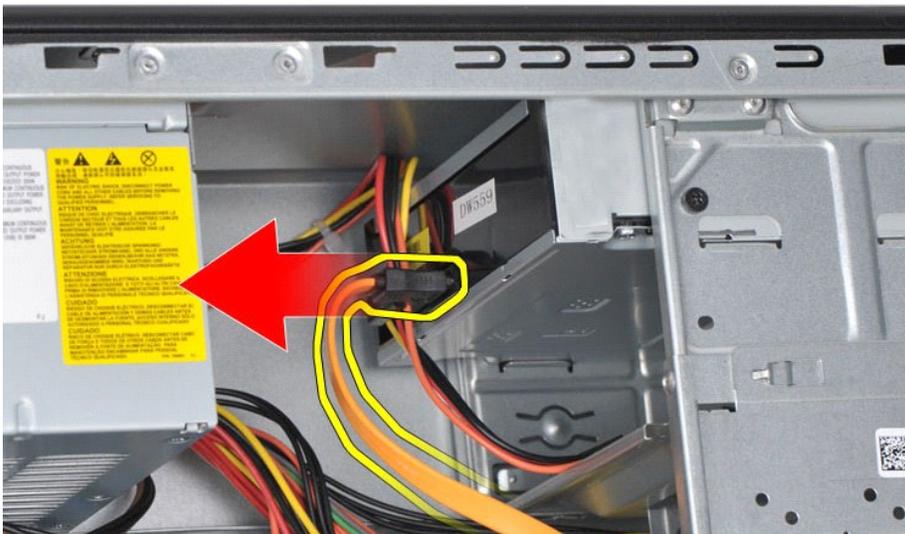
Dell Precision™ Workstation T1500 서비스 설명서

경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 숙지하십시오. 자세한 안전 모범 사례 정보는 Regulatory Compliance(규정 준수) 홈페이지(www.dell.com/regulatory_compliance)를 참조하십시오.

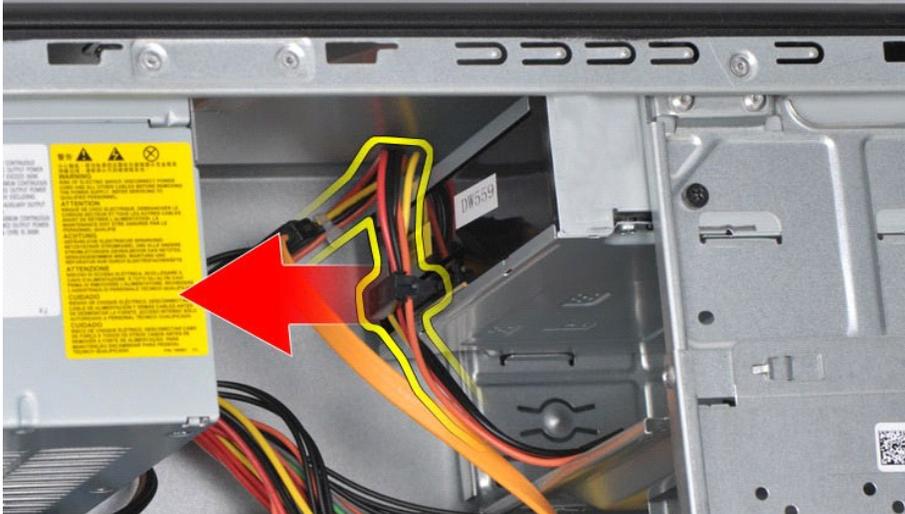
광학 드라이브 분리



1. [컴퓨터 내부에서 작업하기 전에](#)의 절차를 따릅니다.
2. 덮개를 분리합니다.
3. 전면 패널을 분리합니다.
4. 광학 드라이브 뒷면에서 데이터 케이블을 분리합니다.



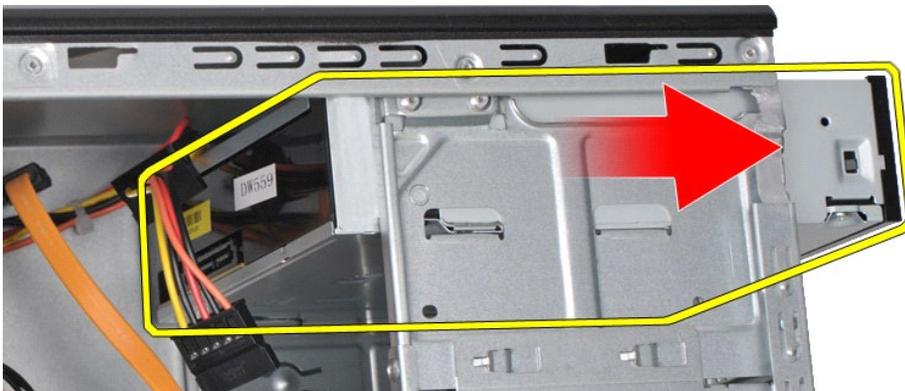
5. 광학 드라이브 뒷면에서 전원 케이블을 분리합니다.



6. 십자 드라이버를 사용하여 광학 드라이브를 드라이브 케이스에 고정하는 나사 2개를 분리합니다.



7. 광학 드라이브를 컴퓨터 전면으로 밀어 꺼냅니다.



광학 드라이브 장착

광학 드라이브를 장착하려면 위의 단계를 역순으로 수행합니다.

