



문제 해결 설명서

HP Compaq 비즈니스 데스크탑 dx2355 마이크로 타워형 모델

문서 일련번호 : 481134-AD1

2008년 2월

이 안내서는 위 제품의 문제를 해결하는 데 유용한 참고 사항 및 해결책과 더불어 발생 가능한 하드웨어 및 소프트웨어 문제에 대한 시나리오를 제공합니다.

© Copyright 2008 Hewlett-Packard Development Company, L.P.
이 문서의 모든 내용은 통보 없이 변경될 수 있습니다.

Microsoft 및 Windows 는 미국 및 기타 국가에서 Microsoft Corporation
의 상표입니다.

HP 제품 및 서비스에 대한 보증은 해당 제품에 동봉된 간이 보증서에 기
재된 내용에 한합니다. 이 문서에 기술된 내용 중 어느 것도 추가적인 보
증을 제공하는 것으로 해석할 수 없습니다. HP 는 이 문서의 기술적 또는
편집상 오류와 누락에 대해 책임지지 않습니다.

이 문서에는 저작권에 의해 보호를 받는 독점 정보가 포함되어 있습니다.
이 문서의 어떠한 부분도 Hewlett-Packard Company 의 사전 서면 동의
없이 복사, 복제 또는 다른 언어로 번역할 수 없습니다.



경고 : 이와 같이 표시된 문장은 지침에 따르지 않을 경우 인체 부상 또
는 사망 위험이 있을 수 있음을 나타냅니다.



주의 : 이와 같이 표시된 문장은 지침에 따르지 않을 경우 장치 손상 또
는 데이터 손실의 위험이 있을 수 있음을 나타냅니다.

문제 해결 설명서

HP Compaq 비즈니스 데스크탑
dx2355 마이크로 타워형 모델

제 1 판 (2008 년 2 월)

문서 일련번호 : 481134-AD1

목차

1 컴퓨터 진단 기능

HP Insight Diagnostics.....	1-1
HP Insight Diagnostics 열기	1-2
조사 탭 (Survey Tab)	1-3
테스트 탭 (Test Tab)	1-4
상태 탭 (Status Tab).....	1-5
로그 탭 (Log Tab).....	1-6
HP Insight Diagnostics 에서 정보 저장 및 인쇄하기	1-6
HP Insight Diagnostics 최신 버전 다운로드	1-7

2 문제 해결

안전 및 편의	2-1
기술 지원을 요청하기 전에.....	2-1
유용한 참고 사항	2-4
일반적인 문제 해결.....	2-6
하드웨어 설치 문제 해결	2-12
진단 표시등 및 신호음 코드 해석	2-13
소프트웨어 복원.....	2-17
고객 지원 요청 방법	2-18

컴퓨터 진단 기능

HP Insight Diagnostics



HP Insight Diagnostics 는 일부 컴퓨터 모델에 한해 함께 제공되는 CD 에 포함되어 있습니다.

HP Insight Diagnostics 유틸리티를 사용하면 컴퓨터의 하드웨어 구성에 대한 정보를 확인하고 컴퓨터의 하위 시스템에 대한 하드웨어 진단 테스트를 실행할 수 있습니다. 이 유틸리티는 하드웨어 문제를 효율적이고 간편하게 파악, 진단 및 구별하도록 해줍니다.

HP Insight Diagnostics 를 실행하면 조사 (Survey) 탭이 표시됩니다. 조사 탭에는 컴퓨터의 현재 구성 상태가 표시됩니다. 조사 탭에서 컴퓨터에 대한 몇 가지 유형의 정보를 액세스할 수 있습니다. 다른 탭에서 진단 테스트 옵션과 테스트 결과 등의 추가 정보를 얻을 수 있습니다. 유틸리티 각 화면의 정보를 **html** 파일로 저장하여 디스켓 또는 **USB HP** 드라이브 키에 보관할 수 있습니다.

HP Insight Diagnostics 를 사용하여 컴퓨터에 설치된 모든 장치가 시스템에서 인식되며 제대로 작동하고 있는지 판단할 수 있습니다. 테스트 실행은 선택 사항이지만 새 장치를 설치 또는 연결한 후에는 테스트 실행을 권장합니다.

테스트를 실행하고 테스트 결과를 저장한 다음 인쇄를 해두어 보고서를 작성한 다음 고객 지원 센터에 연락하시기 바랍니다.



타사 장치는 HP Insight Diagnostics 에서 감지되지 않을 수 있습니다.

HP Insight Diagnostics 열기

HP Insight Diagnostics 를 열려면 아래 절차에 따라 *설명서 및 진단CD* 로 부팅해야 합니다.

1. 컴퓨터가 켜져 있을 경우, 컴퓨터의 광 드라이브에 *설명서 및 진단CD* 를 넣으십시오.
2. 운영 체제를 종료하고 컴퓨터를 끄십시오.
3. 컴퓨터를 켜십시오. 시스템이 *CD* 로 부팅됩니다.



시스템이 광 드라이브에 있는 *CD* 로 부팅되지 않을 경우, 컴퓨터 설정 (F10) 유틸리티에서 부팅 순서를 변경하여 시스템이 하드 드라이브로 부팅되기 전에 광 드라이브로 부팅을 시도하도록 설정해야 할 수도 있습니다. 자세한 내용은 *설명서 및 진단CD* 에 있는 *컴퓨터 설정 (F10) 유틸리티 안내서* 를 참조하십시오.

