

Inspiron 15




7000 Series

서비스 설명서

컴퓨터 모델: Inspiron 7548
규격 모델: P41F
규격 유형: P41F001



주, 주의 및 경고

-  **노트:** "주"는 컴퓨터를 보다 효율적으로 사용하는 데 도움을 주는 중요 정보를 제공합니다.
 -  **주의:** "주의"는 하드웨어 손상이나 데이터 손실의 가능성을 설명하며, 이러한 문제를 방지할 수 있는 방법을 알려줍니다.
 -  **경고:** "경고"는 재산상의 피해나 심각한 부상 또는 사망을 유발할 수 있는 위험이 있음을 알려줍니다.
-

Copyright © 2014 Dell Inc. 저작권 본사 소유. 이 제품은 미국, 국제 저작권법 및 지적 재산권법에 의해 보호됩니다. Dell™ 및 Dell 로고는 미국 및/또는 기타 관할지역에서 사용되는 Dell Inc.의 상표입니다. 이 문서에 언급된 기타 모든 표시 및 이름은 각 회사의 상표일 수 있습니다.

목차


컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에.....	7
시작하기 전에	7
안전 지침.....	7
권장 도구.....	8
컴퓨터 내부 작업을 마친 후에.....	9
베이스 덮개 분리.....	10
절차.....	10
베이스 덮개 장착.....	11
절차.....	11
배터리 분리.....	12
필수 조건.....	12
절차.....	12
배터리 장착.....	14
절차.....	14
작업후 필수 조건.....	14
하드 드라이브 분리.....	15
필수 조건.....	15
절차.....	15
하드 드라이브 장착.....	17
절차.....	17
작업후 필수 조건.....	17


메모리 모듈 분리.....	18
필수 조건.....	18
절차.....	18
메모리 모듈 장착.....	20
절차.....	20
작업후 필수 조건.....	21
무선 카드 분리.....	22
필수 조건.....	22
절차.....	22
무선 카드 장착.....	24
절차.....	24
작업후 필수 조건.....	24
코인 셀 배터리 제거.....	25
필수 조건.....	25
절차.....	25
코인 셀 배터리 장착.....	27
절차.....	27
작업후 필수 조건.....	27
전원 어댑터 포트 분리.....	28
필수 조건.....	28
절차.....	28
전원 어댑터 포트 장착.....	30
절차.....	30
작업후 필수 조건.....	30

전원 상태 표시등 보드 분리.....	31
필수 조건.....	31
절차.....	31
전원 상태 표시등 보드 장착.....	33
절차.....	33
작업후 필수 조건.....	33
프로세서 팬 분리.....	34
필수 조건.....	34
절차.....	34
프로세서 팬 장착.....	36
절차.....	36
작업후 필수 조건.....	36
비디오 카드 팬 분리.....	37
필수 조건.....	37
절차.....	37
비디오 카드 팬 교체.....	40
절차.....	40
작업후 필수 조건.....	40
방열판 분리.....	41
필수 조건.....	41
절차.....	42
방열판 장착.....	43
절차.....	43
작업후 필수 조건.....	43

스피커 제거.....	44
필수 조건.....	44
절차.....	44
스피커 장착.....	46
절차.....	46
작업후 필수 조건.....	46
디스플레이 조립품 분리.....	47
필수 조건.....	47
절차.....	47
디스플레이 조립품 장착.....	50
절차.....	50
작업후 필수 조건.....	50
시스템 보드 제거.....	51
필수 조건.....	51
절차.....	52
시스템 보드 장착.....	54
절차.....	54
작업후 필수 조건.....	54
손목 받침대 및 키보드 분리.....	55
절차.....	55
절차.....	55
손목 받침대 및 키보드 장착.....	58
절차.....	58
작업후 필수 조건.....	58
BIOS 플래싱.....	59


컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에

 주의: 구성 요소 및 카드의 손상을 방지하려면 구성 요소 및 카드를 잡을 때 핀이나 단자를 잡지 말고 모서리를 잡습니다.


 노트: 이 문서의 이미지는 주문한 컴퓨터의 구성에 따라 조금씩 다를 수 있습니다.

시작하기 전에

- 1 열려 있는 파일을 모두 저장하고 닫은 다음 사용 중인 응용 프로그램을 모두 종료합니다.
- 2 컴퓨터를 종료하십시오.

- Windows 8.1: 시작 화면에서 전원 아이콘을 클릭하거나  → 종료를 클릭하거나 누릅니다.


- Windows 7: 시작 → 종료를 클릭하거나 누릅니다.

 노트: 다른 운영 체제를 사용하고 있는 경우 해당 운영 체제의 설명서에서 종료 지침을 참조하십시오.