[목차 페이지로 돌아가기](#)

[목차 페이지로 돌아가기](#)

전원 단추 조립품

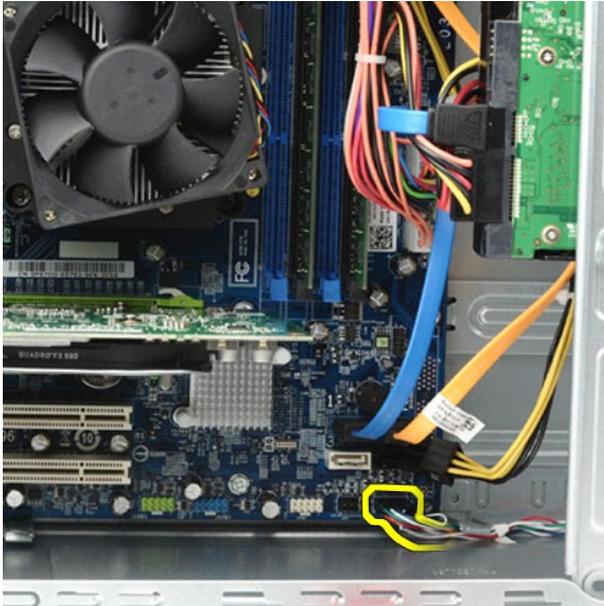
Dell Precision™ Workstation T1500 서비스 설명서

경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 숙지하십시오. 자세한 안전 모범 사례 정보는 Regulatory Compliance(규정 준수) 홈페이지(www.dell.com/regulatory_compliance)를 참조하십시오.

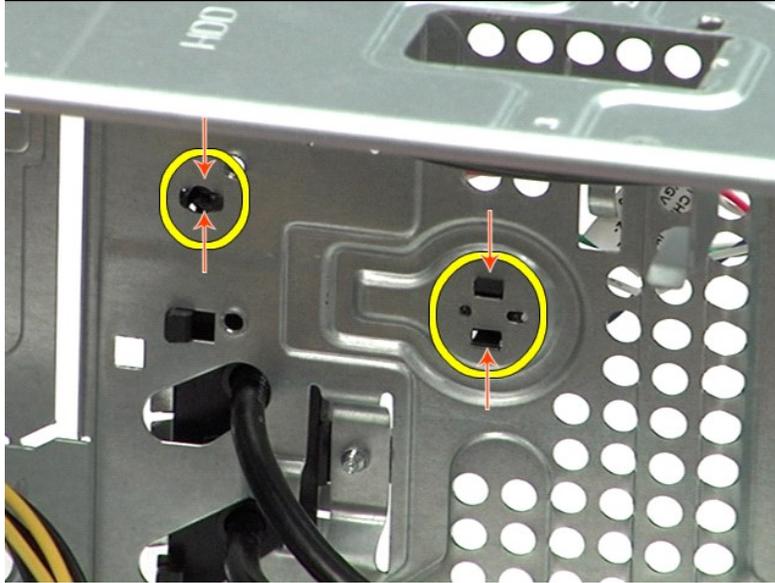
전원 단추 조립품 분리



1. [컴퓨터 내부에서 작업하기 전에](#)의 절차를 따릅니다.
2. 덮개를 분리합니다.
3. 전원 패널을 분리합니다.
4. 시스템 보드에서 전원 단추 케이블을 분리합니다.



5. 컴퓨터 새시 내부에서 전원 단추와 하드 드라이브 표시등 조립품을 새시에 고정하는 램을 누릅니다.



6. 하드 드라이브 작동 표시등을 새시에 고정하는 클립을 누릅니다.
7. 케이블을 고정 탭에서 분리하고 컴퓨터 전면에서 전원 단추와 하드 드라이브 작동 표시등을 조심스럽게 당겨 꺼냅니다.

전원 단추 조립품 장착

전원 단추 조립품을 장착하려면 위의 단계를 역순으로 수행합니다.

[목록 페이지로 돌아가기](#)

[목차 페이지로 돌아가기](#)

전원 공급 장치

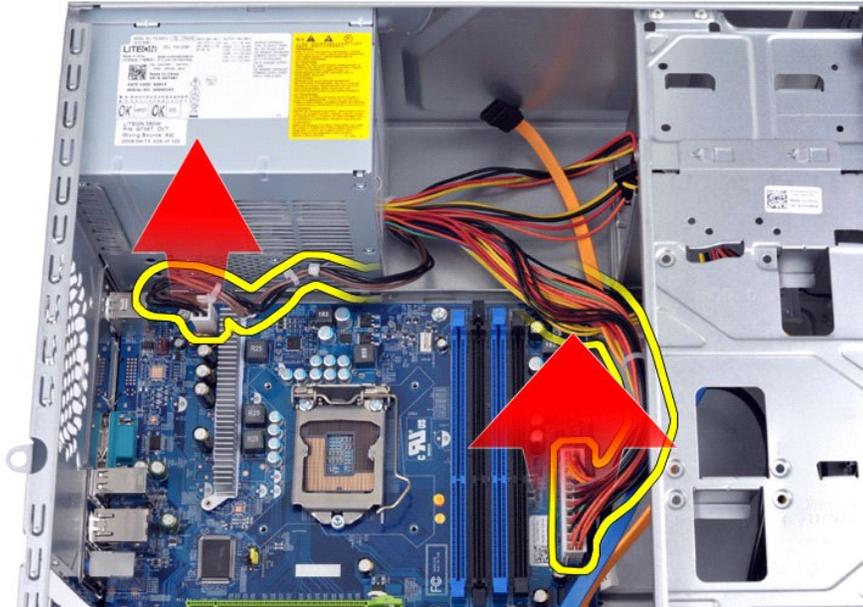
Dell Precision™ Workstation T1500 서비스 설명서

⚠ 경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 경보를 숙지하십시오. 자세한 안전 모범 사례 정보는 Regulatory Compliance(규정 준수) 홈페이지(www.dell.com/regulatory_compliance)를 참조하십시오.