4. 안내 메시지가 나오면 안전 모드에서 작업하려는 경우 **Y** 키를 누르고, 일반 모드에서 작업하려는 경우에는 다른 아무 키나 누르십시오.



일반 모드는 지정된 시간 안에 아무 키도 누르지 않을 경우에 적용되는 기본 모드입니다. **Y** 이외의 다른 아무 키를 누른 후에 화면이 계속 나오지 않을 경우 다시 부팅하여 안전 모드를 선택하십시오.

5. 적절한 언어를 선택하고 **계속** 을 클릭하십시오.



특정 키보드를 테스트하려는 경우가 아니라면 언어에 할당된 기본 키보드를 선택하는 것이 권장됩니다.

6. 최종 사용자 사용권 계약 (EULA) 페이지에서 계약 조건에 동의할 경우 **동의함** 을 클릭하십시오. HP Insight Diagnostics 유틸리티가 조사 탭이 표시된 상태로 열립니다.

조사 탭 (Survey Tab)

조사 탭에는 중요한 시스템 구성 정보가 표시됩니다. 화면 왼쪽의 보기 부분에서 **요약** 보기를 선택하면 제한적인 구성 데이터가 표시되며, **고급** 보기를 선택하면 선택한 유형 내의 모든 데이터를 볼 수 있습니다. 사용자가 **고급** 또는 **요약** 중 어떤 것을 선택하든 **조사** 탭에서 다음과 같은 유형의 정보를 확인할 수 있습니다.

전체 - 컴퓨터에 대한 모든 유형의 정보 목록이 표시됩니다.

개요 - 컴퓨터에 대한 일반적인 정보 목록이 표시됩니다.

아키텍처 - 시스템 BIOS와 PCI 장치에 대한 정보를 제공합니다.

자산 관리 - 자산 태그, 시스템 일련번호, 프로세서 정보 등이 표시됩니다.

통신 - 컴퓨터의 병렬 (LPT) 및 직렬 (COM) 포트 설정에 대한 정보와 USB 및 네트워크 컨트롤러에 대한 정보를 제공합니다.

그래픽 - 컴퓨터의 그래픽 컨트롤러에 대한 정보가 표시됩니다.

입력 장치 - 키보드, 마우스 및 기타 컴퓨터에 연결된 입력 장치에 대한 정보가 표시됩니다.

메모리 - 컴퓨터에 설치된 모든 메모리에 대한 정보가 표시됩니다. 여기에는 시스템 보드의 메모리 슬롯과 설치된 메모리 모듈에 대한 정보가 포함됩니다.

기타 - 컴퓨터 구성 메모리 (CMOS), 시스템 관리 BIOS 데이터, 시스템 보드 데이터, 진단 구성요소 정보 등에서 입수된 정보가 표시됩니다.

스토리지 - 컴퓨터에 연결된 스토리지 미디어에 대한 정보가 표시됩니다. 여기에는 모든 고정식 드라이브, 디스켓 드라이브, 광 드라이브가 포함됩니다.

시스템 - 시스템 보드, 프로세서, 새시, BIOS, 내장 스피커 및 PIC 버스 정보 등이 표시됩니다.

테스트 탭 (Test Tab)

테스트 탭을 사용하면 테스트할 시스템에서 다양한 부분을 선택할 수 있습니다. 또한 테스트 유형과 테스트 모드도 선택할 수 있습니다.

선택할 수 있는 테스트 모드는 다음 두 가지입니다.

- **대화형 모드** - 테스트 과정에서 최대한의 통제권을 제공합니다. 진단 소프트웨어에서 테스트 도중 사용자의 조치가 필요할 경우 입력을 요구하는 메시지를 표시합니다. 또한 테스트의 통과 또는 실패 여부도 결정할 수 있습니다.
- **무인 모드** - 메시지를 표시하지 않으며 사용자의 조치도 요구하지 않습니다. 오류가 발견되면 테스트가 완료된 후에 표시됩니다.

선택할 수 있는 테스트 모드는 다음 세 가지입니다.

- **요약 테스트** - 각 하드웨어 부품의 샘플링을 수행하는 사전 정의된 스크립트를 제공하며 무인 또는 대화형 모드를 막론하고 사용자의 조치를 요구하지 않습니다.
- **전체 테스트** - 각 하드웨어 부품을 전부 테스트하는 사전 정의된 스크립트를 제공합니다. 대화형 모드의 경우 실행 가능한 테스트가 더 많지만 사용자의 조치가 필요합니다.
- **맞춤형 테스트** - 시스템의 테스트를 통제하는 데 있어 가장 높은 유연성을 제공합니다. 맞춤형 테스트를 사용하면 실행할 장치, 테스트, 테스트 매개변수를 한정하여 선택할 수 있습니다.

테스트 시작 방법 :

1. 테스트 탭을 선택하십시오.
2. 탭의 왼쪽에서 실행할 **테스트 유형**을 선택하십시오 (**요약**, **전체** 또는 **맞춤형**).
3. 탭의 왼쪽에서 **테스트 모드**를 선택하십시오 (**대화형** 또는 **무인**).

