

Dell™ XPS™ L412z




소유자 매뉴얼

규정 모델: P24G 시리즈

규정 유형: P24G001




참고, 주의 및 경고

-  주: "참고"는 컴퓨터를 보다 효율적으로 사용하는 데 도움을 주는 중요 정보를 제공합니다.
-  주의: "주의"는 지침을 준수하지 않을 경우에 하드웨어 손상이나 데이터 손실의 위험이 있음을 알려줍니다.
-  경고: "경고"는 재산 손실, 신체적 상해 또는 사망을 초래할 수 있는 위험이 있음을 알려줍니다.

이 문서의 정보는 사전 통보 없이 변경될 수 있습니다.

© 2011 Dell Inc. 저작권 본사 소유.

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

이 문서에 사용된 상표: Dell™, DELL 로고 및 XPS™는 Dell Inc.의 상표입니다. Microsoft®, Windows® 및 Windows 시작 버튼 로고 는 미국 및/또는 기타 국가에서 Microsoft Corporation의 상표이거나 등록 상표입니다. Bluetooth®는 Bluetooth SIG, Inc. 소유의 등록 상표이고 Dell에서 라이선스를 받아 사용합니다.

본 설명서에서는 특정 회사의 표시나 제품 이름을 지칭하기 위해 기타 상표나 상표명을 사용할 수도 있습니다. Dell Inc.는 자사가 소유하고 있는 것 이외의 타사 소유 상표 및 상표명에 대해 어떠한 소유권도 갖고 있지 않습니다.

규정 모델: P246 시리즈

규정 유형: P246001

2011 - 09

Rev. A00

목차

1	시작하기 전에	7
	권장 도구	7
	컴퓨터 끄기	7
	컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에	8
2	베이스 덮개	11
	베이스 덮개 분리	11
	베이스 덮개 장착	12
3	배터리	13
	배터리 분리	13
	배터리 장착	14
4	메모리 모듈	15
	메모리 모듈 분리	15
	메모리 모듈 장착	16
5	무선 미니 카드	19
	미니 카드 분리	19
	미니 카드 장착	21

6	하드 드라이브	23
	하드 드라이브 분리	23
	하드 드라이브 장착	26
7	코인 셀 배터리	27
	코인 셀 배터리 분리	27
	코인 셀 배터리 장착	28
8	광학 드라이브	29
	광학 드라이브 분리	29
	광학 드라이브 장착	31
9	홀 센서 보드	33
	홀 센서 보드 분리	33
	홀 센서 보드 장착	35
10	디스플레이 컨버터 보드	37
	디스플레이 컨버터 보드 분리	37
	디스플레이 컨버터 보드 장착	38
11	방열판 및 팬	39
	방열판 및 팬 분리	39
	방열판 및 팬 장착	40

- 12 시스템 보드..... 43
 - 시스템 보드 분리..... 43
 - 시스템 보드 장착..... 46
 - BIOS에 서비스 태그 입력..... 47**

- 13 전원 버튼 보드 49
 - 전원 버튼 보드 분리..... 49
 - 전원 버튼 보드 장착..... 50

- 14 키보드 51
 - 키보드 브래킷 분리 51
 - 키보드 브래킷 장착 55
 - 키보드 분리..... 56
 - 키보드 장착..... 57

- 15 스피커 59
 - 스피커 분리..... 59
 - 스피커 장착..... 62

- 16 디스플레이 63
 - 디스플레이 힌지 덮개 63
 - 디스플레이 힌지 덮개 분리 63
 - 디스플레이 힌지 덮개 장착 65

디스플레이 어셈블리	66
디스플레이 어셈블리 분리	66
디스플레이 어셈블리 장착	67
17 손목 받침대 어셈블리	69
손목 받침대 어셈블리 분리	69
손목 받침대 어셈블리 장착	70
18 BIOS 플래싱	71

시작하기 전에

이 설명서에서는 컴퓨터 구성 부품을 분리 및 설치하는 절차에 대해 설명합니다. 특별히 언급하지 않는 한 각 절차에서는 다음과 같은 조건을 전제하고 있음을 유의하십시오.

- 7페이지의 "컴퓨터 끄기" 및 8페이지의 "컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에"에 나온 단계를 수행했습니다.
- 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽었습니다.
- 구성 부품을 별도로 구매한 경우에는 분리 절차를 역순으로 수행하여 구성 부품을 교체하거나 설치할 수 있습니다.


권장 도구

이 문서의 절차를 수행하기 위해 다음 도구가 필요할 수 있습니다.

- 소형 일자 드라이버
- 십자 드라이버
- BIOS 실행 가능 업데이트 프로그램은 support.dell.com에서 제공하고 있습니다

컴퓨터 끄기

△ **주의:** 데이터 손실을 방지하기 위해 컴퓨터를 끄기 전에 열린 파일을 모두 저장한 후 닫고 열린 프로그램을 모두 종료하십시오.

- 1 열려 있는 파일을 모두 저장하고 닫은 다음 사용 중인 모든 프로그램을 종료합니다.
- 2 운영체제를 종료하려면 **시작**  을 클릭한 후 **종료**를 클릭합니다.
- 3 컴퓨터가 꺼져있는지 확인합니다. 운영체제를 종료할 때 컴퓨터가 자동으로 꺼지지 않으면 컴퓨터가 꺼질 때까지 전원 버튼을 계속 누르고 있습니다.

컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에

컴퓨터의 손상을 방지하고 안전하게 작업하기 위해 다음 안전 지침을 따르십시오.

⚠ 경고: 컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어보십시오. 자세한 안전 모범 사례 정보는 **Regulatory Compliance(규정 준수) 홈 페이지(www.dell.com/regulatory_compliance)**를 참조하십시오.

△ 주의: 정전기 방전을 방지하기 위해 손목 접지대를 사용하거나 도색되지 않은 금속 표면(예: 컴퓨터의 커넥터)을 주기적으로 만져 접지합니다.

△ 주의: 구성 부품과 카드는 주의해서 다루십시오. 구성 부품이나 카드의 단자를 만지지 마십시오. 카드를 잡을 때는 모서리나 금속 설치 받침대를 잡습니다. 프로세서와 같은 구성 부품을 잡을 때는 핀을 만지지 말고 모서리를 잡으십시오.

△ 주의: 공인된 서비스 기술자만 컴퓨터를 수리해야 합니다. Dell의 승인을 받지 않은 서비스 작업으로 인한 손상에 대해서는 보증을 받을 수 없습니다.

△ 주의: 케이블을 분리할 때는 케이블을 직접 잡아 당기지 말고 커넥터나 당김 탭을 잡고 분리합니다. 일부 케이블에는 잠금 장치가 있는 커넥터가 달려 있으므로 이와 같은 종류의 케이블을 분리하는 경우에는 잠금 탭을 누르고 분리합니다. 커넥터를 잡아 당길 때 커넥터 핀이 구부러지지 않도록 평평하게 합니다. 케이블을 연결하기 전에 두 커넥터가 올바르게 조정되었는지도 확인합니다.

△ 주의: 컴퓨터가 손상되지 않도록 하기 위해 컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에 다음 단계를 수행합니다.

1 컴퓨터 덮개의 굽힘을 방지하기 위해서 작업 표면이 평평하고 깨끗한지 확인합니다.

2 컴퓨터(7페이지의 "컴퓨터 끄기" 참조) 및 모든 연결된 장치를 끕니다.

△ 주의: 네트워크 케이블을 분리하려면 먼저 컴퓨터에서 케이블을 분리한 다음 네트워크 장치에서 케이블을 분리합니다.

3 컴퓨터에 연결된 전화선이나 네트워크 케이블을 분리합니다.

4 설치된 카드를 눌러 미디어 카드 판독기에서 분리합니다.

5 전원 콘센트에서 컴퓨터와 컴퓨터에 연결된 모든 장치를 분리합니다.

6 컴퓨터에 연결된 장치를 모두 분리합니다.

7 배터리를 분리합니다(13페이지의 "배터리 분리" 참조).

8 컴퓨터를 바로 세우고 디스플레이를 연 다음 전원 버튼을 눌러 시스템 보드를 접지합니다.



주의: 컴퓨터 내부의 부품을 만지기 전에 컴퓨터 뒷면 금속처럼 도색되지 않은 금속 표면을 만져 접지합니다. 작업하는 동안 도색되지 않은 금속 표면을 주기적으로 만져 내부 구성요소를 손상시킬 수 있는 정전기를 제거합니다.

베이스 덮개

- ⚠ 경고: 컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어보십시오. 자세한 안전 모범 사례 정보는 **Regulatory Compliance**(규정 준수) 홈 페이지(www.dell.com/regulatory_compliance)를 참조하십시오.
- △ 주의: 공인된 서비스 기술자만 컴퓨터를 수리해야 합니다. Dell의 승인을 받지 않은 서비스 작업으로 인한 손상에 대해서는 보증을 받을 수 없습니다.
- △ 주의: 정전기 방전을 방지하기 위해 손목 접지대를 사용하거나 도색되지 않은 금속 표면(예: 컴퓨터의 커넥터)을 주기적으로 만져 접지합니다.

베이스 덮개 분리

- 1 7페이지의 "시작하기 전에"의 지침을 따릅니다.
- 2 베이스 덮개를 손목 받침대 어셈블리에 고정시키는 8개의 나사를 제거합니다.
- 3 뒤쪽 끝에서 시작하여, 손끝으로 베이스 덮개의 탭을 손목 받침대 어셈블리의 슬롯에서 분리합니다.



1 베이스 덮개

2 나사(8개)

4 베이스 덮개를 들어 올려 손목 받침대 어셈블리에서 분리합니다.

베이스 덮개 장착

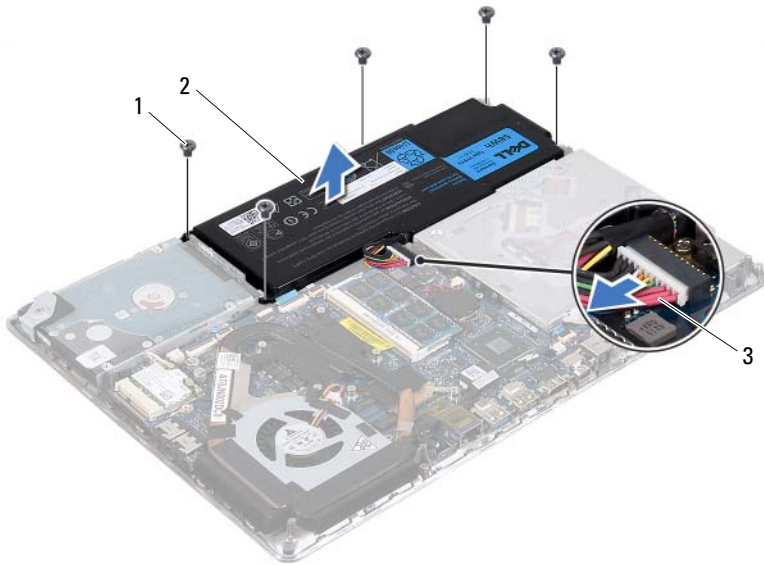
- 1 7페이지의 "시작하기 전에"의 지침을 따릅니다.
- 2 베이스 덮개의 탭을 손목 받침대 어셈블리의 슬롯에 맞추고 베이스 덮개를 제자리에 끼웁니다.
- 3 베이스 덮개를 손목 받침대 어셈블리에 고정시키는 8개의 나사를 끼웁니다.

배터리

- ⚠ 경고: 컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어보십시오. 자세한 안전 모범 사례 정보는 Regulatory Compliance(규정 준수) 홈 페이지(www.dell.com/regulatory_compliance)를 참조하십시오.
- △ 주의: 공인된 서비스 기술자만 컴퓨터를 수리해야 합니다. Dell의 승인을 받지 않은 서비스 작업으로 인한 손상에 대해서는 보증을 받을 수 없습니다.
- △ 주의: 정전기 방전을 방지하기 위해 손목 접지대를 사용하거나 도색되지 않은 금속 표면(예: 컴퓨터의 커넥터)을 주기적으로 만져 접지합니다.
- △ 주의: 컴퓨터의 손상을 방지하기 위해 특정 Dell 컴퓨터를 위해 설계한 전용 배터리를 사용하십시오. 다른 Dell 컴퓨터용으로 설계된 배터리를 사용하지 마십시오.