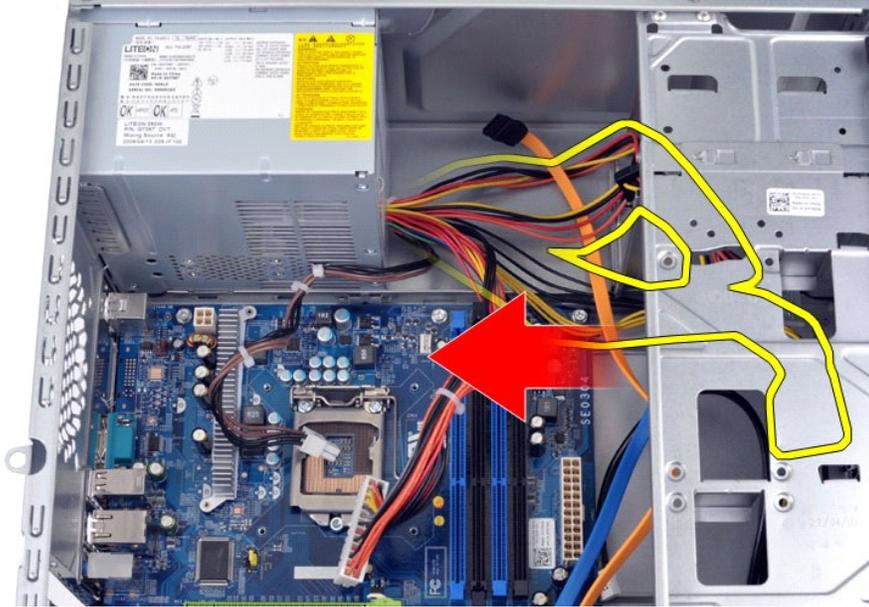
전원 공급 장치 분리



1. [컴퓨터 내부에서 작업하기 전에](#)의 절차를 따릅니다.
2. [덮개](#)를 분리합니다.
3. 내부 장치(하드 드라이브, 광학 드라이브 또는 매체 카드 판독기가 있는 경우)에서 전원 케이블을 분리합니다.
4. 시스템 보드, 확장 카드 및 드라이브에서 전원 케이블을 분리합니다.



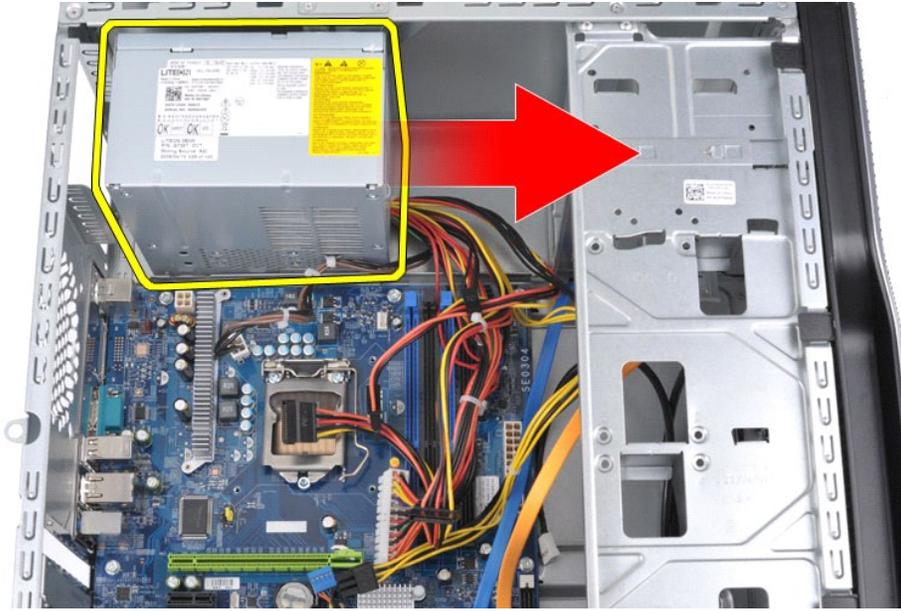
5. 새시의 배선 클램프(있는 경우)에서 케이블을 분리합니다.



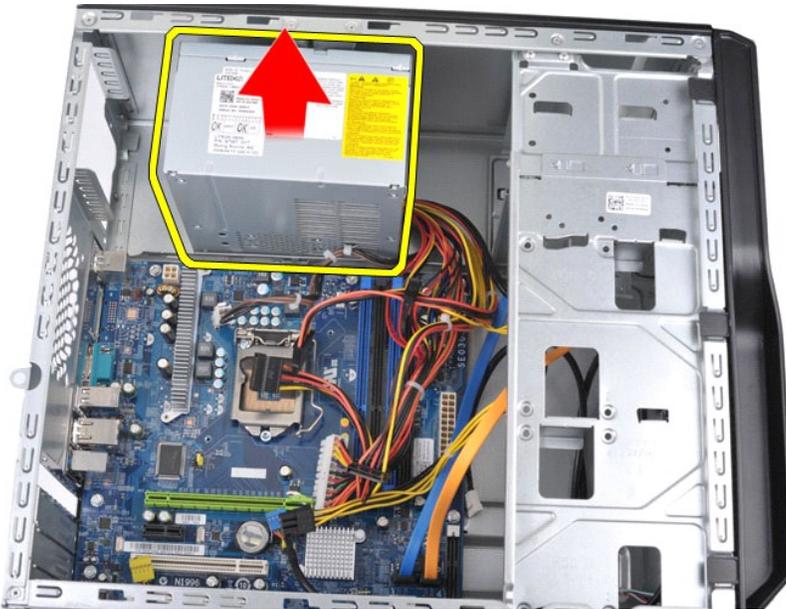
6. 전원 공급 장치를 새시 뒷면에 고정하는 나사 4개를 분리합니다.