4. 드롭다운 목록에서 테스트할 장치를 선택하십시오.
5. 테스트를 실행할 방식을 **일정 횟수 반복** 또는 **전체 테스트 시간** 중에서 선택하십시오. 지정된 반복 횟수 동안 테스트를 실행하도록 선택한 경우 실행할 반복 횟수를 입력하십시오. 지정된 시간 동안 진단 테스트를 실행하려면 시간을 분 단위로 입력하십시오.
6. 테스트를 시작하려면 **테스트 시작**을 클릭하십시오. 테스트 진행 도중에는 테스트의 진행 상태를 확인할 수 있는 상태 탭이 자동으로 표시됩니다. 테스트가 완료되면 상태 탭에 장치가 테스트를 통과 또는 실패했는지 표시됩니다.
7. 오류가 발견된 경우 로그 탭을 열고 **오류 로그**를 클릭하면 자세한 정보와 권장 조치가 표시됩니다.

상태 탭 (Status Tab)

상태 탭에는 선택한 테스트의 상태가 표시됩니다. 또한 실행 중인 테스트 유형 (**요약**, **전체** 또는 **맞춤형**)도 표시됩니다. 주 진행 표시줄에는 현재 테스트 세트의 완료 비율이 표시됩니다. 테스트가 진행 중인 동안 테스트를 취소하고자 할 때 사용할 수 있는 **테스트 취소** 버튼이 표시됩니다.

테스트가 완료된 후에는 **테스트 취소** 버튼이 **다시 테스트** 버튼으로 바뀝니다. **다시 테스트** 버튼을 누르면 가장 최근에 실행한 테스트 세트가 다시 실행됩니다. 이 기능을 사용하면 테스트 탭에 데이터를 다시 입력하지 않고도 일련의 테스트를 재실행할 수 있습니다.

상태 탭에는 또한 다음과 같은 항목이 표시됩니다.

- 테스트 중인 장치
- 실행 중인 테스트
- 총 경과 시간
- 개별 테스트 경과 시간
- 각 테스트의 상태

로그 탭 (Log Tab)

로그 탭에는 **테스트 로그**와 **오류 로그**의 두 가지 로그가 있으며 탭 왼쪽에서 각 로그를 선택할 수 있습니다.

테스트 로그에는 현재까지 실행된 모든 테스트, 실행 횟수, 테스트 실패 횟수, 테스트 완료에 소요된 시간이 표시됩니다. **테스트 로그 삭제** 버튼을 누르면 **테스트 로그**의 내용이 삭제됩니다.

오류 로그에는 진단 테스트 도중 실패한 장치에 대한 테스트가 표시되며 다음과 같은 정보가 포함되어 있습니다.

- **설명** 부분에는 진단 테스트가 발견한 오류에 대한 설명이 표시됩니다.
- **권장 수리 조치**에는 하드웨어 고장을 해결하기 위해 필요한 권장 조치가 제시됩니다.
- **실패 횟수**는 테스트가 실패한 횟수입니다.
- **오류 코드**는 실패 내용에 해당하는 숫자 코드를 제공합니다. 오류 코드는 도움말 탭에 정의되어 있습니다.
- **오류 로그 삭제** 버튼을 누르면 오류 로그의 내용이 삭제됩니다.

HP Insight Diagnostics 에서 정보 저장 및 인쇄하기

HP Insight Diagnostics 의 상태 및 로그 탭에 표시되는 정보를 디스켓 또는 USB 2.0 HP 드라이브 키 (64MB 이상) 에 저장할 수 있습니다. 이 정보를 하드 드라이브에는 저장할 수 없습니다. 시스템에서 화면에 표시되는 정보와 동일한 외관의 html 파일이 자동으로 작성됩니다.

1. 용량이 64MB 이상인 디스켓 또는 USB 2.0 HP 드라이브를 삽입하십시오. USB 1.0 드라이브 키는 지원되지 않습니다.
2. 탭의 오른쪽 위에 있는 **저장**을 클릭하십시오.
3. **플로피에 저장** 또는 **USB 키에 저장**을 선택하십시오.

4. **파일 이름** 상자에 파일 이름을 입력하고 **저장** 버튼을 클릭하십시오. **html** 파일이 삽입된 디스켓 또는 **USB HP** 드라이브 키에 저장됩니다.



html 파일이 미디어에 기록되었음을 알리는 메시지가 나타날 때까지 디스켓 또는 **USB** 키를 분리하지 마십시오.

5. 정보를 저장하는 데 사용한 저장 장치에서 정보를 인쇄할 수 있습니다.



HP Insight Diagnostics 를 종료하려면 화면의 오른쪽 위에 있는 종료를 클릭하고 광 드라이브에서 **설명서 및 진단CD** 를 제거하십시오.

HP Insight Diagnostics 최신 버전 다운로드

1. www.hp.com 을 여십시오.
2. **소프트웨어 및 드라이버 다운로드** 링크를 클릭하십시오.
3. **드라이버 및 소프트웨어 다운로드** 라디오 버튼을 클릭하십시오.
4. 텍스트 상자에 제품 번호 (예 : dx2100) 를 입력하고 **Enter** 키를 누르십시오.
5. 해당 컴퓨터 모델을 선택하십시오.
6. **OS** 를 선택하십시오.
7. **진단** 링크를 클릭하십시오.
8. **HP Insight Diagnostics** 를 찾아 **다운로드**를 클릭하십시오.



다운로드 내용에는 부팅 가능한 **CD** 를 만드는 방법이 포함되어 있습니다.

안전 및 편의



경고: 컴퓨터를 잘못 사용하거나 안전하고 편안한 작업 환경을 조성하지 못할 경우 불편이나 심각한 부상이 초래될 수 있습니다. 작업 공간을 선택하고 안전하고 편안한 작업 환경을 구축하는 방법에 대한 자세한 설명은 *설명서 및 진단 CD*에 있는 *안전 및 편의 안내서*와 www.hp.com/ergo 사이트를 참조하십시오.