- 3 컴퓨터 및 모든 연결된 장치를 전원 콘센트에서 분리하십시오.
- 4 전화선, 네트워크 케이블 등과 같은 모든 케이블을 컴퓨터에서 분리합니다.
- 5 키보드, 마우스, 모니터 등과 같은 연결된 모든 주변 장치를 컴퓨터에서 분리합니다.
- 6 해당하는 경우, 모든 미디어 카드 및 광학 디스크를 컴퓨터에서 분리합니다.

안전 지침

컴퓨터의 손상을 방지하고 안전하게 작업하기 위해 다음 안전 지침을 따르십시오.

 경고: 컴퓨터의 내부 작업을 시작하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 반드시 읽고 숙지하십시오. 추가적인 안전에 관한 모범 사례 정보에 대해서는 법적 규제 준수 홈 페이지(dell.com/regulatory_compliance)를 참조하십시오.

- ⚠ 경고: 컴퓨터 덮개 또는 패널을 열기 전에 전원을 모두 분리합니다. 컴퓨터 내부에서 작업한 후에는 전원을 연결하기 전에 덮개, 패널 및 나사를 전부 장착합니다.
- ⚠ 주의: 컴퓨터의 손상을 방지하려면 작업 표면이 평평하고 깨끗한지 확인합니다.
- ⚠ 주의: 구성 요소 및 카드의 손상을 방지하려면 구성 요소 및 카드를 잡을 때 핀이나 단자를 잡지 말고 모서리를 잡습니다.
- ⚠ 주의: Dell 기술 지원 팀에서 승인하거나 지시한 경우에만 문제 해결 및 수리 작업을 수행할 수 있습니다. Dell사에서 공인하지 않은 서비스로 인한 손상에 대해서는 보상을 받을 수 없습니다. 제품과 함께 제공된 안전 지침을 참조하거나 dell.com/regulatory_compliance를 방문해 주십시오.
- ⚠ 주의: 컴퓨터 내부의 부품을 만지기 전에 컴퓨터 뒷면의 금속처럼 도색되지 않은 금속 표면을 만져 접지합니다. 작업하는 동안 도색되지 않은 금속 표면을 주기적으로 만져 내부 구성 부품을 손상시킬 수 있는 정전기를 제거합니다.
- ⚠ 주의: 케이블을 분리할 때는 케이블을 직접 잡아 당기지 말고 커넥터나 당김 탭을 잡아 당깁니다. 일부 케이블에는 잠금 탭이 있는 커넥터가 달려 있으므로 이와 같은 종류의 나비 나사를 분리해야 합니다. 케이블을 분리하기 전에 커넥터 핀이 구부러지지 않도록 평평하게 놓여있는지 확인하십시오. 케이블을 연결하는 경우 포트 및 커넥터가 올바르게 정렬되었는지 확인하십시오.
- ⚠ 주의: 네트워크 케이블을 분리하려면 먼저 컴퓨터에서 케이블을 분리한 다음 네트워크 장치에서 케이블을 분리합니다.
- ⚠ 주의: 매체 카드 판독기에서 설치된 카드를 모두 눌러 꺼냅니다.

권장 도구

이 문서의 절차를 수행하기 위해 다음 도구가 필요할 수 있습니다.

- 십자 드라이버
- 플라스틱 스크라이브

컴퓨터 내부 작업을 마친 후에

△ 주의: 컴퓨터 내부에 나사가 남아 있거나 느슨한 나사가 존재하는 경우 컴퓨터가 심각하게 손상될 수 있습니다.

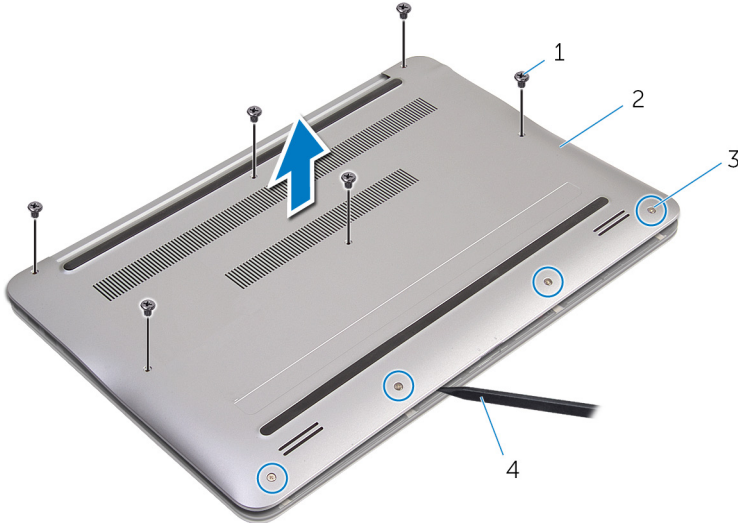
- 1 나사를 모두 교체하고 컴퓨터 내부에 남아 있는 나사가 없는지 확인합니다.
- 2 작업을 시작하기 전에 분리한 모든 외부 장치, 주변 장치 및 케이블을 컴퓨터에 연결합니다.
- 3 작업을 시작하기 전에 분리한 모든 미디어 카드, 디스크 및 기타 부품을 다시 연결합니다.
- 4 전원 콘센트에 컴퓨터와 연결된 모든 장치를 연결합니다.
- 5 컴퓨터를 켭니다.