7. 전원 공급 장치 옆에 있는 분리 탭을 누르고 전원 공급 장치를 컴퓨터 앞쪽으로 밀니다.



8. 전원 공급 장치를 들어 올려 컴퓨터에서 꺼냅니다.



전원 공급 장치 장착

전원 공급 장치를 장착하려면 위의 단계를 역순으로 수행합니다.

[목차 페이지로 돌아가기](#)

[목차 페이지로 돌아가기](#)

프로세서

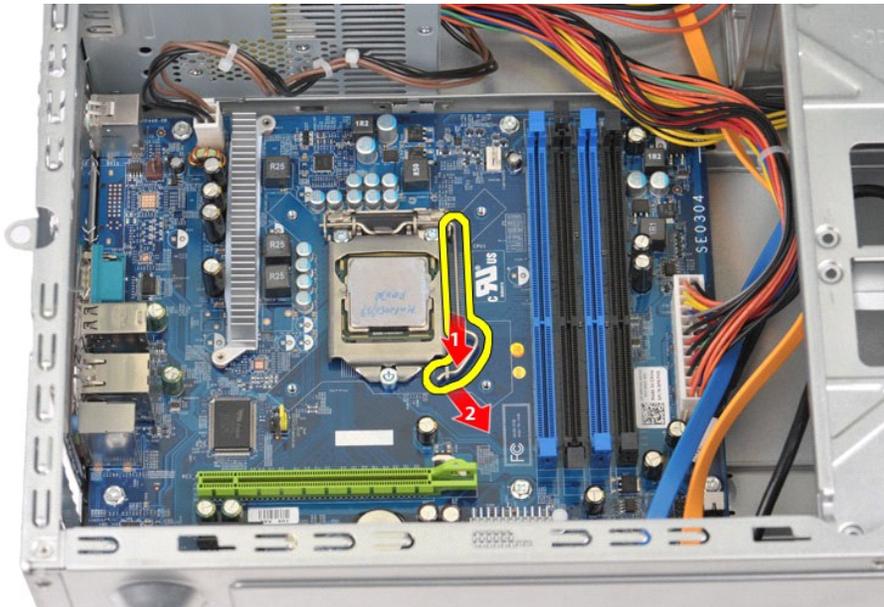
Dell Precision™ Workstation T1500 서비스 설명서

⚠ 경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 숙지하십시오. 자세한 안전 모범 사례 정보는 Regulatory Compliance(규정 준수) 홈페이지(www.dell.com/regulatory_compliance)를 참조하십시오.

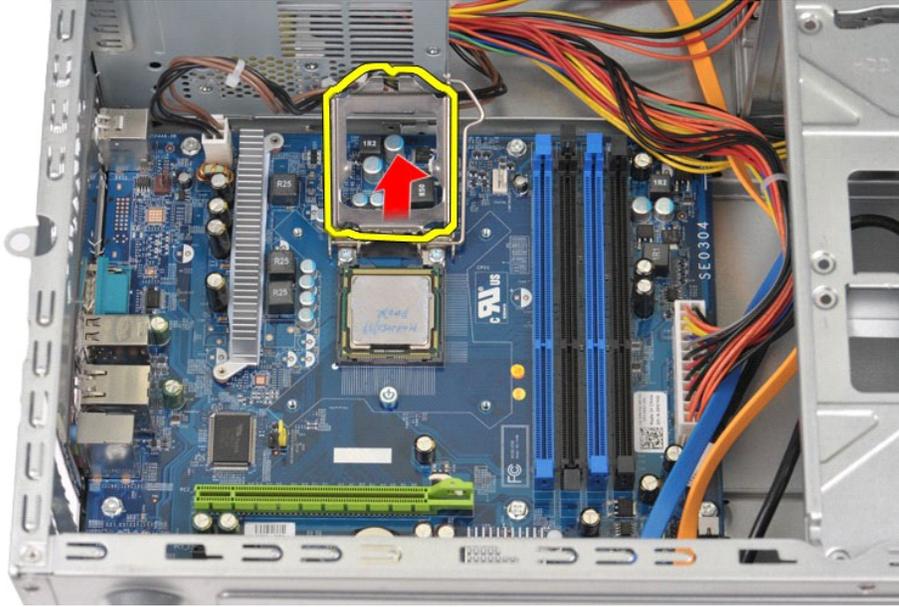
프로세서 분리



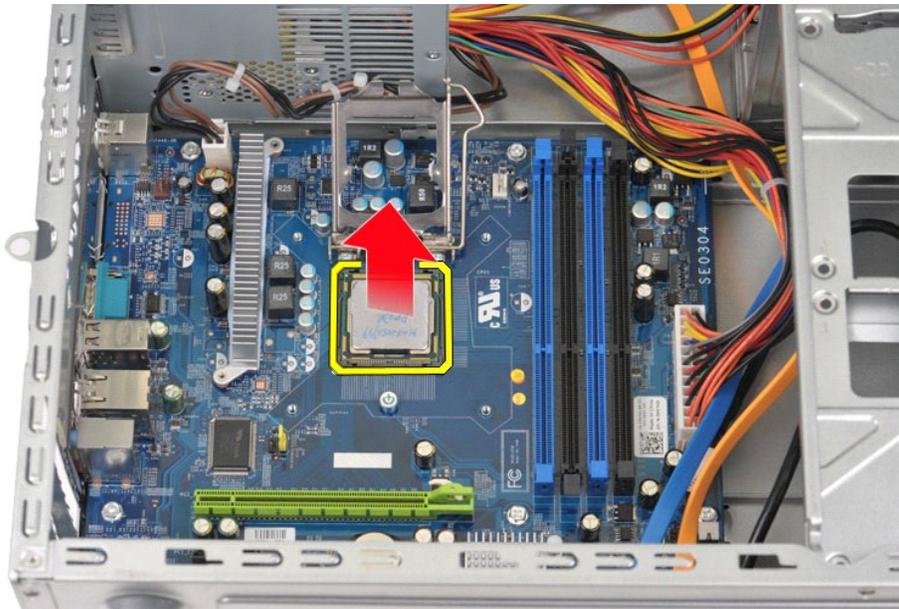
1. [컴퓨터 내부에서 작업하기 전에](#)의 절차를 따릅니다.
2. [덮개](#)를 분리합니다.
3. [방열판 및 팬 조립품](#)을 분리합니다.
4. 분리 레버를 아래로 누르고 고정 고리 바깥쪽으로 밀어 냅니다.