기술 지원을 요청하기 전에

컴퓨터에 문제가 있을 경우 기술 지원을 요청하기 전에 아래에서 적절한 해결책을 찾아 정확한 문제를 파악해 보십시오.

- 진단 유틸리티를 실행하십시오. 자세한 내용은 1장, "컴퓨터 진단 기능"을 참조하십시오.
- 컴퓨터 설정에서 드라이브 보호 시스템 (DPS) 자체 테스트를 실행하십시오. 자세한 내용은 *설명서 및 진단 CD*에 있는 *컴퓨터 설정 (F10) 유틸리티 안내서*를 참조하십시오.



드라이브 보호 시스템 (DPS) 자체 테스트 소프트웨어는 일부 모델에 한해 사용 가능합니다.

- 컴퓨터 앞면의 전원 LED가 깜박이지 않는지 확인하십시오. 표시등이 깜박이는 것은 문제 진단에 도움이 되는 오류 코드를 나타냅니다. 코드를 해석하는 방법은 "*진단 표시등 및 신호음 코드 해석*"을 참조하십시오.

- 화면이 나오지 않을 경우 컴퓨터에 다른 비디오 포트가 있다면 모니터를 다른 포트에 연결해 보십시오. 또는 모니터를 제대로 작동하는 모니터로 교체해 보십시오.
- 네트워크 환경에서 작업 중이라면 다른 케이블을 사용하여 다른 컴퓨터를 네트워크에 연결해 보십시오. 네트워크 플러그 또는 케이블에 문제가 있는 것일 수 있습니다.
- 최근 새로운 하드웨어를 추가했다면 해당 하드웨어를 분리한 다음 컴퓨터가 제대로 작동하는지 확인해 보십시오.
- 최근 새로운 소프트웨어를 설치했다면 해당 소프트웨어를 제거하고 컴퓨터가 제대로 작동하는지 확인해 보십시오.
- 컴퓨터를 안전 모드로 부팅하여 모든 드라이버가 로드되지 않은 상태에서 부팅이 되는지 확인해 보십시오. 운영 체제가 부팅되는 경우 "마지막으로 성공한 구성"을 선택하십시오.
- 자세한 온라인 기술 지원은 다음 사이트를 참조하십시오.
www.hp.com/support
- 일반적인 권장 사항은 이 안내서의 "유용한 참고 사항" 부분을 참조하십시오.
- **Restore Plus! CD**를 실행하여 원본 운영 체제와 사전 설치 소프트웨어를 복원하십시오.



주의 : **Restore Plus! CD**를 실행하면 하드 드라이브에 있는 데이터가 모두 삭제됩니다.

HP ISPE(Instant Support Professional Edition)는 문제를 온라인에서 해결할 수 있는 자체 해결 진단 기능을 제공합니다. **HP**의 지원을 요청해야 할 경우에는 **HP ISPE(Instant Support Professional Edition)**의 온라인 채팅 기능을 사용할 수 있습니다. **HP ISPE(Instant Support Professional Edition)** 사이트: www.hp.com/go/ispe

비즈니스 지원 센터 (**BSC**), www.hp.com/go/bizsupport를 방문하면 최신 온라인 지원 정보, 소프트웨어 및 드라이버, 사전 통지, 다른 고객과 **HP** 전문가로 구성된 국제적 커뮤니티를 만날 수 있습니다.

전화로 기술 지원을 요청해야 할 경우 서비스 요청이 원활하게 처리될 수 있도록 다음과 같이 준비하십시오.

- 컴퓨터 앞에서 전화를 거십시오.
- 전화를 걸기 전에 컴퓨터의 일련번호와 제품 ID 번호, 모니터의 일련번호를 적어 두십시오.
- 서비스 담당자와 함께 문제를 해결하십시오.
- 최근 시스템에 추가한 하드웨어를 모두 제거하십시오.
- 최근 설치한 소프트웨어를 모두 제거하십시오.
- *Restore Plus!* CD 를 실행하십시오.



주의 : *Restore Plus!* CD 를 실행하면 하드 드라이브에 있는 데이터가 모두 삭제됩니다.



판매 정보 및 보증 업그레이드 (HP Care Pack 서비스) 는 지역 공인 서비스 업체 또는 대리점에 문의하십시오.

유용한 참고 사항

컴퓨터, 모니터 또는 소프트웨어에서 문제를 발견한 경우 추가적인 조치를 취하기 전에 다음 일반 권장 사항 목록을 참조하십시오.