배터리 분리

- 1 7페이지의 "시작하기 전에"의 지침을 따릅니다.
- 2 베이스 덮개를 분리합니다(11페이지의 "베이스 덮개 분리" 참조).
- 3 배터리 케이블을 시스템 보드 커넥터에서 분리합니다.
- 4 배터리를 손목 받침대 어셈블리에 고정시키는 5개의 나사를 제거합니다.
- 5 배터리를 들어 올려 손목 받침대 어셈블리에서 분리합니다.







- 1 나사(5개)
- 2 배터리
- 3 배터리 케이블

배터리 장착


△ 주의: 컴퓨터의 손상을 방지하기 위해 특정 Dell 컴퓨터를 위해 설계한 전용 배터리를 사용하십시오.

- 1 7페이지의 "시작하기 전에"의 지침을 따릅니다.
- 2 배터리를 손목 받침대 어셈블리에 놓습니다.
- 3 배터리를 손목 받침대 어셈블리에 고정시키는 5개의 나사를 끼웁니다.
- 4 배터리 케이블을 시스템 보드 커넥터에 연결합니다.
- 5 베이스 덮개를 씌웁니다(12페이지의 "베이스 덮개 장착" 참조).

메모리 모듈



-  **경고:** 컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어보십시오. 자세한 안전 모범 사례 정보는 **Regulatory Compliance(규정 준수)** 홈 페이지(www.dell.com/regulatory_compliance)를 참조하십시오.
-  **주의:** 공인된 서비스 기술자만 컴퓨터를 수리해야 합니다. Dell의 승인을 받지 않은 서비스 작업으로 인한 손상에 대해서는 보증을 받을 수 없습니다.
-  **주의:** 정전기 방전을 방지하기 위해 손목 접지대를 사용하거나 도색되지 않은 금속 표면(예: 컴퓨터의 커넥터)을 주기적으로 만져 접지합니다.
-  **주의:** 시스템 보드의 손상을 방지하기 위해 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 주 배터리를 분리합니다(13페이지의 "배터리 분리" 참조).

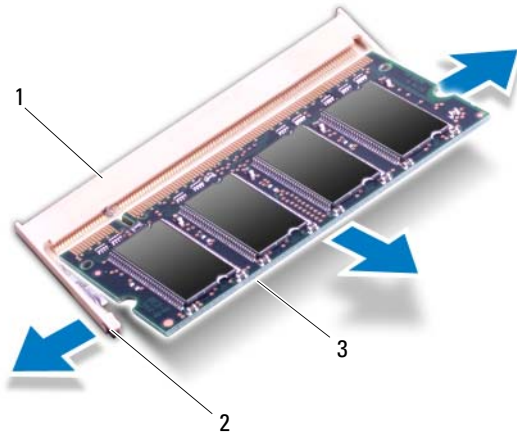
메모리 모듈을 시스템 보드에 설치해서 컴퓨터 메모리 용량을 늘릴 수 있습니다. 컴퓨터에서 지원되는 메모리 유형에 대한 정보는 support.dell.com/manuals "사양"을 참조하십시오.

 **주:** Dell에서 구입한 메모리는 컴퓨터 보증에 적용됩니다.

컴퓨터에는 사용자 접근 가능한 SODIMM 커넥터가 2개 있습니다. 기본 메모리 모듈에는 후면 덮개를 벗겨내서 접근할 수 있습니다. 보조 메모리 모듈에는 시스템 보드를 분리해서 접근할 수 있습니다.

메모리 모듈 분리

- 1 7페이지의 "시작하기 전에"의 지침을 따릅니다.
 - 2 베이스 덮개를 분리합니다(11페이지의 "베이스 덮개 분리" 참조).
 - 3 배터리를 분리합니다(13페이지의 "배터리 분리" 참조).
-  **주의:** 메모리 모듈 커넥터의 손상을 방지하기 위해, 메모리 모듈 고정 클립을 벌릴 때 도구를 사용하지 마십시오.
 -  **주:** 보조 메모리 모듈에 접근하려면 시스템 보드를 분리하고 뒤집습니다. 시스템 보드를 분리하려면 43페이지의 "시스템 보드 분리"를 참조하십시오.
- 4 메모리 모듈이 튀어 나올 때까지 메모리 모듈 커넥터의 양쪽 끝에 있는 고정 클립을 손끝으로 조심스럽게 벌립니다.



- 1 메모리 모듈 커넥터 2 고정 클립(2개)
- 3 메모리 모듈


- 5 메모리 모듈 커넥터에서 메모리 모듈을 분리합니다.

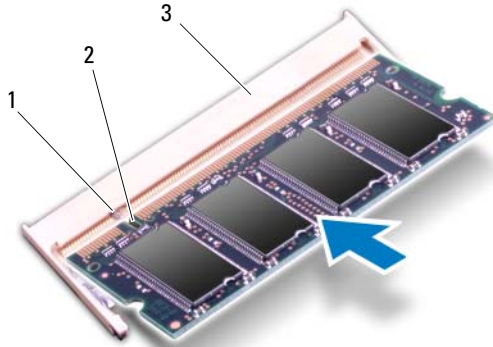
메모리 모듈 장착

- 1 7페이지의 "시작하기 전에"의 지침을 따릅니다.
- 2 메모리 모듈의 노치를 메모리 모듈 커넥터의 탭에 맞춥니다.
- 3 메모리 모듈을 45도 각도로 메모리 모듈 커넥터에 단단히 밀어넣고 딸깍 소리가 나면서 제자리에 고정될 때까지 메모리 모듈을 아래로 누릅니다. 소리가 나지 않으면 메모리 모듈을 분리했다가 다시 설치하십시오.




주: 시스템 보드는 보조 메모리 모듈을 장착하기 전에 장착합니다. 시스템 보드를 장착하려면 46페이지의 "시스템 보드 장착"을 참조하십시오.

 **주:** 메모리 모듈이 올바르게 설치되지 않으면 컴퓨터가 부팅되지 않을 수 있습니다.



- 1 탭
- 2 노치
- 3 메모리 모듈 커넥터


- 4 배터리를 끼웁니다(14페이지의 "배터리 장착" 참조).
- 5 베이스 덮개를 씌웁니다(12페이지의 "베이스 덮개 장착" 참조).
- 6 AC 어댑터를 컴퓨터와 전원 콘센트에 연결합니다.

 **주의:** 컴퓨터의 전원을 켜기 전에 나사를 모두 끼우고 컴퓨터 내부에 남아 있는 나사가 없는지 확인합니다. 나사가 컴퓨터 내부에 남아 있으면 컴퓨터가 손상될 수 있습니다.

- 7 컴퓨터를 켭니다.

컴퓨터가 부팅하면서 추가 메모리를 감지하고 시스템 구성 정보를 자동으로 업데이트합니다.

컴퓨터에 설치된 메모리 용량 확인 방법:


시작  → **제어판** → **시스템**을 클릭합니다.

무선 미니 카드

-  **경고:** 컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어보십시오. 자세한 안전 모범 사례 정보는 **Regulatory Compliance**(규정 준수) 홈 페이지(www.dell.com/regulatory_compliance)를 참조하십시오.
-  **주의:** 공인된 서비스 기술자만 컴퓨터를 수리해야 합니다. Dell에서 공인하지 않은 서비스로 인한 손상에 대해서는 보상하지 않습니다.
-  **주의:** 정전기 방전을 방지하기 위해 손목 접지대를 사용하거나 도색되지 않은 금속 표면(예: 컴퓨터의 커넥터)을 주기적으로 만져 접지합니다.
-  **주의:** 시스템 보드의 손상을 방지하기 위해 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 주 배터리를 분리합니다(13페이지의 "배터리 분리" 참조).
-  **주:** Dell은 자사에서 구입하지 않은 미니 카드는 지원하지 않으며 호환성도 보증하지 않습니다.

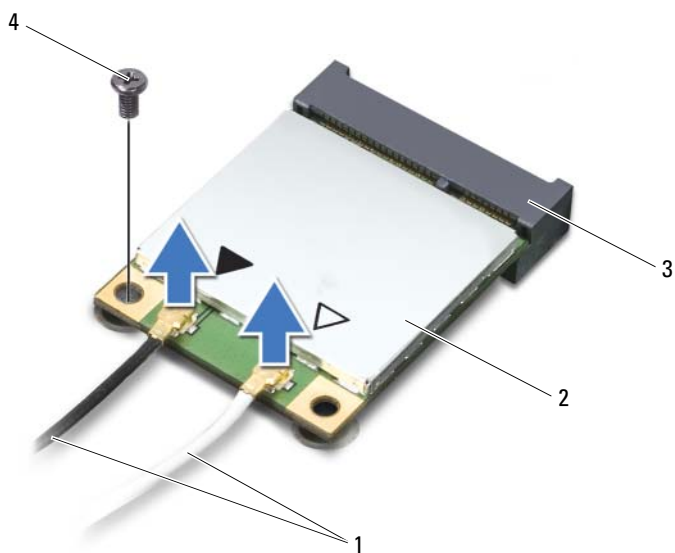
무선 미니 카드를 컴퓨터와 함께 주문한 경우에는 카드가 설치되어 제공됩니다.

해당 컴퓨터에는 WLAN(무선 근거리 통신망) 및 Bluetooth 콤보 카드를 지원하는 1개의 하프 미니 카드 슬롯이 있습니다.

-  **주:** 컴퓨터 구매 시의 구성에 따라 미니 카드 슬롯에 미니 카드가 설치되어 있거나 설치되어 있지 않을 수도 있습니다.

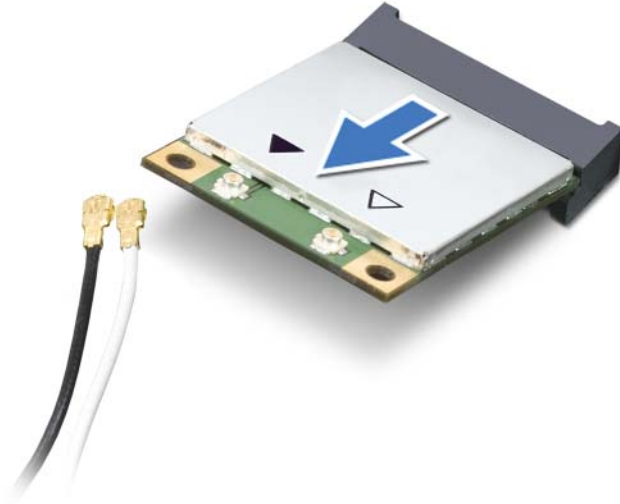
미니 카드 분리

- 1 7페이지의 "시작하기 전에"의 지침을 따릅니다.
- 2 베이스 덮개를 분리합니다(11페이지의 "베이스 덮개 분리" 참조).
- 3 배터리를 분리합니다(13페이지의 "배터리 분리" 참조).
- 4 안테나 케이블을 미니 카드에서 분리합니다.
- 5 미니 카드를 시스템 보드에 고정시키는 나사를 제거합니다.



- | | | | |
|---|-------------|---|-------|
| 1 | 안테나 케이블(2개) | 2 | 미니 카드 |
| 3 | 시스템 보드 커넥터 | 4 | 나사 |

6 미니 카드를 들어 올려 시스템 보드 커넥터에서 분리합니다.



- △ 주의: 컴퓨터에 미니 카드가 없으면 정전기 보호 포장에 넣어 두십시오. 자세한 내용은 컴퓨터와 함께 제공된 안전 지침서의 "정전기 방전 방지"를 참조하십시오.


미니 카드 장착

- 1 7페이지의 "시작하기 전에"의 지침을 따릅니다.
 - 2 새 미니 카드를 포장에서 꺼냅니다.
- △ 주의: 고르게 힘을 가하여 미니 카드를 제자리에 밀어 넣습니다. 너무 세게 밀면 커넥터가 손상될 수 있습니다.
- △ 주의: 올바르게 삽입할 수 있도록 커넥터에 방향 표시가 있습니다. 제대로 맞지 않으면 시스템 보드에 있는 미니 카드의 커넥터를 점검하고 미니 카드를 다시 정렬합니다.
- △ 주의: 미니 카드의 손상을 방지하기 위해, 미니 카드 아래에 케이블을 놓지 마십시오.