5. 분리 레버를 들어 올려 프로세서 덮개를 엽니다.



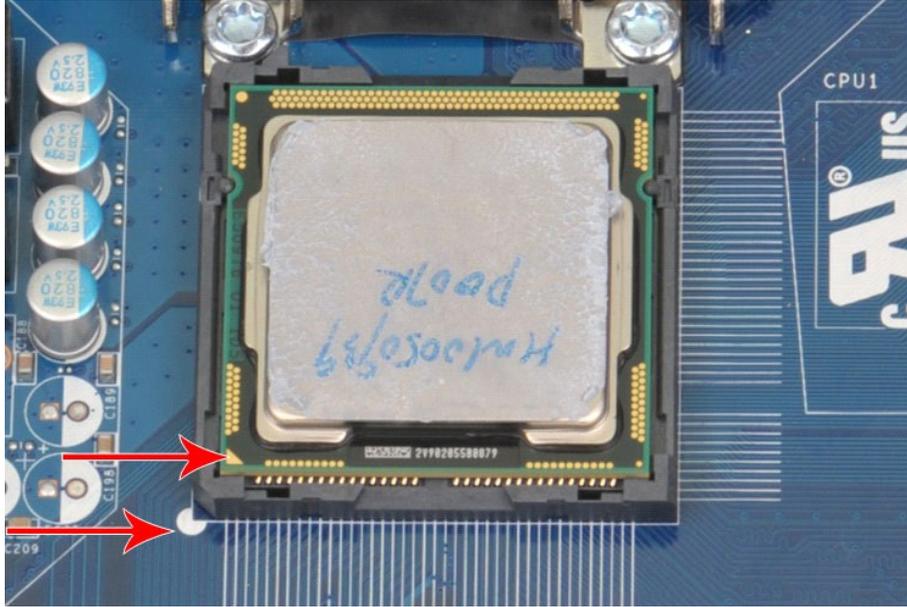
6. 소켓에서 프로세서를 분리합니다.



소켓에 프로세서를 장착할 수 있도록 분리 레버를 분리 위치에 당겨진 상태 그대로 둡니다.

프로세서 장착

1. 프로세서와 소켓의 핀 1 모서리를 서로 맞춥니다.



2. 프로세서를 소켓에 살짝 놓고 프로세서가 소켓에 맞춰졌는지 확인합니다. 프로세서가 올바르게 배치되면 살짝 눌러 장착합니다.
3. 프로세서가 소켓에 완전히 장착되면 프로세서 덮개를 닫습니다.
4. 소켓 분리 레버를 다시 소켓 쪽으로 돌리고 제자리로 눌러 프로세서를 고정합니다.
5. [발열판 및 팬 조립품](#) 프로세서를 장착합니다.
6. [컴퓨터 덮개](#)를 장착합니다.

[목록 페이지로 돌아가기](#)

[목록 페이지로 돌아가기](#)

시스템 보드

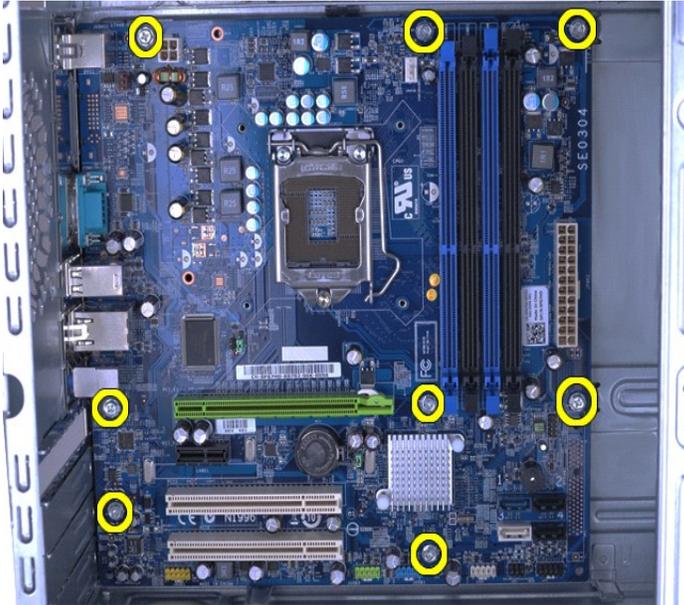
Dell Precision™ Workstation T1500 서비스 설명서

⚠ 경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 숙지하십시오. 자세한 안전 모범 사례 정보는 Regulatory Compliance(규정 준수) 홈페이지(www.dell.com/regulatory_compliance)를 참조하십시오.