- 컴퓨터와 모니터가 작동 중인 전원 콘센트에 연결되어 있는지 확인하십시오.
- 컴퓨터가 켜져 있으며 녹색 전원 표시등이 켜져 있는지 확인하십시오.
- 모니터가 켜져 있으며 녹색 모니터 표시등이 켜져 있는지 확인하십시오.
- 모니터가 어두울 경우 모니터의 밝기와 명암을 높게 조절하십시오.
- 아무 키나 누르고 계십시오. 시스템에서 신호음이 울린다면 키보드가 정상적으로 작동하는 것으로 볼 수 있습니다.
- 연결이 느슨해지거나 잘못된 연결된 부분이 없는지 모든 케이블 연결을 확인하십시오.
- 키보드의 아무 키나 누르거나 전원 버튼을 눌러 컴퓨터를 대기 모드에서 켜십시오. 시스템이 대기 모드에서 벗어나지 않을 경우 전원 버튼을 4 초 이상 누른 채로 유지하여 컴퓨터를 끈 다음 전원 버튼을 다시 눌러 컴퓨터를 시작하십시오. 시스템이 꺼지지 않을 경우 전원 코드를 뽑고 몇 초 동안 기다린 다음 다시 연결하십시오. 컴퓨터 설정에서 전원 차단 후 자동 시작하도록 설정된 경우 컴퓨터가 다시 시작될 것입니다. 컴퓨터가 다시 시작하지 않으면 전원 버튼을 눌러 컴퓨터를 시작하십시오.
- 플러그 앤 플레이를 지원하지 않는 확장 보드 또는 기타 옵션을 설치한 후에는 컴퓨터를 재구성하십시오. 재구성 방법은 "[하드웨어 설치 문제 해결](#)"을 참조하십시오.
- 필요한 장치 드라이버가 모두 설치되어 있는지 확인하십시오. 예를 들어, 프린터를 사용하는 경우 해당 프린터 모델용 드라이버가 필요합니다.

- 전원을 켜기 전에 시스템에서 부팅 가능한 미디어 (디스켓 , CD 또는 USB 장치) 를 모두 제거하십시오 .
- 사전 설치된 운영 체제 이외의 다른 운영 체제를 설치한 경우 시스템에서 해당 운영체제를 지원하는지 확인하십시오 .
- 시스템에 다수의 비디오 소스와 하나의 모니터가 설치된 경우 모니터를 기본 VGA 어댑터로 선택한 소스의 모니터 연결단자에 연결해야 합니다 . 부팅 도중 다른 모니터 연결단자는 비활성화되며 , 모니터가 다른 포트에 연결되어 있을 경우 모니터가 작동하지 않게 됩니다 .



주의: 컴퓨터가 AC 전원에 연결된 상태라면 항상 시스템 보드에 전압이 흐릅니다 . 시스템 보드 또는 부품의 손상을 방지하려면 컴퓨터를 열기 전에 전원 코드를 전원 콘센트에서 분리해야 합니다 .

일반적인 문제 해결

이 절에서 설명하는 사소한 문제는 손쉽게 해결할 수 있습니다. 문제가 지속되고 자체적으로 해결하기 어렵거나 또는 작업하기가 불편할 경우 HP 공인 대리점 또는 서비스 업체에 문의하십시오.

해결	원인	해결책
컴퓨터가 켜지지 않습니다.	외부 전원에 연결되는 케이블이 분리되어 있습니다.	컴퓨터를 외부 전원에 연결하는 케이블이 정확하게 연결되어 있으며 벽면 콘센트에 전기가 공급되고 있는지 확인하십시오.
	컴퓨터 새시의 뒷면에 있는 전압 선택 스위치가 올바른 전압 (115V 또는 230V)으로 설정되어 있지 않습니다.	슬라이드 스위치를 사용하여 정확한 AC 전압을 선택하십시오.
	설치된 PCI 카드에 결함이 있습니다.	최근 설치한 확장 보드를 모두 제거하십시오.
	드라이브의 데이터 케이블 또는 전원 케이블이 정확히 연결되지 않았을 수 있습니다.	드라이브의 데이터 케이블과 전원 케이블을 다시 장착해 보십시오.
	제품의 온도가 초과되었습니다. 팬이 막혀 있을 수 있습니다.	<ol style="list-style-type: none"> 1. 제품이 아주 뜨거운 상태입니다. 식도록 놔두십시오. 2. 컴퓨터의 통풍구가 막혀 있지 않으며 내부의 팬이 작동하고 있는지 확인하십시오. 3. HP 공인 대리점 또는 서비스 업체에 문의하십시오.

해결	원인	해결책
컴퓨터가 다운 상태처럼 보이며 전원 버튼을 눌러도 꺼지지 않습니다.	전원 스위치의 소프트웨어 제어 기능이 작동하지 않습니다.	1. 컴퓨터가 꺼질 때까지 전원 버튼을 최소한 4 초 이상 누른 채로 유지하십시오. 2. 전원 코드를 콘센트에서 뽑으십시오.
컴퓨터가 USB 키보드 또는 마우스에 대해 반응하지 않습니다.	컴퓨터가 대기 모드입니다. 키보드 또는 마우스가 컴퓨터에 연결되지 않았습니다. 시스템이 다운되었습니다.	전원 버튼을 눌러 대기 모드에서 빠져 나오십시오. 키보드 및 마우스 케이블을 컴퓨터에 연결하십시오. 컴퓨터를 다시 시작하십시오.
<p> 주의: 대기 모드에서 빠져 나올 때는 전원 버튼을 4 초 이상 누르지 마십시오. 4 초 이상 누르면 컴퓨터가 꺼지고 저장하지 않은 데이터가 모두 손실됩니다.</p>		
컴퓨터에 표시되는 날짜와 시간이 정확하지 않습니다.	RTC(실시간 클록) 배터리를 교체해야 할 수 있습니다.  컴퓨터를 전원이 흐르는 AC 콘센트에 연결해두면 RTC 배터리의 수명이 연장됩니다.	먼저, 제어판 에서 날짜 및 시간 속성을 재설정해 보십시오 (컴퓨터 설정을 사용하여 RTC 날짜 및 시간을 업데이트할 수도 있습니다). 문제가 지속되면 RTC 배터리를 교체하십시오. 새 배터리를 설치하는 방법은 설명서 및 진단 CD 에 있는 하드웨어 참조 안내서 를 참조하십시오.
키패드의 화살표 키를 사용하여 커서를 움직일 수 없습니다.	Num Lock 키가 켜져 있을 수 있습니다.	Num Lock 키를 누르십시오. 화살표 키를 사용하려면 Num Lock 표시등이 켜져 있지 않아야 합니다. Num Lock 키는 컴퓨터 설정에서 비활성화 또는 활성화할 수도 있습니다.