- 3 미니 카드 커넥터를 45도 각도로 해당 시스템 보드 커넥터에 끼웁니다.
- 4 미니 카드의 다른 쪽 끝을 시스템 보드의 슬롯에 눌러 넣고, 미니 카드를 시스템 보드 커넥터에 고정시키는 나사를 끼웁니다.
- 5 해당 안테나 케이블을 설치하려는 미니 카드에 연결합니다.

미니 카드의 커넥터	안테나 케이블 색상표
WLAN + Bluetooth(안테나 케이블 2 개)	
주 WLAN + Bluetooth(흰색 삼각형)	흰색
보조 WLAN + Bluetooth(검정색 삼각형)	검정색










- 6 배터리를 끼웁니다(14페이지의 "배터리 장착" 참조).
- 7 베이스 덮개를 씌웁니다(12페이지의 "베이스 덮개 장착" 참조).

 **주의: 컴퓨터의 전원을 켜기 전에 나사를 모두 끼우고 컴퓨터 내부에 남아 있는 나사가 없는지 확인합니다. 나사가 컴퓨터 내부에 남아 있으면 컴퓨터가 손상될 수 있습니다.**

- 8 필요에 따라 미니 카드에 드라이버 및 유틸리티를 설치합니다.

 **주: Dell에서 구입하지 않은 미니 카드를 설치하는 경우, 해당 드라이버와 유틸리티를 설치해야 합니다.**

하드 드라이브

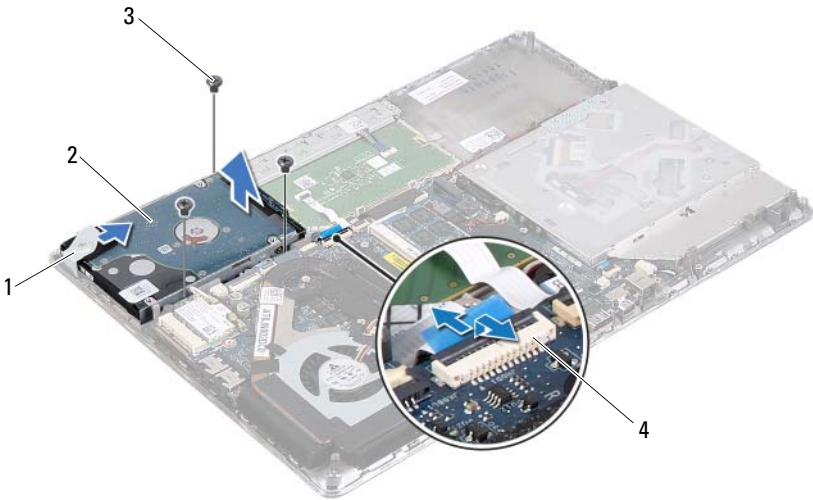
-  **경고:** 컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어보십시오. 자세한 안전 모범 사례 정보는 **Regulatory Compliance(규정 준수)** 홈 페이지(www.dell.com/regulatory_compliance)를 참조하십시오.
-  **경고:** 컴퓨터에서 뜨거운 상태의 하드 드라이브를 분리하는 경우에는 하드 드라이브의 금속 하우징을 만지지 마십시오.
-  **주의:** 공인된 서비스 기술자만 컴퓨터를 수리해야 합니다. Dell의 승인을 받지 않은 서비스 작업으로 인한 손상에 대해서는 보증을 받을 수 없습니다.
-  **주의:** 정전기 방전을 방지하기 위해 손목 접지대를 사용하거나 도색되지 않은 금속 표면(예: 컴퓨터의 커넥터)을 주기적으로 만져 접지합니다.
-  **주의:** 시스템 보드의 손상을 방지하기 위해 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 주 배터리를 분리합니다(13페이지의 "배터리 분리" 참조).
-  **주의:** 데이터 손실을 방지하기 위해 하드 드라이브를 분리하기 전에 컴퓨터의 전원을 꺼야 합니다(7페이지의 "컴퓨터 끄기" 참조). 컴퓨터가 켜져 있거나 절전 상태에 있는 동안에는 하드 드라이브를 분리하지 마십시오.
-  **주의:** 하드 드라이브는 쉽게 손상될 수 있습니다. 다룰 때 주의하십시오.
-  **주:** Dell은 자사에서 구입하지 않은 하드 드라이브는 지원하지 않으며 호환성도 보증하지 않습니다.
-  **주:** Dell에서 구입하지 않은 하드 드라이브를 설치하는 경우, 새 하드 드라이브에 운영체제, 드라이버 및 유틸리티를 설치해야 합니다.

하드 드라이브 분리

- 1 7페이지의 "시작하기 전에"의 지침을 따릅니다.
- 2 베이스 덮개를 분리합니다(11페이지의 "베이스 덮개 분리" 참조).
- 3 배터리를 분리합니다(13페이지의 "배터리 분리" 참조).
- 4 하드 드라이브 어셈블리를 손목 받침대 어셈블리에 고정시키는 3개의 나사를 제거합니다.
- 5 커넥터 래치를 들고 당김 탭을 당겨 시스템 보드 커넥터에서 하드 드라이브 케이블을 분리합니다.
- 6 하드 드라이브 어셈블리를 밀어 손목 받침대 어셈블리의 브래킷에서 꺼냅니다.

7 하드 드라이브 어셈블리를 들어올려 손목 받침대 어셈블리에서 분리합니다.

△ 주의: 컴퓨터에 하드 드라이브가 없으면 정전기 방지 포장에 넣어 두십시오 (컴퓨터와 함께 제공된 안전 지침서의 "정전기 방전 방지" 참조).



1 브래킷

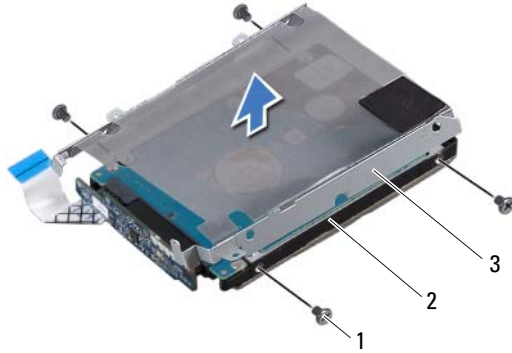
2 하드 드라이브 어셈블리

3 나사(3개)

4 하드 드라이브 케이블 커넥터

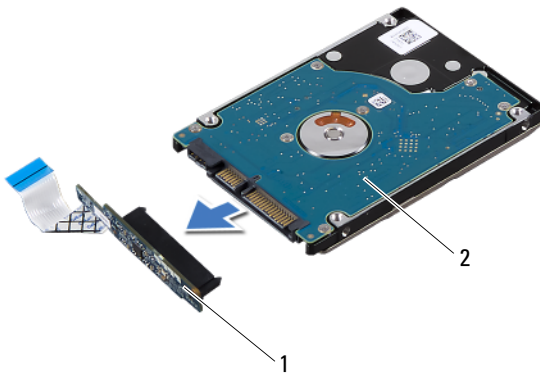
8 하드 드라이브 브래킷을 하드 드라이브에 고정시키는 4개의 나사를 제거합니다.

9 하드 드라이브 브래킷을 들어 올려 하드 드라이브에서 분리합니다.



- 1 나사(4개)
- 2 하드 드라이브
- 3 하드 드라이브 브래킷

10 하드 드라이브에서 인터포저를 분리합니다.



- 1 인터포저
- 2 하드 드라이브

하드 드라이브 장착

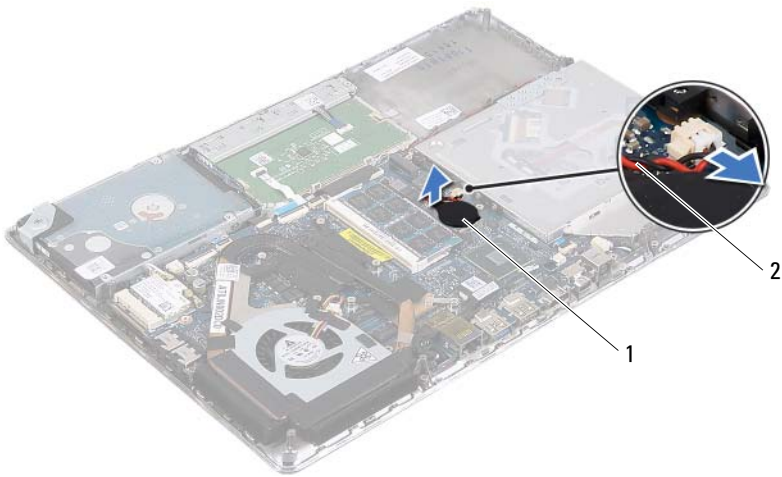
- 1 7페이지의 "시작하기 전에"의 지침을 따릅니다.
 - 2 새 하드 드라이브를 포장에서 꺼냅니다.
하드 드라이브의 보관 또는 배송 시 원래의 포장을 사용하십시오.
 - 3 하드 드라이브에 인터포저를 연결합니다.
 - 4 하드 드라이브 브래킷을 하드 드라이브에 놓습니다.
 - 5 하드 드라이브 브래킷을 하드 드라이브에 고정시키는 나사 4개를 끼웁니다.
 - 6 하드 드라이브 어셈블리를 손목 받침대 어셈블리의 브래킷으로 밀어 넣습니다.
 - 7 하드 드라이브 어셈블리를 손목 받침대 어셈블리에 고정시키는 3개의 나사를 끼웁니다.
 - 8 하드 드라이브 케이블을 시스템 보드 커넥터에 밀어 넣고 커넥터 래치를 눌러 케이블을 고정합니다.
 - 9 배터리를 끼웁니다(14페이지의 "배터리 장착" 참조).
 - 10 베이스 덮개를 씌웁니다(12페이지의 "베이스 덮개 장착" 참조).
- △ 주의: 컴퓨터의 전원을 켜기 전에 나사를 모두 끼우고 컴퓨터 내부에 남아 있는 나사가 없는지 확인합니다. 나사가 컴퓨터 내부에 남아 있으면 컴퓨터가 손상될 수 있습니다.

코인 셀 배터리

- ⚠ 경고: 컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어보십시오. 자세한 안전 모범 사례 정보는 Regulatory Compliance(규정 준수) 홈 페이지(www.dell.com/regulatory_compliance)를 참조하십시오.
- △ 주의: 공인된 서비스 기술자만 컴퓨터를 수리해야 합니다. Dell의 승인을 받지 않은 서비스 작업으로 인한 손상에 대해서는 보증을 받을 수 없습니다.
- △ 주의: 정전기 방전을 방지하기 위해 손목 접지대를 사용하거나 도색되지 않은 금속 표면(예: 컴퓨터의 커넥터)을 주기적으로 만져 접지합니다.
- △ 주의: 시스템 보드의 손상을 방지하기 위해 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 주 배터리를 분리합니다(13페이지의 "배터리 분리" 참조).

코인 셀 배터리 분리

- 1 7페이지의 "시작하기 전에"의 지침을 따릅니다.
- 2 베이스 덮개를 분리합니다(11페이지의 "베이스 덮개 분리" 참조).
- 3 배터리를 분리합니다(13페이지의 "배터리 분리" 참조).
- 4 시스템 보드 커넥터에서 코인 셀 배터리 케이블을 분리합니다.
- 5 시스템 보드에서 코인 셀 배터리를 제거합니다.



1 코인 셀 배터리

2 코인 셀 배터리 케이블

코인 셀 배터리 장착

- 1 7페이지의 "시작하기 전에"의 지침을 따릅니다.
- 2 시스템 보드에 코인 셀 배터리를 부착합니다.
- 3 코인 셀 배터리 케이블을 시스템 보드 커넥터에 연결합니다.
- 4 배터리를 끼웁니다(14페이지의 "배터리 장착" 참조).
- 5 베이스 덮개를 씌웁니다(12페이지의 "베이스 덮개 장착" 참조).