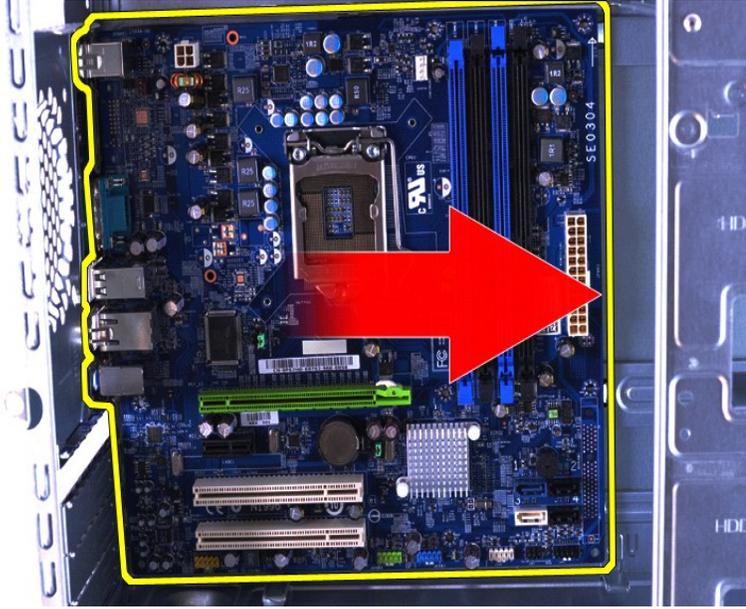
시스템 보드 분리



1. [컴퓨터 내부에서 작업하기 전에](#)의 절차를 따릅니다.
2. 덮개를 분리합니다.
3. 메모리를 분리합니다.
4. 광원관 및 팬 조립품을 분리합니다.
5. 프로세서를 분리합니다.
6. 확장 카드를 분리합니다.
7. 시스템 보드에서 케이블(하드 드라이브, 광학 드라이브, 매체 카드 판독기, 전원 패널, 전원 및 새시 팬 케이블)을 모두 분리합니다.
8. 십자 드라이버를 사용하여 시스템 보드를 컴퓨터 새시에 고정하는 나사 8개를 분리합니다.



9. 시스템 보드를 컴퓨터 앞쪽으로 밀습니다.



10. 시스템 보드를 기울여 컴퓨터 케이스에서 들어 껍니다.



⚠ 경고: 시스템 보드를 장착할 경우 시스템 보드를 금속 램 아래로 미십시오. 시스템 보드를 아래로 누르면(시스템 보드가 금속 램 위에 놓인 경우) 시스템 보드가 손상될 수 있습니다.

11. 시스템 보드를 정전기 방지 포장재에 놓습니다.

시스템 보드 장착

시스템 보드를 장착하려면 위의 단계를 역순으로 수행합니다.

[목록 페이지로 돌아가기](#)

[목차 페이지로 돌아가기](#)

덮개

Dell Precision™ Workstation T1500 서비스 설명서

경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 숙지하십시오. 자세한 안전 모범 사례 정보는 Regulatory Compliance(규정 준수) 홈페이지(www.dell.com/regulatory_compliance)를 참조하십시오.

덮개 분리



1. [컴퓨터 내부에서 작업하기 전에](#)의 절차를 따릅니다.
2. 덮개를 컴퓨터에 고정하는 나사 2개를 분리합니다.



3. 덮개를 컴퓨터 뒤쪽으로 밀니다.



4. 컴퓨터에서 덮개를 들어 꺼냅니다.



덮개 장착

컴퓨터 덮개를 장착하려면 위의 단계를 역순으로 수행합니다.

[목차 페이지로 돌아가기](#)

[목차 페이지로 돌아가기](#)

확장 카드

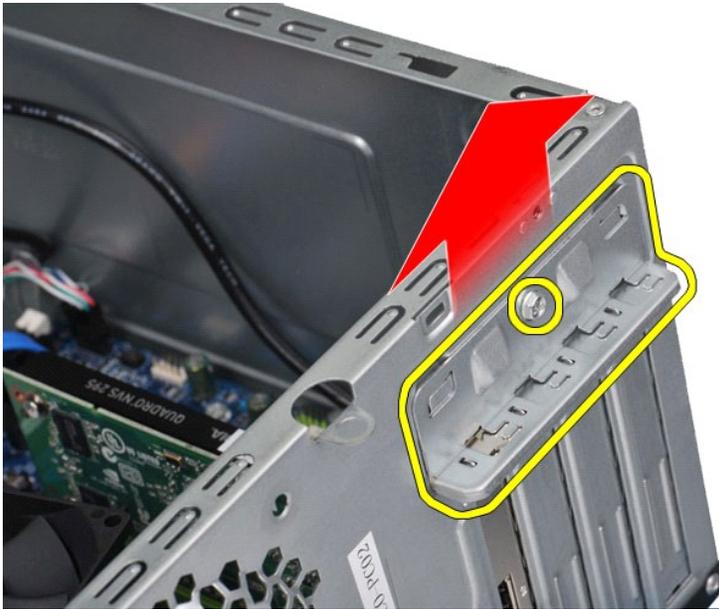
Dell Precision™ Workstation T1500 서비스 설명서

경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 숙지하십시오. 자세한 안전 모범 사례 정보는 Regulatory Compliance(규정 준수) 홈페이지(www.dell.com/regulatory_compliance)를 참조하십시오.