해결	원인	해결책
성능 저하가 발생합니다.	프로세서가 뜨거운 상태입니다.	<ol style="list-style-type: none"> 1. 컴퓨터의 통풍구가 막혀 있지 않은지 확인하십시오 . 필요한 공기 흐름이 유지되도록 컴퓨터와 모니터의 통풍구가 있는 쪽에 모두 10.2 cm 의 여유 공간을 확보하십시오 . 2. 팬이 연결되어 있으며 제대로 작동하고 있는지 확인하십시오 (일부 팬은 필요할 때만 작동하기도 합니다). 3. 프로세서의 방열판이 올바르게 설치되어 있는지 확인하십시오 .
	하드 드라이브가 가득 찼습니다 .	하드 드라이브에서 데이터를 옮겨 여유 공간을 확보하십시오 .
	메모리가 부족합니다 .	메모리를 추가하십시오 .
	하드 드라이브가 단편화되었습니다 .	하드 드라이브의 조각 모음을 실행하십시오 .
	이전에 실행한 프로그램이 예약한 메모리를 시스템에 다시 반환하지 않았습니다.	컴퓨터를 다시 시작하십시오 .
	하드 드라이브에 바이러스가 있습니다 .	바이러스 백신 프로그램을 실행하십시오 .

해결	원인	해결책
<p>성능 저하가 발생합니다. (계속)</p>	<p>너무 많은 애플리케이션이 실행 중입니다.</p>	<p>1. 불필요한 애플리케이션을 종료하여 메모리를 확보하십시오. 일부 애플리케이션은 백그라운드에서 실행되며 작업 트레이에서 마우스 오른쪽 버튼으로 해당 아이콘을 클릭하여 불러올 수 있습니다. 시스템을 시작할 때 이러한 애플리케이션이 실행되는 것을 방지하려면 시작 > 실행 (Microsoft Windows XP) 또는 시작 > 모든 프로그램 > 보조프로그램 > 실행 (Microsoft Windows Vista) 으로 이동하여 msconfig 를 입력하십시오. 시스템 구성 유틸리티의 시작 탭에서 자동으로 실행하지 않으려는 애플리케이션을 선택 해제하십시오.</p> <p> 주의 : 올바른 시스템 작동에 필요한 애플리케이션은 시스템 시작 시 실행 방지 설정을 선택하지 마십시오.</p> <p>2. 메모리를 추가하십시오.</p>
	<p>특히 게임과 같은 일부 소프트웨어 애플리케이션은 그래픽 하위 시스템에 많은 부하를 줍니다.</p>	<p>1. 현재 사용 중인 애플리케이션의 표시 해상도를 낮추거나 애플리케이션과 함께 제공된 설명서를 참조하여 애플리케이션에서 매개변수를 조정하여 성능을 개선하는 방법을 알아 보십시오.</p> <p>2. 메모리를 추가하십시오.</p> <p>3. 그래픽 솔루션을 업그레이드하십시오.</p>
	<p>알 수 없는 원인</p>	<p>컴퓨터를 다시 시작하십시오.</p>

해결	원인	해결책
공백 화면 (비디오 없음)	모니터가 켜져 있지 않으며 모니터 표시등도 켜져 있지 않습니다.	모니터를 켜고 모니터 표시등이 켜지는지 확인하십시오.
	케이블 연결이 올바르지 않습니다.	모니터에서 컴퓨터, 전원 콘센트로 향하는 케이블 연결을 확인하십시오.
	화면 숨김 (screen blanking) 유틸리티를 설치했거나 절전 기능이 활성화되어 있을 수 있습니다.	키 또는 마우스 버튼을 누른 다음 비밀번호가 설정되어 있는 경우 입력하십시오.
	컴퓨터가 대기모드입니다.	전원 버튼을 눌러 대기 모드에서 빠져 나오십시오.
<p> 주의: 대기 모드에서 빠져 나올 때는 전원 버튼을 4 초 이상 누르지 마십시오. 4 초 이상 누르면 컴퓨터가 꺼지고 저장하지 않은 데이터가 모두 손실됩니다.</p>		

해결	원인	해결책
공백 화면 (비디오 없음) (계속)	동기 주파수가 고정된 모니터를 사용하고 있으며 선택한 해상도에서 동기화가 지원되지 않는 경우입니다.	모니터가 선택한 해상도와 동일한 수평 주사율을 지원하는지 확인하십시오.
	모니터의 VGA/BNC 선택 스위치 (일부 모델에 한함)가 정확하게 설정되지 않았습니다.	선택 스위치를 연결한 케이블과 일치하도록 설정하십시오.
	모니터 불량	다른 모니터를 사용해 보십시오.
신호음이 울리고 컴퓨터가 켜지지 않습니다.	내부 오류가 발생했으며 컴퓨터에서 코드를 깜박임으로 표시하고 있습니다.	오류 코드를 해석하는 방법은 " 진단 표시등 및 신호음 코드 해석 "을 참조하십시오.