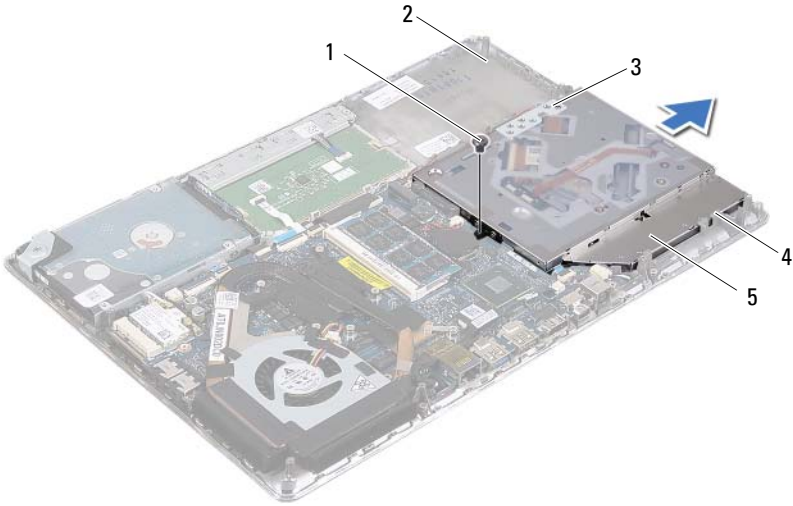
△ 주의: 컴퓨터의 전원을 켜기 전에 나사를 모두 끼우고 컴퓨터 내부에 남아 있는 나사가 없는지 확인합니다. 나사가 컴퓨터 내부에 남아 있으면 컴퓨터가 손상될 수 있습니다.

광학 드라이브

- ⚠ 경고: 컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어보십시오. 자세한 안전 모범 사례 정보는 Regulatory Compliance(규정 준수) 홈 페이지(www.dell.com/regulatory_compliance)를 참조하십시오.
- △ 주의: 공인된 서비스 기술자만 컴퓨터를 수리해야 합니다. Dell의 승인을 받지 않은 서비스 작업으로 인한 손상에 대해서는 보증을 받을 수 없습니다.
- △ 주의: 정전기 방전을 방지하기 위해 손목 접지대를 사용하거나 도색되지 않은 금속 표면(예: 컴퓨터의 커넥터)을 주기적으로 만져 접지합니다.
- △ 주의: 시스템 보드의 손상을 방지하기 위해 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 주 배터리를 분리합니다(13페이지의 "배터리 분리" 참조).

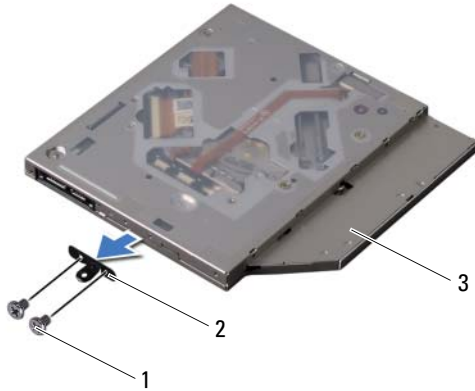
광학 드라이브 분리

- 1 7페이지의 "시작하기 전에"의 지침을 따릅니다.
- 2 베이스 덮개를 분리합니다(11페이지의 "베이스 덮개 분리" 참조).
- 3 배터리를 분리합니다(13페이지의 "배터리 분리" 참조).
- 4 광학 드라이브 어셈블리를 손목 받침대 어셈블리에 고정시키는 나사를 제거합니다.
- 5 광학 드라이브 어셈블리를 옆으로 밀어 손목 받침대 어셈블리의 브래킷과 탭에서 빼냅니다.



- | | | | |
|---|--------------|---|-------------|
| 1 | 나사 | 2 | 손목 받침대 어셈블리 |
| 3 | 브래킷 | 4 | 탭(3개) |
| 5 | 광학 드라이브 어셈블리 | | |

- 6 광학 드라이브 브래킷을 광학 드라이브에 고정시키는 나사 2개를 분리합니다.
- 7 광학 드라이브에서 광학 드라이브 브래킷을 분리합니다.



- 1 나사(2개)
- 2 광학 드라이브 브래킷
- 3 광학 드라이브

광학 드라이브 장착

- 1 7페이지의 "시작하기 전에"의 지침을 따릅니다.
- 2 광학 드라이브 브래킷을 제자리에 올려 놓습니다.
- 3 광학 드라이브 브래킷을 광학 드라이브에 고정시키는 나사 2개를 끼웁니다.
- 4 광학 드라이브 어셈블리를 손목 받침대 어셈블리의 브래킷과 탭으로 밀어 넣습니다.
- 5 광학 드라이브 어셈블리를 손목 받침대 어셈블리에 고정시키는 나사를 끼웁니다.
- 6 배터리를 끼웁니다(14페이지의 "배터리 장착" 참조).
- 7 베이스 덮개를 씌웁니다(12페이지의 "베이스 덮개 장착" 참조).

△ 주의: 컴퓨터의 전원을 켜기 전에 나사를 모두 끼우고 컴퓨터 내부에 남아 있는 나사가 없는지 확인합니다. 나사가 컴퓨터 내부에 남아 있으면 컴퓨터가 손상될 수 있습니다.

홀 센서 보드

- ⚠ 경고: 컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어보십시오. 자세한 안전 모범 사례 정보는 Regulatory Compliance(규정 준수) 홀 페이지(www.dell.com/regulatory_compliance)를 참조하십시오.
- △ 주의: 공인된 서비스 기술자만 컴퓨터를 수리해야 합니다. Dell의 승인을 받지 않은 서비스 작업으로 인한 손상에 대해서는 보증을 받을 수 없습니다.
- △ 주의: 정전기 방전을 방지하기 위해 손목 접지대를 사용하거나 도색되지 않은 금속 표면(예: 컴퓨터의 커넥터)을 주기적으로 만져 접지합니다.
- △ 주의: 시스템 보드의 손상을 방지하기 위해 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 주 배터리를 분리합니다(13페이지의 "배터리 분리" 참조).

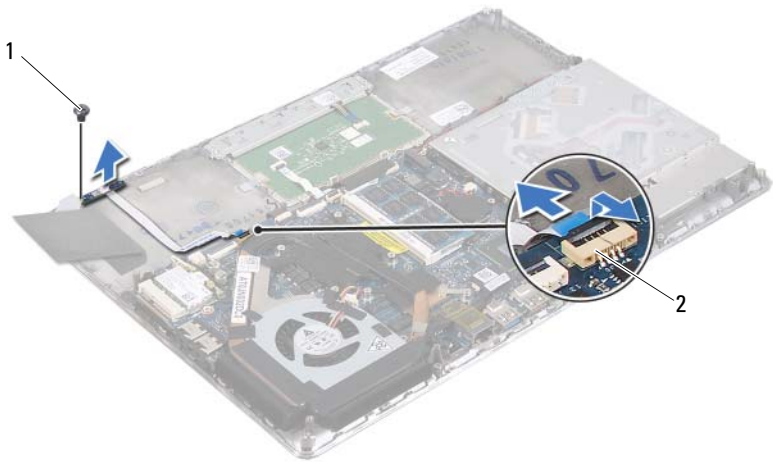
홀 센서 보드 분리

- 1 7페이지의 "시작하기 전에"의 지침을 따릅니다.
- 2 베이스 덮개를 분리합니다(11페이지의 "베이스 덮개 분리" 참조).
- 3 배터리를 분리합니다(13페이지의 "배터리 분리" 참조).
- 4 하드 드라이브를 분리합니다(23페이지의 "하드 드라이브 분리" 참조).
- 5 스폰지 패드에서 세계 당기지 말고 컴퓨터 가장자리 내부에서 스폰지 패드를 조심스럽게 들어 올립니다.



1 스폰지 패드

- 6 커넥터 래치를 들어 올리고 당김 탭을 당겨 시스템 보드 커넥터에서 홀 센서 보드 케이블을 분리합니다.
- 7 홀 센서 보드를 손목 받침대 어셈블리에 고정시키는 나사를 제거합니다.
- 8 홀 센서 보드를 들어 올려 손목 받침대 어셈블리에서 분리합니다.



1 나사

2 시스템 보드 커넥터

홀 센서 보드 장착

- 1 7페이지의 "시작하기 전에"의 지침을 따릅니다.
- 2 홀 센서 보드의 나사 구멍을 손목 받침대 어셈블리의 나사 구멍에 맞춥니다.
- 3 홀 센서 보드를 손목 받침대 어셈블리에 고정시키는 나사를 끼웁니다.
- 4 홀 센서 보드 케이블을 시스템 보드 커넥터에 밀어넣고 커넥터 래치를 눌러 케이블을 고정합니다.
- 5 스폰지 패드를 손목 받침대 어셈블리에 부착합니다.
- 6 하드 드라이브를 장착합니다(26페이지의 "하드 드라이브 장착" 참조).
- 7 배터리를 끼웁니다(14페이지의 "배터리 장착" 참조).
- 8 베이스 덮개를 씌웁니다(12페이지의 "베이스 덮개 장착" 참조).

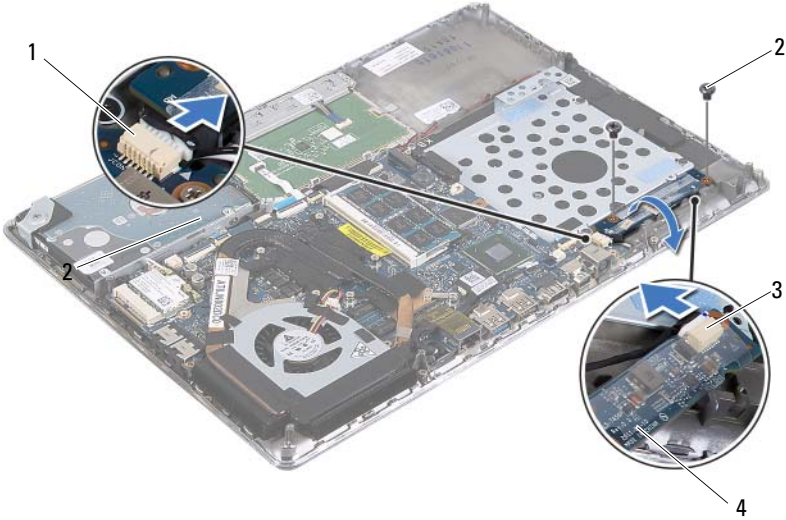
△ 주의: 컴퓨터의 전원을 켜기 전에 나사를 모두 끼우고 컴퓨터 내부에 남아 있는 나사가 없는지 확인합니다. 나사가 컴퓨터 내부에 남아 있으면 컴퓨터가 손상될 수 있습니다.

디스플레이 컨버터 보드

- ⚠ 경고: 컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어보십시오. 자세한 안전 모범 사례 정보는 Regulatory Compliance(규정 준수) 홈 페이지(www.dell.com/regulatory_compliance)를 참조하십시오.
- △ 주의: 공인된 서비스 기술자만 컴퓨터를 수리해야 합니다. Dell의 승인을 받지 않은 서비스 작업으로 인한 손상에 대해서는 보증을 받을 수 없습니다.
- △ 주의: 정전기 방전을 방지하기 위해 손목 접지대를 사용하거나 도색되지 않은 금속 표면(예: 컴퓨터의 커넥터)을 주기적으로 만져 접지합니다.
- △ 주의: 시스템 보드의 손상을 방지하기 위해 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 주 배터리를 분리합니다(13페이지의 "배터리 분리" 참조).

디스플레이 컨버터 보드 분리

- 1 7페이지의 "시작하기 전에"의 지침을 따릅니다.
- 2 베이스 덮개를 분리합니다(11페이지의 "베이스 덮개 분리" 참조).
- 3 배터리를 분리합니다(13페이지의 "배터리 분리" 참조).
- 4 디스플레이 컨버터 보드 케이블을 시스템 보드 커넥터에서 분리합니다.
- 5 디스플레이 컨버터 보드를 손목 받침대 어셈블리에 고정시키는 2개의 나사를 제거합니다.
- 6 디스플레이 컨버터 보드를 세계 당기지 않도록 주의하면서 디스플레이 컨버터 보드를 들어 올려 뒤집습니다.
- 7 디스플레이 컨버터 보드 케이블과 디스플레이 케이블을 디스플레이 컨버터 보드의 커넥터에서 분리합니다.
- 8 디스플레이 컨버터 보드를 들어 올려 컴퓨터에서 분리합니다.