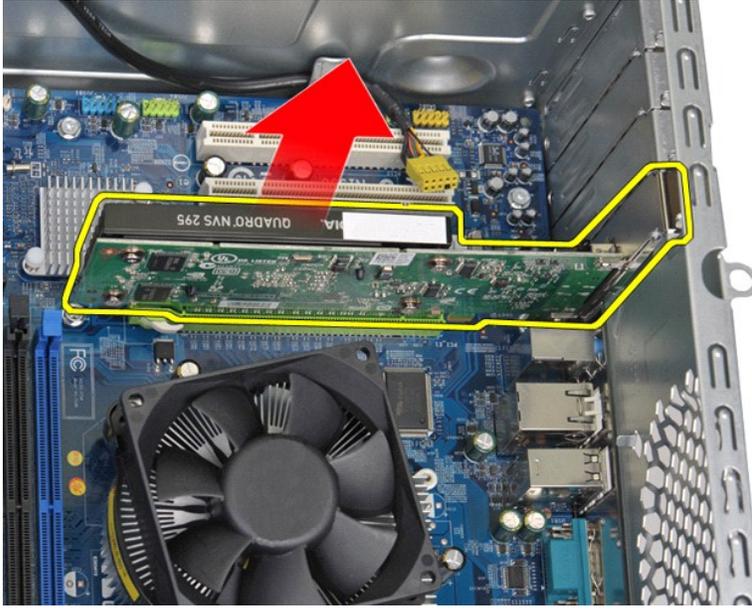
확장 카드 분리



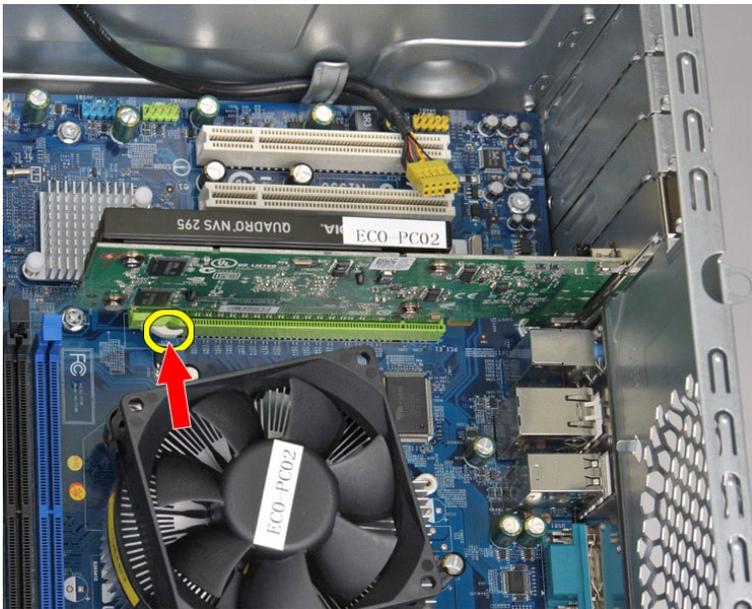
1. [컴퓨터 내부에서 작업하기 전에](#)의 절차를 따릅니다.
2. 덮개를 분리합니다.
3. 카드에 연결되어 있는 케이블을 모두 분리합니다.
4. 십자 드라이버를 사용하여 확장 카드를 쉐시에 고정하는 나사와 금속 램을 분리합니다.



5. 카드의 상단 모서리를 잡고 카드를 커넥터에서 빼냅니다.



6. 비디오 카드를 분리하는 경우 카드의 상단 모서리를 잡고 시스템 보드 커넥터의 고정 탭을 누른 다음 카드를 커넥터에서 빼냅니다.



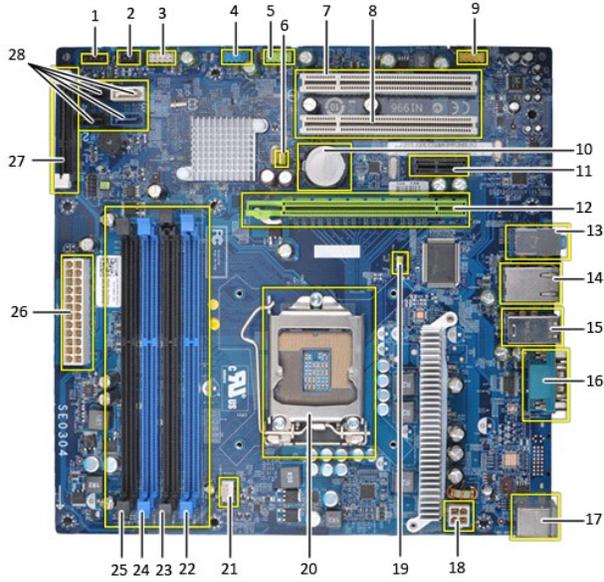
확장 카드 장착

확장 카드를 장착하려면 위의 단계를 역순으로 수행합니다.

[복차 페이지로 돌아가기](#)

시스템 보드 배열

Dell Precision™ Workstation T1500 서비스 설명서



1	전면 I/O 패널 커넥터	2	SPDIF 출력 커넥터
3	USB2 커넥터(전면 I/O 패널)	4	USB1 커넥터(전면 I/O 패널)
5	USB3 시스템 보드 커넥터	6	CMOS Clear 점퍼
7	PCI 커넥터(PCI1)	8	PCI 커넥터(PCI2)
9	전면 오디오 커넥터	10	CMOS 전지
11	PCI Express x1 커넥터(PCIE_X1)	12	PCI Express x16 커넥터(PCIE_X16)
13	오디오 커넥터	14	네트워크 커넥터 및 USB 커넥터(2개)
15	USB 커넥터(4개)	16	직렬 커넥터
17	PS/2 마우스 및 키보드 커넥터	18	전원 커넥터(PWR2)
19	Password Clear 점퍼	20	프로세서 소켓
21	CPU 팬 전원 커넥터	22	메모리 슬롯(DIMM1)
23	메모리 슬롯(DIMM2)	24	메모리 슬롯(DIMM3)
25	메모리 슬롯(DIMM4)	26	주 전원 커넥터(PWR1)
27	NVRAM 슬롯	28	직렬 ATA 하드 드라이브 커넥터(SATA1, SATA2, SATA3, SATA4)

컴퓨터에서 작업하기

Dell Precision™ Workstation T1500 서비스 설명서

- [컴퓨터 내부에서 작업하기 전에](#)
- [권장 도구](#)
- [컴퓨터 끄기](#)
- [컴퓨터 내부에서 작업한 후에](#)

컴퓨터 내부에서 작업하기 전에

컴퓨터의 손상을 방지하고 안전하게 작업하려면 다음 안전 지침을 따릅니다. 특별한 언급이 없는 한, 이 설명서에 포함된 각 절차의 전체 조건은 다음과 같습니다.