하드웨어 설치 문제 해결

하드 드라이브 또는 확장 카드 등의 하드웨어를 추가하거나 제거한 경우 컴퓨터를 재구성해야 할 수 있습니다. 플러그 앤 플레이 장치를 설치한 경우 Windows 운영 체제에서 장치를 자동으로 인식하여 컴퓨터를 구성합니다. 플러그 앤 플레이를 지원하지 않는 장치를 설치한 경우 새 하드웨어의 설치를 완료한 후에 컴퓨터를 재구성해야 합니다. Windows 운영 체제에서 **하드웨어 추가 마법사**를 실행하고 화면에 나오는 지시에 따르십시오.

문제	원인	해결책
새 장치가 시스템의 일부로 인식되지 않습니다.	장치가 올바르게 장착 또는 연결되지 않았습니다.	장치가 제대로 확실하게 연결되어 있으며, 연결단자의 핀이 구부러지지 않았는지 확인하십시오.
	새 외장 장치의 케이블이 느슨하거나 전원 케이블이 연결되지 않았습니다.	모든 케이블이 제대로 확실하게 연결되어 있으며, 케이블 또는 연결단자의 핀이 구부러지지 않았는지 확인하십시오.
	새 외장 장치의 전원 스위치가 켜지지 않습니다.	컴퓨터를 끄고 외장 장치를 켜 다음 컴퓨터를 켜서 장치가 컴퓨터 시스템에 통합되도록 해보십시오.
	시스템에서 구성을 변경하도록 권고했지만 사용자가 이를 수락하지 않았습니다.	컴퓨터를 다시 부팅하고 지침에 따라 변경 내용을 수락하십시오.
	플러그 앤 플레이 보드를 추가할 때 기본 구성이 다른 장치와 충돌을 일으킬 경우 자동으로 구성되지 않을 수 있습니다.	Windows의 장치 관리자를 사용하여 해당 보드의 자동 설정을 선택 해제하고 리소스 충돌을 일으키지 않는 기본 구성을 선택하십시오. 또한 컴퓨터 설정을 통해 장치를 재구성 또는 비활성화하는 방법으로 리소스 충돌을 해결할 수도 있습니다.

문제	원인	해결책
컴퓨터가 시작되지 않습니다.	잘못된 메모리 모듈을 업그레이드에 사용했거나 메모리 모듈이 잘못된 위치에 설치되었습니다.	<ol style="list-style-type: none"> 1. 시스템과 함께 제공되는 설명서를 참조하여 올바른 메모리 모듈을 사용하고 있는지 확인하고 설치가 정확히 되었는지 검사하십시오. 2. 컴퓨터의 앞면에 있는 LED와 신호음을 살펴 보십시오. 가능한 원인을 파악하려면 "진단 표시등 및 신호음 코드 해석"을 참조하십시오. 3. 그래도 문제가 해결되지 않으면 고객 지원 센터에 문의하십시오.

진단 표시등 및 신호음 코드 해석

이 절에서는 POST 과정 또는 그 이전에 발생할 수 있는 앞면 패널 LED 코드와 신호음 코드 중에서 관련된 오류 코드 또는 텍스트 메시지가 없을 수 있는 항목에 대해 설명합니다.



PS/2 키보드에서 LED가 깜박일 경우, 컴퓨터 앞면 패널의 LED가 깜박이지 않는지 확인하고 아래 표를 참조하여 앞면 패널 LED 코드를 해석하십시오.



아래 표의 권장 조치는 실행해야 할 순서대로 열거되어 있습니다.



시스템 보드 또는 전원 공급기 교체는 최후의 수단으로만 사용하십시오.

앞면 패널 진단 LED 및 신호음 코드

증상	신호음	권장 조치
녹색 전원 LED 켜짐	없음	없음
녹색 전원 LED가 매 2 초마다 깜박입니다.	없음	마우스 / 키보드를 통한 켜기 기능이 지원되지 않습니다. 전원 버튼을 누르십시오.
CPU 팬이 약하거나 (RPM < 1000) 회전하지 않으며, 경고 메시지가 표시되고 긴 신호음이 5 초 동안 울린 후 꺼집니다. 시스템 팬이 약하거나(RPM < 1000) 회전하지 않으며, 경고 메시지가 표시되고 긴 신호음이 5 초 동안 울린 후 꺼집니다.	2	<ol style="list-style-type: none"> 1. 컴퓨터의 통풍구가 막혀 있지 않으며 프로세서 냉각팬이 작동하고 있는지 확인하십시오. 2. 후드를 열고 전원 버튼을 누른 다음 프로세서 팬이 회전하는지 확인하십시오. 프로세서 팬이 회전하지 않을 경우 팬의 케이블이 시스템 보드 헤더에 연결되어 있는지 확인하십시오. 팬이 올바르게 완전히 장착 또는 설치되어 있는지 확인하십시오. 3. 팬이 연결되어 있으며 올바르게 장착되었지만 회전하지 않을 경우 프로세서 팬을 교체하십시오. 4. 프로세서 방열판을 다시 장착하고 팬 어셈블리가 정확하게 장착되었는지 확인하십시오. 5. 공인 대리점 또는 서비스 업체에 문의하십시오.
3 초 간 정지 후 짧은 신호음과 긴 신호음이 각각 1 회 울립니다.	2	<p>메모리 불량 또는 메모리 구성 오류가 발생했습니다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. DIMM 을 다시 장착하고 , 시스템을 켜십시오 . 2. DIMM 을 한번에 하나씩 교체하여 결함이 있는 모듈을 확인하십시오 . 3. 타사 메모리를 HP 정품 메모리로 교체하십시오 . 4. 시스템 보드를 교체하십시오 .