- | | | | |
|---|---------------|---|--------------|
| 1 | 시스템 보드 커넥터 | 2 | 나사(2개) |
| 3 | 디스플레이 케이블 커넥터 | 4 | 디스플레이 컨버터 보드 |

디스플레이 컨버터 보드 장착

- 1 7페이지의 "시작하기 전에"의 지침을 따릅니다.
- 2 디스플레이 컨버터 보드 케이블과 디스플레이 케이블을 디스플레이 컨버터 보드의 커넥터에 연결합니다.
- 3 디스플레이 컨버터 보드의 나사 구멍을 손목 받침대 어셈블리의 나사 구멍에 맞춥니다.
- 4 디스플레이 컨버터 보드를 손목 받침대 어셈블리에 고정시키는 2개의 나사를 끼웁니다.
- 5 디스플레이 컨버터 보드 케이블을 시스템 보드 커넥터에 연결합니다.
- 6 배터리를 끼웁니다(14페이지의 "배터리 장착" 참조).
- 7 베이스 덮개를 씌웁니다(12페이지의 "베이스 덮개 장착" 참조).

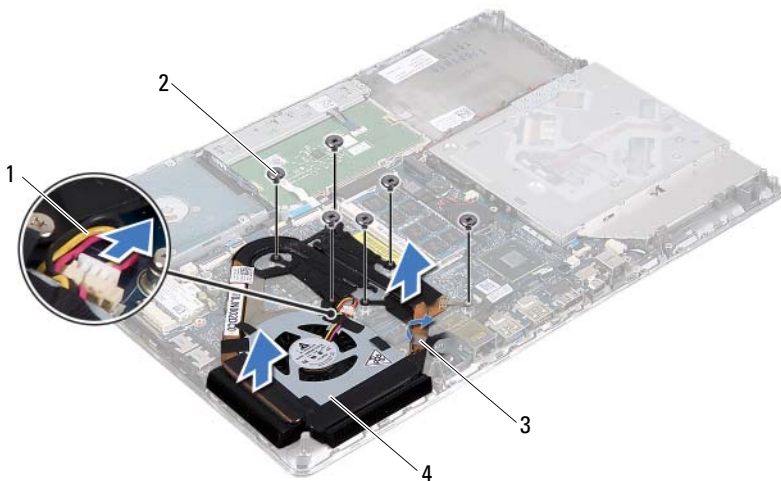
△ 주의: 컴퓨터의 전원을 켜기 전에 나사를 모두 끼우고 컴퓨터 내부에 남아 있는 나사가 없는지 확인합니다. 나사가 컴퓨터 내부에 남아 있으면 컴퓨터가 손상될 수 있습니다.

방열판 및 팬

- ⚠ 경고: 컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어보십시오. 자세한 안전 모범 사례 정보는 Regulatory Compliance(규정 준수) 홈 페이지(www.dell.com/regulatory_compliance)를 참조하십시오.
- ⚠ 경고: 방열판이 뜨거울 때 컴퓨터에서 분리하는 경우에는 프로세서 방열판의 금속 부분을 만지지 마십시오.
- △ 주의: 공인된 서비스 기술자만 컴퓨터를 수리해야 합니다. Dell의 승인을 받지 않은 서비스 작업으로 인한 손상에 대해서는 보증을 받을 수 없습니다.
- △ 주의: 정전기 방전을 방지하기 위해 손목 접지대를 사용하거나 도색되지 않은 금속 표면(예: 컴퓨터의 커넥터)을 주기적으로 만져 접지합니다.
- △ 주의: 시스템 보드의 손상을 방지하기 위해 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 주 배터리를 분리합니다(13페이지의 "배터리 분리" 참조).

방열판 및 팬 분리

- 1 7페이지의 "시작하기 전에"의 지침을 따릅니다.
- 2 베이스 덮개를 분리합니다(11페이지의 "베이스 덮개 분리" 참조).
- 3 배터리를 분리합니다(13페이지의 "배터리 분리" 참조).
- 4 손끝으로 조심스럽게 디스플레이 케이블 테이프를 방열판에서 떼어냅니다.
- 5 팬 케이블을 시스템 보드 커넥터에서 분리합니다.
- 6 방열판을 시스템 보드에 고정시키는 나사 6개를 방열판에 표시된 순서대로 제거합니다.
- 7 방열판과 팬을 들어 올려 시스템 보드에서 분리합니다.



- | | | | |
|---|---------------|---|---------|
| 1 | 팬 케이블 | 2 | 나사(6개) |
| 3 | 디스플레이 케이블 테이프 | 4 | 방열판 및 팬 |

방열판 및 팬 장착

주: 기존 시스템 보드 및 방열판을 함께 다시 설치할 경우, 기존 열 그리스를 다시 사용할 수 있습니다. 시스템 보드 또는 방열판을 설치할 경우 키트에 제공된 열 패드를 사용하여 열 전도성을 확보합니다.

- 1 7페이지의 "시작하기 전에"의 지침을 따릅니다.
- 2 방열판 하단부에서 열 그리스를 닦아내고 새 열 그리스를 바릅니다.
- 3 방열판의 나사 구멍을 시스템 보드의 나사 구멍에 맞춥니다.
- 4 방열판을 시스템 보드에 고정시키는 나사 6개를 방열판에 표시된 순서대로 끼웁니다.
- 5 팬 케이블을 시스템 보드 커넥터에 연결합니다.
- 6 디스플레이 케이블을 방열판에 부착합니다.

7 배터리를 끼웁니다(14페이지의 "배터리 장착" 참조).

8 베이스 덮개를 씌웁니다(12페이지의 "베이스 덮개 장착" 참조).

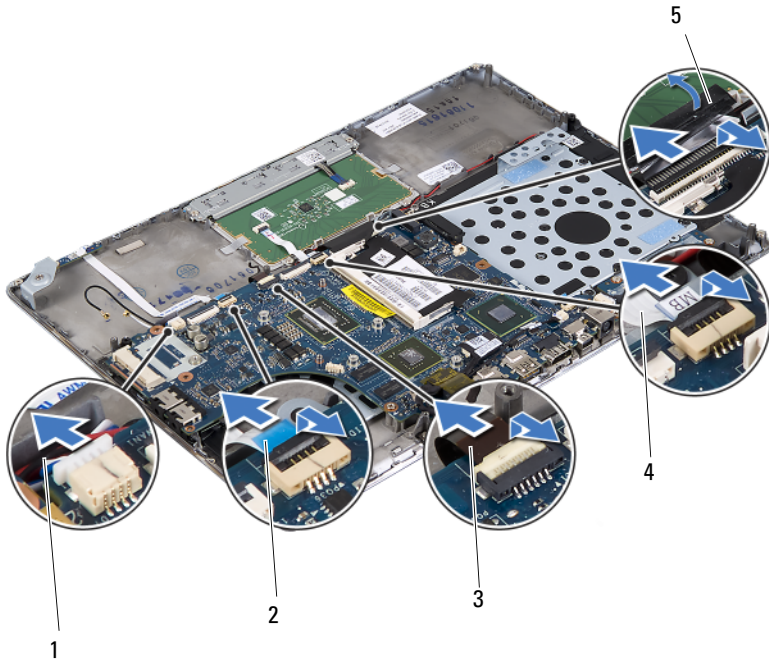
△ 주의: 컴퓨터의 전원을 켜기 전에 나사를 모두 끼우고 컴퓨터 내부에 남아 있는 나사가 없는지 확인합니다. 나사가 컴퓨터 내부에 남아 있으면 컴퓨터가 손상될 수 있습니다.

시스템 보드

- ⚠ 경고: 컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어보십시오. 자세한 안전 모범 사례 정보는 Regulatory Compliance(규정 준수) 홈 페이지(www.dell.com/regulatory_compliance)를 참조하십시오.
- △ 주의: 공인된 서비스 기술자만 컴퓨터를 수리해야 합니다. Dell의 승인을 받지 않은 서비스 작업으로 인한 손상에 대해서는 보증을 받을 수 없습니다.
- △ 주의: 정전기 방전을 방지하기 위해 손목 접지대를 사용하거나 도색되지 않은 금속 표면(예: 컴퓨터의 커넥터)을 주기적으로 만져 접지합니다.
- △ 주의: 시스템 보드의 손상을 방지하기 위해 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 주 배터리를 분리합니다(13페이지의 "배터리 분리" 참조).
- △ 주의: 구성 부품 및 카드를 잡을 때는 핀이나 단자를 잡지 말고 모서리를 잡으십시오.

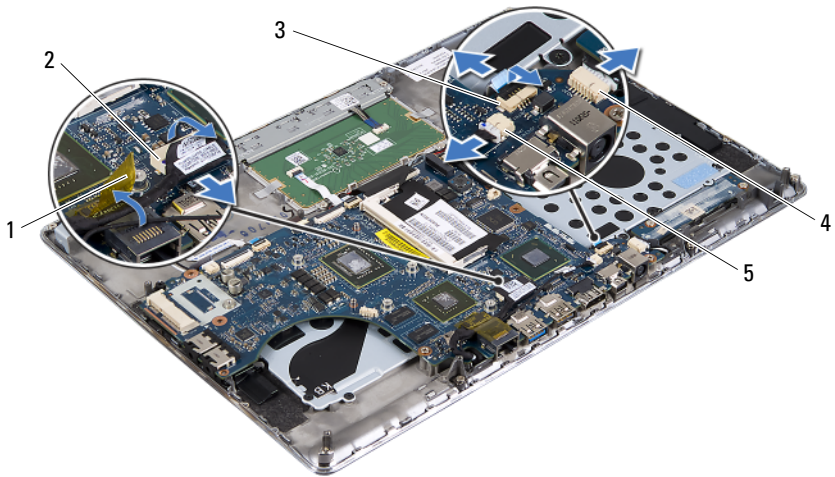
시스템 보드 분리

- 1 7페이지의 "시작하기 전에"의 지침을 따릅니다.
- 2 설치된 카드나 블랭크를 미디어 카드 판독기에서 분리합니다.
- 3 베이스 덮개를 분리합니다(11페이지의 "베이스 덮개 분리" 참조).
- 4 배터리를 분리합니다(13페이지의 "배터리 분리" 참조).
- 5 미니 카드를 분리합니다(19페이지의 "미니 카드 분리" 참조).
- 6 하드 드라이브를 분리합니다(23페이지의 "하드 드라이브 분리" 참조).
- 7 코인 셀 배터리를 분리합니다(27페이지의 "코인 셀 배터리 분리" 참조).
- 8 광학 드라이브를 분리합니다(29페이지의 "광학 드라이브 분리" 참조).
- 9 방열판과 팬을 분리합니다(39페이지의 "방열판 및 팬 분리" 참조).
- 10 키보드 케이블 당김 탭을 시스템 보드의 키보드 케이블 커넥터에서 살짝 떼어냅니다.
- 11 시스템 보드 커넥터에서 스피커 케이블을 분리합니다.
- 12 커넥터 래치를 들어 올리고 당김 탭을 끌어 당겨 시스템 보드 커넥터에서 키보드 케이블, 터치패드 케이블, 키보드 백라이트 케이블 및 홀 센서 케이블을 분리합니다.



- | | | | |
|---|--------------|---|----------|
| 1 | 스피커 케이블 | 2 | 홀 센서 케이블 |
| 3 | 키보드 백라이트 케이블 | 4 | 터치패드 케이블 |
| 5 | 키보드 케이블 당김 탭 | | |

- 13** 시스템 보드의 네트워크 커넥터에서 테이프를 살짝 벗겨냅니다.
- 14** 커넥터 래치를 들어 올리고 당김 탭을 당겨 시스템 보드 커넥터에서 전원 버튼 보드 케이블을 분리합니다.
- 15** 디스플레이 케이블, 주변광 센서 케이블 및 디스플레이 컨버터 보드 케이블을 시스템 보드 커넥터에서 분리합니다.