- 1 [컴퓨터에서 작업하기](#)의 단계를 수행했습니다.
- 1 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽었습니다.
- 1 분리 절차를 역순으로 수행하여 구성 요소를 교체하거나 설치(별도로 구입한 경우)할 수 있습니다.

경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 숙지하십시오. 자세한 안전 모범 사례 정보는 Regulatory Compliance(규정 준수) 홈페이지(www.dell.com/regulatory_compliance)를 참조하십시오.

주의: 컴퓨터 수리 작업은 공인된 서비스 기술자만 수행해야 합니다. Dell의 승인을 받지 않은 서비스 작업으로 인한 손상에 대해서는 보증을 받을 수 없습니다.

주의: 정전기 방전을 방지하려면 손목 접지대를 사용하거나 도색되지 않은 금속 표면(예: 컴퓨터 후면의 커넥터)을 주기적으로 만져 접지하십시오.

주의: 구성 요소 및 카드를 조심스럽게 다루십시오. 구성 요소 또는 카드의 단자를 만지지 마십시오. 카드를 잡을 때는 모서리나 금속 장착 브래킷을 잡으십시오. 프로세서와 같은 구성 요소를 잡을 때는 핀이 아닌 모서리를 잡으십시오.

주의: 케이블을 분리할 경우 케이블을 직접 잡지 말고 해당 커넥터나 당김 램을 잡고 분리하십시오. 일부 케이블에는 잠금 램이 있는 커넥터가 달려 있으므로 이러한 종류의 케이블을 분리하는 경우에는 잠금 램을 누르고 분리해야 합니다. 커넥터를 잡아 당길 때는 커넥터 핀이 구부러지지 않도록 수평으로 잡아 당기십시오. 케이블을 연결하기 전에 두 커넥터의 방향이 올바르게 정렬되었는지도 확인하십시오.

주: 컴퓨터의 색상과 특정 구성 요소는 이 설명서와 다르게 나타날 수도 있습니다.

컴퓨터의 손상을 방지하려면 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 다음 단계를 수행하십시오.

1. 컴퓨터 덮개가 굽지 않도록 작업대 표면이 평평하고 깨끗한지 확인합니다.
2. 컴퓨터를 끕니다([컴퓨터 끄기](#) 참조).

주의: 네트워크 케이블을 분리하려면 먼저 컴퓨터에서 케이블을 분리한 다음 네트워크 장치에서 케이블을 분리하십시오.

3. 컴퓨터에서 모든 네트워크 케이블을 분리합니다.
4. 전원 콘센트에서 컴퓨터 및 연결된 모든 장치를 분리합니다.
5. 시스템이 전원 콘센트에서 분리된 상태에서 전원 단추를 누르고 있어 시스템 보드를 접지합니다.
6. 컴퓨터 덮개를 분리합니다([덮개 분리 및 장착](#) 참조).

주의: 컴퓨터 내부의 부품을 만지기 전에 컴퓨터 뒷면의 금속처럼 도색되지 않은 금속 표면을 만져 감전을 방지하십시오. 작업하는 동안 컴퓨터의 도색되지 않은 금속 표면을 주기적으로 만져 내부 구성 요소를 손상시킬 수 있는 정전기를 제거하십시오.

권장 도구

이 설명서의 절차를 수행하는 데 필요한 도구는 다음과 같습니다.

- 1 소형 일자 드라이버
- 1 십자 드라이버
- 1 소형 플라스틱 스크라이브
- 1 플래시 BIOS 업데이트 프로그램 매체

컴퓨터 끄기

주의: 데이터 손실을 방지하려면 컴퓨터를 끄기 전에 열려 있는 모든 파일을 저장하고 닫은 후 사용 중인 모든 프로그램을 종료하십시오.

1. 운영 체제를 종료합니다.

1 Windows Vista®:

시작  을 클릭하고 시작 메뉴 오른쪽 아래의 화살표(아래 그림 참조)를 클릭한 다음 시스템 종료를 클릭합니다.



1 Windows® XP:

시작 → 컴퓨터 끄기 → 끄기를 클릭합니다.

운영 체제 종료 프로세스가 완료되면 컴퓨터가 꺼집니다.

2. 컴퓨터 및 연결된 모든 장치의 전원이 꺼졌는지 확인합니다. 운영 체제를 종료할 때 컴퓨터 및 연결된 장치의 전원이 자동으로 꺼지지 않으면 전원 단추를 6초 정도 눌러서 끕니다.

컴퓨터 내부에서 작업한 후에

교체 절차를 완료한 후 컴퓨터를 켜기 전에 외부 장치, 카드 및 케이블을 연결했는지 확인합니다.

1. 덮개를 장착합니다 ([덮개 분리 및 장착](#) 참조).

△ 주의: 네트워크 케이블을 연결할 때 먼저 케이블을 네트워크 장치에 연결한 다음 컴퓨터에 연결하십시오.

2. 컴퓨터에 전화선이나 네트워크 케이블을 연결합니다.
3. 컴퓨터 및 연결된 모든 장치를 전원 콘센트에 연결합니다.
4. 컴퓨터를 켭니다.
5. Dell Diagnostics를 실행하여 컴퓨터가 올바르게 작동하는지 확인합니다. [Dell Diagnostics](#)를 참조하십시오.

[목적 페이지로 돌아가기](#)