앞면 패널 진단 LED 및 신호음 코드 (계속)

증상	신호음	권장 조치
3 초 간 정지 후 짧은 신호음이 2 회, 긴 신호음이 1 회 울립니다.	3	<p>그래픽 카드가 설치되지 않았거나 그래픽 카드 초기화에 실패했습니다.</p> <p>그래픽 카드가 장착된 시스템의 경우 :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 그래픽 카드를 다시 장착하고, 시스템을 켜십시오. 2. 그래픽 카드를 교체하십시오. 3. 시스템 보드를 교체하십시오. <p>통합 그래픽을 사용하는 시스템의 경우 시스템 보드를 교체하십시오.</p>
3 초 간 정지 후 짧은 신호음이 3 회, 긴 신호음이 1 회 울립니다.	4	<p>그래픽 카드를 초기화하기 전에 CPU 구성 오류 또는 잘못된 CPU 가 감지되었습니다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. BIOS 를 올바른 버전으로 업그레이드하십시오. 2. 프로세서를 변경하십시오.
3 초 간 정지 후 짧은 신호음이 2 회 울립니다.	짧은 신호음 2 회	<p>플로피 디스켓 또는 CD 가 없습니다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 사용 중인 드라이브 유형을 확인하고 올바른 미디어 유형을 사용하십시오. 2. 디스켓 또는 CD 를 새 것으로 교체하십시오.
3 초 간 정지 후 짧은 신호음이 3 회 울립니다.	짧은 신호음 3 회	<p>BIOS 를 올바른 버전으로 업그레이드하십시오.</p>

앞면 패널 진단 LED 및 신호음 코드 (계속)

증상	신호음	권장 조치
시스템이 켜지지 않고 LED 도 깜박이지 않으며 신호음도 울리지 않습니다.	없음	<p>전원 버튼을 최소한 4 초 이상 누른 채로 유지하십시오 . 하드 드라이브 LED 가 녹색으로 바뀔 경우 :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 전원 공급기 뒤쪽에 있는 전압 선택 스위치의 전압이 올바르게 설정되어 있는지 확인하십시오 . 해당 지역에 따라 적절하게 전압을 설정하십시오 . 2. 시스템 보드의 5V_aux 표시등이 켜질 때까지 확장 카드를 하나씩 제거하십시오 . 3. 시스템 보드를 교체하십시오 . <p>또는</p> <p>전원 버튼을 최소한 4 초 이상 누른 채로 유지하십시오 . 하드 드라이브 LED 가 녹색으로 바뀌지 않을 경우 :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. AC 콘센트에 연결된 장치에 전원이 공급되는지 확인하십시오 . 2. 후드를 열고 전원 버튼 하니스가 시스템 보드에 제대로 연결되어 있는지 확인하십시오 . 3. 전원 공급기 케이블이 모두 시스템 보드에 정확하게 연결되어 있는지 확인하십시오 . 4. 시스템 보드의 5V_aux 표시등이 켜져 있는지 확인하십시오 . 표시등이 켜져 있다면 전원 버튼 하니스를 교체하십시오 . 5. 시스템 보드의 5V_aux 표시등이 켜지지 않는다면 전원 공급기를 교체하십시오 . 6. 시스템 보드를 교체하십시오 .

앞면 패널 진단 LED 및 신호음 코드 (계속)

증상	신호음	권장 조치
3 초 간 정지 후 짧은 신호음이 4 회 울립니다 .	짧은 신호음 4 회	플래시 작업 실패 (체크섬 오류 , 손상된 이미지 등) <ol style="list-style-type: none"> 1. ROM 이 올바른지 확인합니다 . 2. 필요한 경우 ROM 을 플래시합니다 . 3. 최근에 확장 보드를 추가한 경우 이를 분리한 후 문제가 지속되는지 확인합니다 . 4. CMOS 를 초기화합니다 . 5. 메시지가 사라지면 확장 카드에 문제가 있을 수 있습니다 . 6. 시스템 보드를 교체하십시오 .
3 초 간 정지 후 짧은 신호음이 5 회 울립니다 .	짧은 신호음 5 회	BIOS 복구에 성공했습니다 . 아무런 조치가 필요 없습니다 .

소프트웨어 복원

Restore Plus! CD 를 사용하면 Windows 운영 체제와 소프트웨어를 컴퓨터를 구매할 당시의 원래 상태로 복원할 수 있습니다 . 복원 기능에 대한 자세한 사용 방법은 *Restore Plus!* CD 와 함께 제공되는 설명서를 참조하십시오 .



최초 운영 체제 설치 과정에서 전원이 차단되는 경우 *Restore Plus!* CD 를 사용하여 운영 체제를 설치하십시오 .

고객 지원 요청 방법

지원과 서비스가 필요할 경우, 공인 대리점 또는 판매점에 문의하십시오. 가까운 대리점 또는 판매점을 찾으려면 www.hp.com 사이트를 참조하십시오.



수리를 위해 컴퓨터를 공인 대리점, 판매점 또는 서비스 업체에 가져갈 때 설치 및 시작 비밀번호가 설정된 경우 이를 제시해야 합니다.



기술 지원이 필요할 경우 보증서에 적힌 전화번호 또는 설명서 및 진단 CD 에 있는 전세계 전화번호 안내를 참조하십시오.