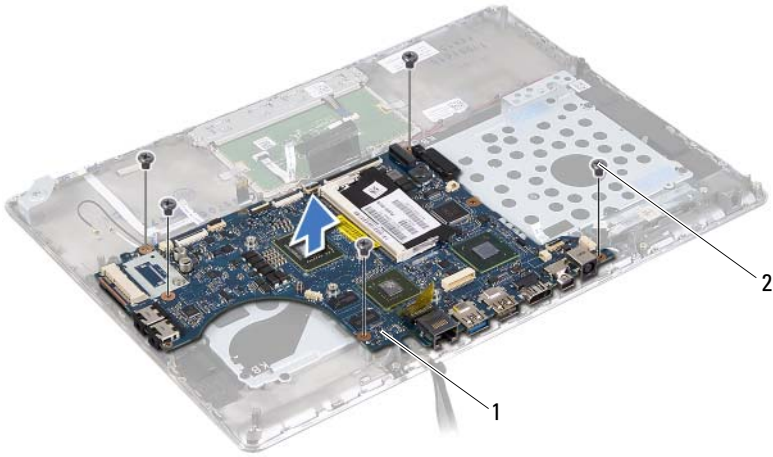


- | | | | |
|---|----------------|---|----------------------|
| 1 | 테이프 | 2 | 디스플레이 케이블 커넥터 |
| 3 | 전원 버튼 보드 케이블 | 4 | 디스플레이 컨버터 보드 케이블 커넥터 |
| 5 | 주변광 센서 케이블 커넥터 | | |

16 시스템 보드를 손목 받침대 어셈블리에 고정시키는 5개의 나사를 제거합니다.

17 시스템 보드를 들어 올려 손목 받침대 어셈블리에서 분리합니다.

18 메모리 모듈을 분리합니다(15페이지의 "메모리 모듈 분리" 참조).





1 시스템 보드

2 나사(5개)

시스템 보드 장착

- 1 7페이지의 "시작하기 전에"의 지침을 따릅니다.
- 2 메모리 모듈을 장착합니다(16페이지의 "메모리 모듈 장착" 참조).
- 3 시스템 보드를 손목 받침대 어셈블리에 놓습니다.
- 4 시스템 보드를 손목 받침대 어셈블리에 고정시키는 5개의 나사를 끼웁니다.
- 5 전원 버튼 보드 케이블을 시스템 보드 커넥터에 밀어 넣고 커넥터 래치를 눌러 케이블을 고정시킵니다.
- 6 디스플레이 케이블, 주변광 센서 케이블 및 디스플레이 컨버터 보드 케이블을 시스템 보드 커넥터에 연결합니다.
- 7 시스템 보드의 네트워크 커넥터에 테이프를 붙입니다.
- 8 스피커 케이블을 시스템 보드 커넥터에 연결합니다.
- 9 키보드 케이블, 터치패드 케이블, 키보드 백라이트 케이블 및 홀 센서 케이블을 시스템 보드 커넥터에 밀어 넣고 커넥터 래치를 눌러 케이블을 고정시킵니다.

- 10 키보드 케이블의 당김 탭을 시스템 보드의 키보드 케이블 커넥터에 부착합니다.
 - 11 방열판과 팬을 장착합니다(40페이지의 "방열판 및 팬 장착" 참조).
 - 12 광학 드라이브를 장착합니다(31페이지의 "광학 드라이브 장착" 참조).
 - 13 코인 셀 배터리를 끼웁니다(28페이지의 "코인 셀 배터리 장착" 참조).
 - 14 하드 드라이브를 장착합니다(26페이지의 "하드 드라이브 장착" 참조).
 - 15 미니 카드를 장착합니다(21페이지의 "미니 카드 장착" 참조).
 - 16 배터리를 끼웁니다(14페이지의 "배터리 장착" 참조).
 - 17 베이스 덮개를 씌웁니다(12페이지의 "베이스 덮개 장착" 참조).
 - 18 미디어 카드 판독기에서 분리한 블랭크 또는 카드를 장착합니다.
-  **주의: 컴퓨터의 전원을 켜기 전에 나사를 모두 끼우고 컴퓨터 내부에 남아 있는 나사가 없는지 확인합니다. 나사가 컴퓨터 내부에 남아 있으면 컴퓨터가 손상될 수 있습니다.**
- 19 컴퓨터를 켭니다.
-  **주:** 시스템 보드를 장착한 후, 교체 시스템 보드의 BIOS에 컴퓨터 서비스 태그를 입력합니다.
- 20 서비스 태그를 입력합니다(47페이지의 "BIOS에 서비스 태그 입력" 참조).

BIOS에 서비스 태그 입력

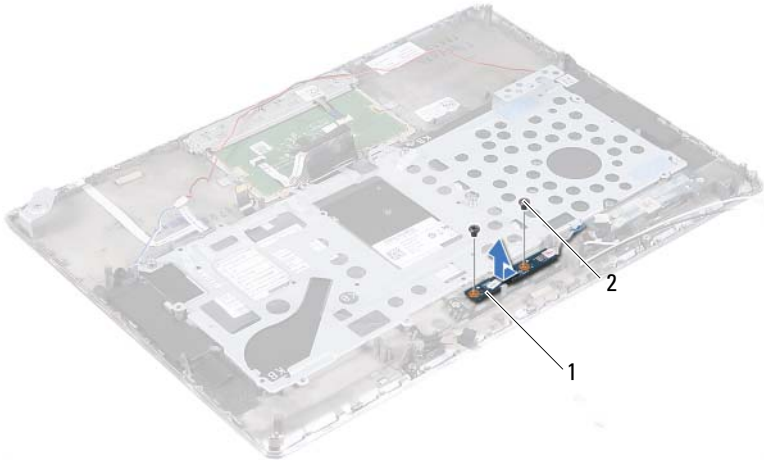
- 1 AC 어댑터가 연결되고 주 배터리가 올바르게 설치되어 있는지 확인합니다.
- 2 컴퓨터를 켭니다.
- 3 POST 중에 <F2> 키를 눌러 시스템 설정 프로그램으로 들어갑니다.
- 4 보안 탭으로 이동한 후 Set Service Tag(서비스 태그 설정) 필드에 서비스 태그를 입력합니다.

전원 버튼 보드

- ⚠ 경고: 컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어보십시오. 자세한 안전 모범 사례 정보는 **Regulatory Compliance**(규정 준수) 홈 페이지(www.dell.com/regulatory_compliance)를 참조하십시오.
- △ 주의: 공인된 서비스 기술자만 컴퓨터를 수리해야 합니다. Dell의 승인을 받지 않은 서비스 작업으로 인한 손상에 대해서는 보증을 받을 수 없습니다.
- △ 주의: 정전기 방전을 방지하기 위해 손목 접지대를 사용하거나 도색되지 않은 금속 표면(예: 컴퓨터의 커넥터)을 주기적으로 만져 접지합니다.
- △ 주의: 시스템 보드의 손상을 방지하기 위해 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 주 배터리를 분리합니다(13페이지의 "배터리 분리" 참조).

전원 버튼 보드 분리

- 1 7페이지의 "시작하기 전에"의 지침을 따릅니다.
- 2 시스템 보드를 분리합니다(43페이지의 "시스템 보드 분리" 참조).
- 3 전원 버튼 보드를 손목 받침대 어셈블리에 고정시키는 2개의 나사를 제거합니다.
- 4 전원 버튼 보드를 케이블과 함께 들어 올려 손목 받침대 어셈블리에서 분리합니다.



1 전원 버튼 보드

2 나사(2개)

전원 버튼 보드 장착

- 1 7페이지의 "시작하기 전에"의 지침을 따릅니다.
- 2 정렬 포스트를 사용하여 전원 버튼 보드를 손목 받침대 어셈블리에 놓습니다.
- 3 전원 버튼 보드를 손목 받침대 어셈블리에 고정시키는 2개의 나사를 끼웁니다.
- 4 시스템 보드를 장착합니다(46페이지의 "시스템 보드 장착" 참조).



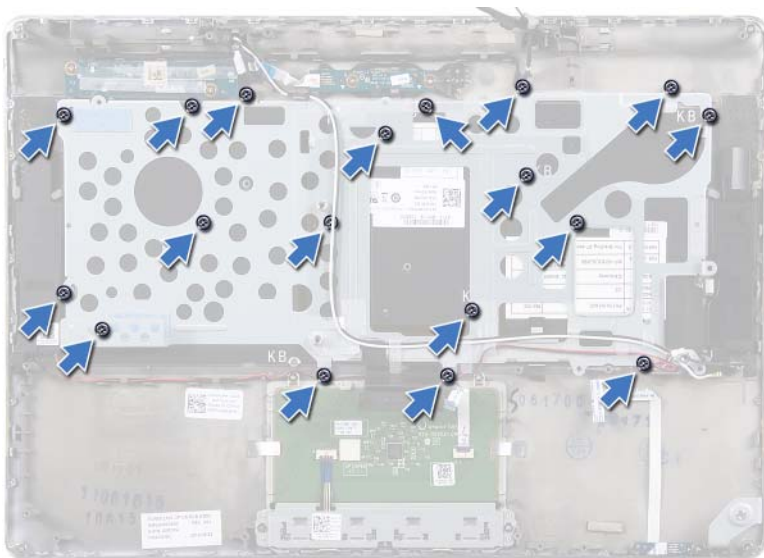
주의: 컴퓨터의 전원을 켜기 전에 나사를 모두 끼우고 컴퓨터 내부에 남아 있는 나사가 없는지 확인합니다. 나사가 컴퓨터 내부에 남아 있으면 컴퓨터가 손상될 수 있습니다.

키보드

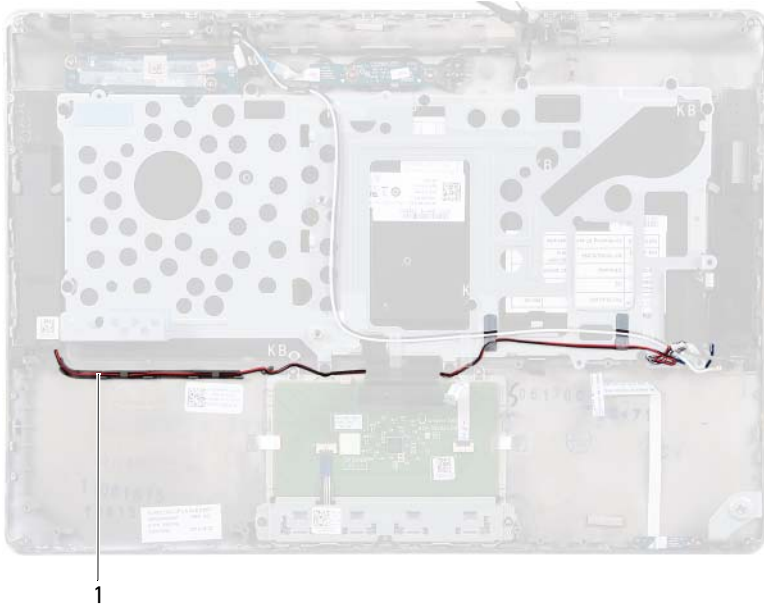
- ⚠ 경고: 컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어보십시오. 자세한 안전 모범 사례 정보는 **Regulatory Compliance**(규정 준수) 홈 페이지(www.dell.com/regulatory_compliance)를 참조하십시오.
- △ 주의: 공인된 서비스 기술자만 컴퓨터를 수리해야 합니다. Dell의 승인을 받지 않은 서비스 작업으로 인한 손상에 대해서는 보증을 받을 수 없습니다.
- △ 주의: 정전기 방전을 방지하기 위해 손목 접지대를 사용하거나 도색되지 않은 금속 표면(예: 컴퓨터의 커넥터)을 주기적으로 만져 접지합니다.
- △ 주의: 시스템 보드의 손상을 방지하기 위해 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 주 배터리를 분리합니다(13페이지의 "배터리 분리" 참조).

키보드 브래킷 분리

- 1 7페이지의 "시작하기 전에"의 지침을 따릅니다.
- 2 시스템 보드를 분리합니다(43페이지의 "시스템 보드 분리" 참조).
- 3 키보드 브래킷을 손목 받침대 어셈블리에 고정시키는 18개의 나사를 제거합니다.

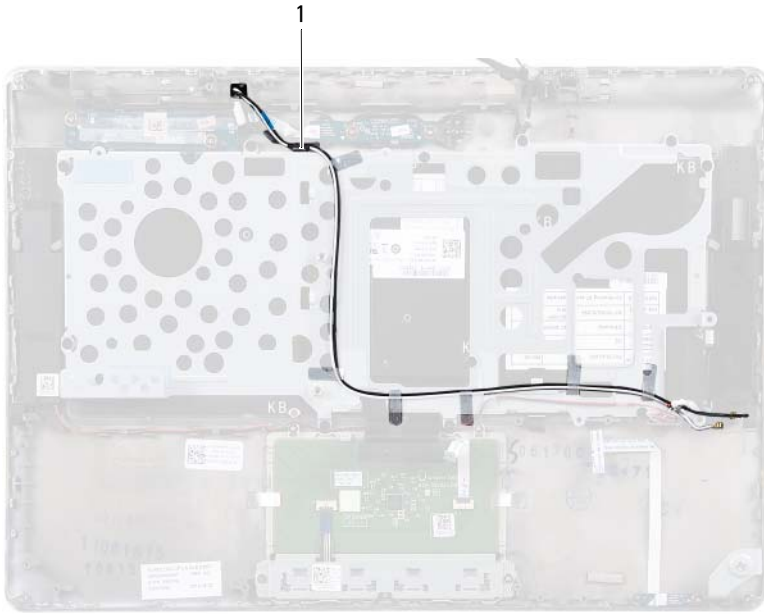


- 4 스피커 케이블 배선 경로를 기록해 두고 라우팅 가이드에서 스피커 케이블을 분리합니다.



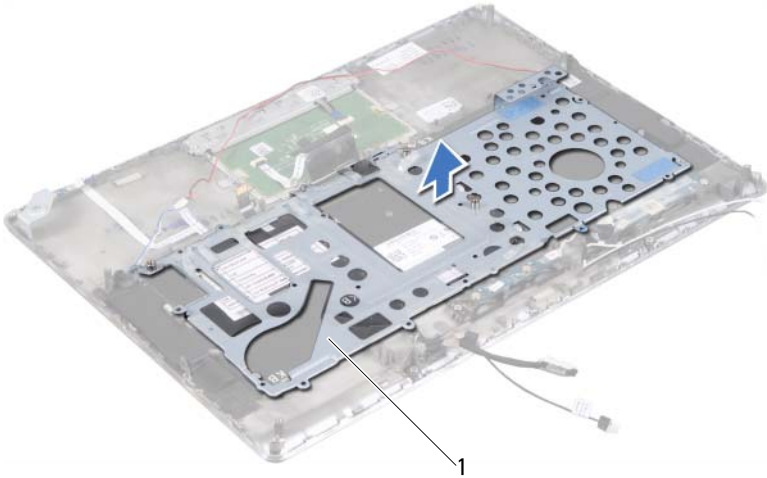
1 스피커 케이블

5 안테나 케이블 배선 경로를 기록해 두고 라우팅 가이드에서 안테나 케이블을 분리합니다.



1 안테나 케이블(2개)

6 키보드 브래킷을 들어 올려 손목 받침대 어셈블리에서 분리합니다.



1 키보드 브래킷

키보드 브래킷 장착

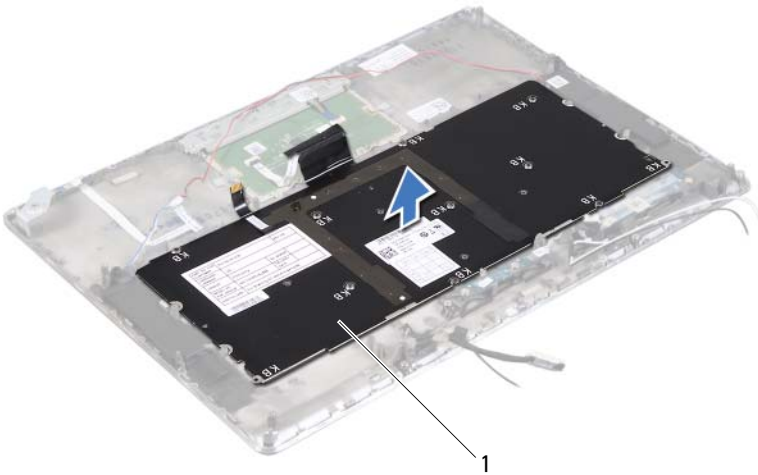
- 1 7페이지의 "시작하기 전에"의 지침을 따릅니다.
- 2 키보드 브래킷을 손목 받침대 어셈블리에 놓습니다.
- 3 키보드 브래킷을 손목 받침대 어셈블리에 고정시키는 18개의 나사를 끼웁니다.
- 4 스피커 케이블과 안테나 케이블을 라우팅 가이드에 통과시킵니다.
- 5 시스템 보드를 장착합니다(46페이지의 "시스템 보드 장착" 참조).

키보드 분리

- 1 7페이지의 "시작하기 전에"의 지침을 따릅니다.
- 2 키보드 브래킷을 분리합니다(51페이지의 "키보드 브래킷 분리" 참조).

△ 주의: 키보드의 키캡은 쉽게 파손되거나 제위치를 벗어날 수 있으며 다시 끼우려면 많은 시간이 걸립니다. 키보드를 만지거나 분리할 때 조심하십시오.

- 3 키보드를 들어 올려 손목 받침대 어셈블리에서 분리합니다.



1 키보드

키보드 장착

- 1 7페이지의 "시작하기 전에"의 지침을 따릅니다.
- 2 키보드를 손목 받침대 어셈블리에 놓습니다.
- 3 키보드 브래킷을 장착합니다(55페이지의 "키보드 브래킷 장착" 참조).



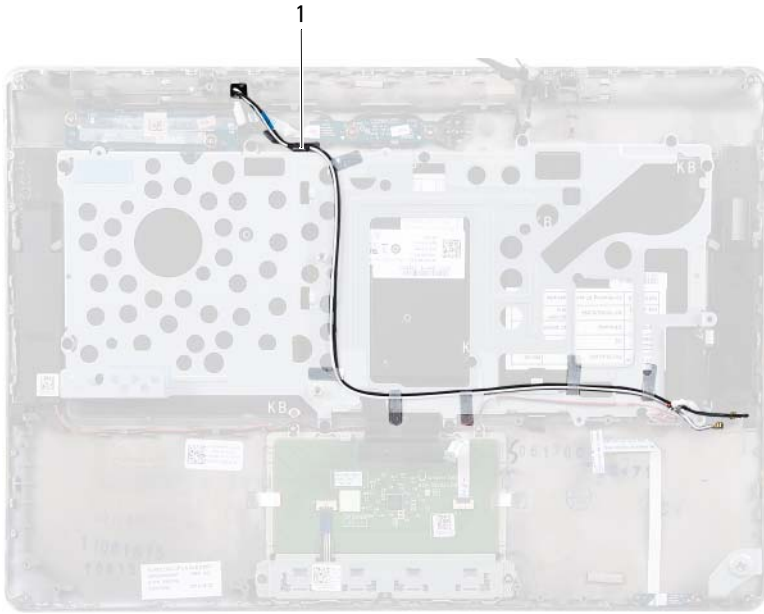
주의: 컴퓨터의 전원을 켜기 전에 나사를 모두 끼우고 컴퓨터 내부에 남아 있는 나사가 없는지 확인합니다. 나사가 컴퓨터 내부에 남아 있으면 컴퓨터가 손상될 수 있습니다.

스피커

- ⚠ 경고: 컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어보십시오. 자세한 안전 모범 사례 정보는 **Regulatory Compliance**(규정 준수) 홈 페이지(www.dell.com/regulatory_compliance)를 참조하십시오.
- △ 주의: 공인된 서비스 기술자만 컴퓨터를 수리해야 합니다. Dell의 승인을 받지 않은 서비스 작업으로 인한 손상에 대해서는 보증을 받을 수 없습니다.
- △ 주의: 정전기 방전을 방지하기 위해 손목 접지대를 사용하거나 도색되지 않은 금속 표면(예: 컴퓨터의 커넥터)을 주기적으로 만져 접지합니다.
- △ 주의: 시스템 보드의 손상을 방지하기 위해 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 주 배터리를 분리합니다(13페이지의 "배터리 분리" 참조).

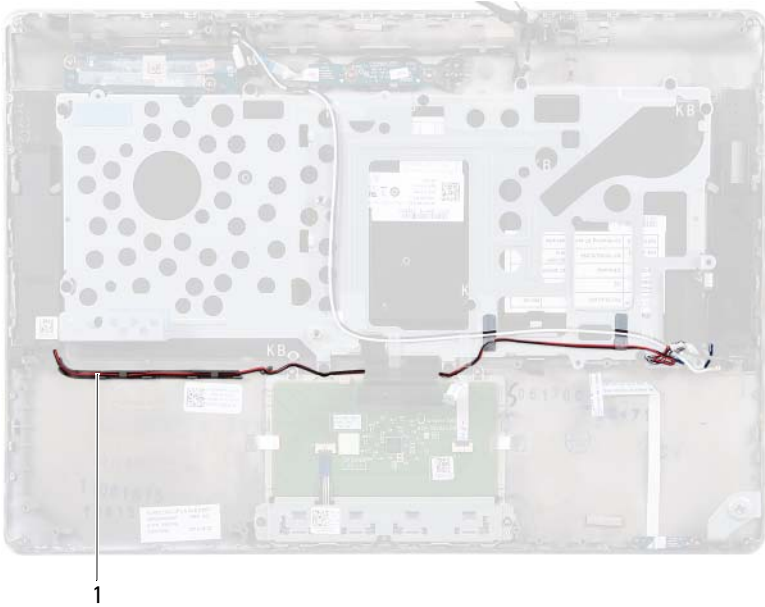
스피커 분리

- 1 7페이지의 "시작하기 전에"의 지침을 따릅니다.
- 2 시스템 보드를 분리합니다(43페이지의 "시스템 보드 분리" 참조).
- 3 안테나 케이블 배선 경로를 기록해 두고 라우팅 가이드에서 안테나 케이블을 분리합니다.



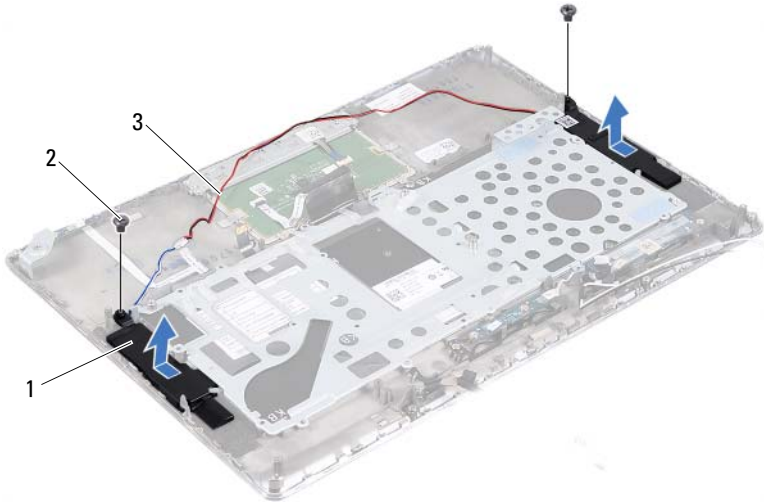
1 안테나 케이블(2개)

4 스피커 케이블 배선 경로를 기록해 두고 라우팅 가이드에서 스피커 케이블을 분리합니다.



1 스피커 케이블

- 5 스피커를 손목 받침대 어셈블리에 고정시키는 2개의 나사(양쪽에 각각 1개씩)를 제거합니다.
- 6 스피커를 케이블과 함께 밀어서 들어 올려 손목 받침대 어셈블리에서 분리합니다.



- 1 스피커(2개)
- 3 스피커 케이블

- 2 나사(2개)

스피커 장착

- 1 7페이지의 "시작하기 전에"의 지침을 따릅니다.
- 2 스피커를 손목 받침대 어셈블리에 놓고 스피커 케이블을 라우팅 가이드에 통과시킵니다.
- 3 스피커를 손목 받침대 어셈블리에 고정시키는 2개의 나사(양쪽에 각각 1개씩)를 끼웁니다.
- 4 안테나 케이블을 라우팅 가이드에 통과시킵니다.
- 5 시스템 보드를 장착합니다(46페이지의 "시스템 보드 장착" 참조).

△ 주의: 컴퓨터의 전원을 켜기 전에 나사를 모두 끼우고 컴퓨터 내부에 남아 있는 나사가 없는지 확인합니다. 나사가 컴퓨터 내부에 남아 있으면 컴퓨터가 손상될 수 있습니다.

디스플레이

- ⚠ 경고: 컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어보십시오. 자세한 안전 모범 사례 정보는 **Regulatory Compliance**(규정 준수) 홈 페이지(www.dell.com/regulatory_compliance)를 참조하십시오.
- △ 주의: 공인된 서비스 기술자만 컴퓨터를 수리해야 합니다. Dell의 승인을 받지 않은 서비스 작업으로 인한 손상에 대해서는 보증을 받을 수 없습니다.
- △ 주의: 정전기 방전을 방지하기 위해 손목 접지대를 사용하거나 도색되지 않은 금속 표면(예: 컴퓨터의 커넥터)을 주기적으로 만져 접지합니다.
- △ 주의: 시스템 보드의 손상을 방지하기 위해 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 주 배터리를 분리합니다(13페이지의 "배터리 분리" 참조).

디스플레이 힌지 덮개

디스플레이 힌지 덮개 분리

- 1 7페이지의 "시작하기 전에"의 지침을 따릅니다.
- 2 시스템 보드를 분리합니다(43페이지의 "시스템 보드 분리" 참조).
- 3 디스플레이 힌지 덮개를 손목 받침대 어셈블리에 고정시키는 8개의 탭(양쪽에 각각 4개씩)으로 밀어 넣습니다.



- 4 손목 받침대 어셈블리를 뒤집습니다.
- 5 디스플레이 힌지 덮개를 들어 올려 손목 받침대 어셈블리에서 분리합니다.



- 1 디스플레이 힌지 덮개(2개)

디스플레이 힌지 덮개 장착

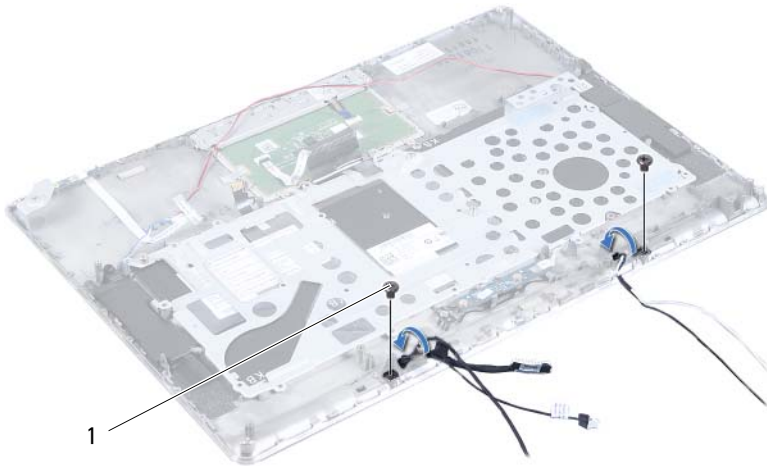
- 1 7페이지의 "시작하기 전에"의 지침을 따릅니다.
- 2 디스플레이 힌지 덮개의 탭을 손목 받침대 어셈블리의 슬롯에 맞추고 디스플레이 힌지 덮개를 제자리에 끼웁니다.
- 3 시스템 보드를 장착합니다(46페이지의 "시스템 보드 장착" 참조).

△ 주의: 컴퓨터의 전원을 켜기 전에 나사를 모두 끼우고 컴퓨터 내부에 남아 있는 나사가 없는지 확인합니다. 나사가 컴퓨터 내부에 남아 있으면 컴퓨터가 손상될 수 있습니다.

디스플레이 어셈블리

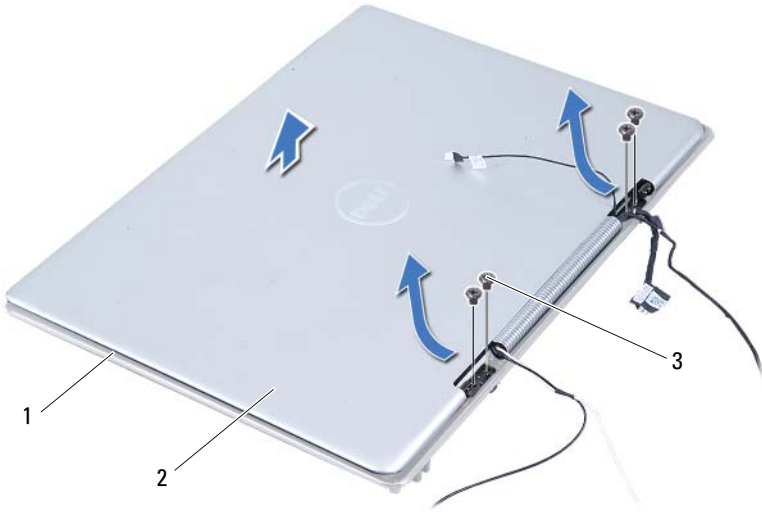
디스플레이 어셈블리 분리

- 1 7페이지의 "시작하기 전에"의 지침을 따릅니다.
- 2 디스플레이 힌지 덮개를 분리합니다(63페이지의 "디스플레이 힌지 덮개 분리" 참조).
- 3 디스플레이 어셈블리를 손목 받침대 어셈블리에 고정시키는 2개의 나사를 제거합니다.
- 4 안테나 케이블, 주변광 센서 케이블, 디스플레이 케이블 및 카메라 케이블을 컴퓨터 위쪽으로 조심스럽게 밀니다.



- 1 나사(2개)

- 5 디스플레이 어셈블리를 손목 받침대 어셈블리에 고정시키는 4개의 나사(양쪽에 각각 2개씩)를 제거합니다.
- 6 디스플레이 어셈블리를 밀어 손목 받침대 어셈블리에서 들어 올립니다.



- | | | | |
|---|-------------|---|------------|
| 1 | 손목 받침대 어셈블리 | 2 | 디스플레이 어셈블리 |
| 3 | 나사(4개) | | |

디스플레이 어셈블리 장착

- 1 7페이지의 "시작하기 전에"의 지침을 따릅니다.
- 2 디스플레이 어셈블리를 밀어 손목 받침대 어셈블리에 놓습니다.
- 3 디스플레이 어셈블리를 손목 받침대 어셈블리에 고정시키는 4개의 나사를 끼웁니다.

- 4 안테나 케이블, 주변광 센서 케이블, 디스플레이 케이블 및 카메라 케이블을 컴퓨터 아래쪽으로 조심스럽게 배선합니다.
- 5 디스플레이 어셈블리를 손목 받침대 어셈블리에 고정시키는 2개의 나사를 끼웁니다.
- 6 디스플레이 힌지 덮개를 장착합니다(65페이지의 "디스플레이 힌지 덮개 장착" 참조).



주의: 컴퓨터의 전원을 켜기 전에 나사를 모두 끼우고 컴퓨터 내부에 남아 있는 나사가 없는지 확인합니다. 나사가 컴퓨터 내부에 남아 있으면 컴퓨터가 손상될 수 있습니다.

손목 받침대 어셈블리

- ⚠ 경고: 컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어보십시오. 자세한 안전 모범 사례 정보는 **Regulatory Compliance**(규정 준수) 홈 페이지(www.dell.com/regulatory_compliance)를 참조하십시오.
- △ 주의: 공인된 서비스 기술자만 컴퓨터를 수리해야 합니다. Dell의 승인을 받지 않은 서비스 작업으로 인한 손상에 대해서는 보증을 받을 수 없습니다.
- △ 주의: 정전기 방전을 방지하기 위해 손목 접지대를 사용하거나 도색되지 않은 금속 표면(예: 컴퓨터의 커넥터)을 주기적으로 만져 접지합니다.
- △ 주의: 시스템 보드의 손상을 방지하기 위해 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 주 배터리를 분리합니다(13페이지의 "배터리 분리" 참조).

손목 받침대 어셈블리 분리

- 1 7페이지의 "시작하기 전에"의 지침을 따릅니다.
 - 2 시스템 보드를 분리합니다(43페이지의 "시스템 보드 분리" 참조).
 - 3 키보드를 분리합니다(56페이지의 "키보드 분리" 참조).
 - 4 스피커를 분리합니다(59페이지의 "스피커 분리" 참조).
 - 5 전원 버튼 보드를 분리합니다(49페이지의 "전원 버튼 보드 분리" 참조).
 - 6 디스플레이 컨버터 보드를 분리합니다(37페이지의 "디스플레이 컨버터 보드 분리" 참조).
 - 7 홀 센서 보드를 분리합니다(33페이지의 "홀 센서 보드 분리" 참조).
 - 8 디스플레이 어셈블리를 분리합니다(66페이지의 "디스플레이 어셈블리 분리" 참조).
 - 9 디스플레이 어셈블리를 들어 올려 손목 받침대 어셈블리에서 분리합니다.
- △ 주의: 디스플레이 어셈블리의 손상을 방지하기 위해 손목 받침대 어셈블리를 디스플레이 어셈블리에서 조심스럽게 분리하십시오.

손목 받침대 어셈블리 장착

- 1 7페이지의 "시작하기 전에"의 지침을 따릅니다.
- 2 디스플레이 어셈블리를 장착합니다(67페이지의 "디스플레이 어셈블리 장착" 참조).
- 3 홀 센서 보드를 장착합니다(35페이지의 "홀 센서 보드 장착" 참조).
- 4 디스플레이 컨버터 보드를 장착합니다(38페이지의 "디스플레이 컨버터 보드 장착" 참조).
- 5 전원 버튼 보드를 장착합니다(50페이지의 "전원 버튼 보드 장착" 참조).
- 6 스피커를 장착합니다(62페이지의 "스피커 장착" 참조).
- 7 키보드를 장착합니다(57페이지의 "키보드 장착" 참조).
- 8 시스템 보드를 장착합니다(46페이지의 "시스템 보드 장착" 참조).



주의: 컴퓨터의 전원을 켜기 전에 나사를 모두 끼우고 컴퓨터 내부에 남아 있는 나사가 없는지 확인합니다. 나사가 컴퓨터 내부에 남아 있으면 컴퓨터가 손상될 수 있습니다.

BIOS 플래싱

사용 가능한 업데이트가 있거나 시스템 보드를 교체할 때, BIOS 플래싱이 필요할 수 있습니다. BIOS를 플래싱하려면:

- 1 컴퓨터를 켭니다.
- 2 support.dell.com/support/downloads로 이동합니다.
- 3 컴퓨터에 해당하는 BIOS 업데이트 파일을 찾습니다.



주: 해당 컴퓨터의 서비스 태그는 컴퓨터 하단의 라벨에 있습니다.

컴퓨터의 서비스 태그가 있는 경우:

- a Enter a Tag(태그 입력)를 클릭합니다.
- b Enter a service tag:(서비스 태그 입력) 필드에 컴퓨터의 서비스 태그를 입력하고 Go(이동)를 클릭한 다음 4단계를 진행합니다.

컴퓨터의 서비스 태그가 없는 경우:

- a Select Model(모델 선택)을 클릭합니다.
- b Select Your Product Family(제품군 선택) 목록에서 제품 유형을 선택합니다.
- c Select Your Product Line(제품 계열 선택) 목록에서 제품 브랜드를 선택합니다.
- d Select Your Product Model(제품 모델 선택) 목록에서 제품 모델 번호를 선택합니다.



주: 다른 모델을 선택한 경우, 다시 시작하려면 메뉴의 오른쪽 위에 있는 **Start Over**(다시 시작)를 클릭합니다.

- e Confirm(확인)을 클릭합니다.
- 4 결과 목록이 화면에 나타납니다. BIOS를 클릭합니다.
- 5 Download Now(지금 다운로드)를 클릭하여 최신 BIOS 파일을 다운로드합니다. File Download(파일 다운로드) 창이 나타납니다.

- 6 파일을 바탕 화면에 저장하려면 **Save**(저장)를 클릭합니다. 바탕 화면에 파일이 다운로드됩니다.
- 7 **Download Complete**(다운로드 완료) 창이 나타나면 **Close**(닫기)를 클릭합니다. 파일 아이콘이 바탕 화면에 나타나며 다운로드한 BIOS 업데이트 파일과 동일한 이름이 붙습니다.
- 8 바탕 화면에서 파일 아이콘을 두 번 클릭하고 화면에 나타나는 지침을 따릅니다.