베이스 덮개 분리

⚠ 경고: 컴퓨터의 내부 작업을 시작하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽고 [컴퓨터 내부에서 작업하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업 후에는 [컴퓨터에 내부에서 작업한 후에](#)의 단계를 따르십시오. 안전 모범 사례에 대한 자세한 내용은 dell.com/regulatory_compliance의 규정 준수 홈페이지를 참고하십시오.

절차

- 1 디스플레이를 닫고 컴퓨터를 뒤집습니다.
- 2 베이스 덮개를 손목 받침대 어셈블리에 고정시키는 나사를 풀니다.
- 3 베이스 덮개를 손목 받침대 조립품에 고정시키는 나사를 제거합니다.
- 4 플라스틱 스크라이브를 사용하여 손목 받침대 조립품에서 베이스 덮개를 들어 올립니다.
- 5 베이스 덮개를 들어 올려 컴퓨터에서 분리합니다.



1 나사(6개)

2 베이스 덮개

3 조임 나사(4개)

4 플라스틱 스크라이브

베이스 덮개 장착



경고: 컴퓨터의 내부 작업을 시작하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽고 [컴퓨터 내부에서 작업하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업 후에는 [컴퓨터에 내부에서 작업한 후에](#)의 단계를 따르십시오. 안전 모범 사례에 대한 자세한 내용은 dell.com/regulatory_compliance의 규정 준수 홈페이지를 참고하십시오.

절차

- 1 베이스 덮개의 탭을 손목 받침대 어셈블리의 슬롯에 맞추고 베이스 덮개를 제자리에 끼웁니다.
- 2 베이스 덮개를 손목 받침대 조립품에 고정시키는 나사를 장착합니다.
- 3 베이스 덮개를 손목 받침대 조립품에 고정시키는 나사를 조입니다.

배터리 분리

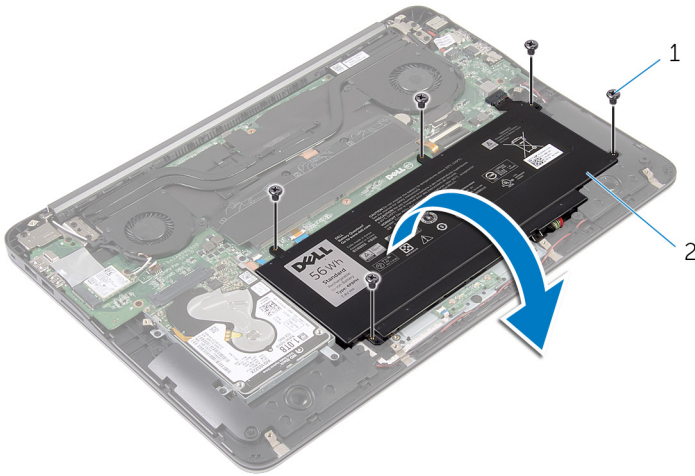
⚠ 경고: 컴퓨터의 내부 작업을 시작하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽고 [컴퓨터 내부에서 작업하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업 후에는 [컴퓨터에 내부에서 작업한 후에](#)의 단계를 따르십시오. 안전 모범 사례에 대한 자세한 내용은 dell.com/regulatory_compliance의 규정 준수 홈페이지를 참고하십시오.

필수 조건

[베이스 덮개](#)를 분리합니다.

절차

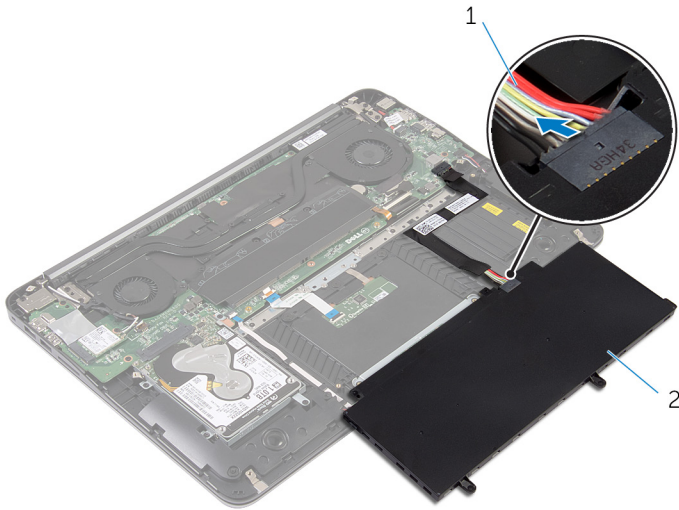
- 1 배터리를 손목 받침대 조립품에 고정하는 나사를 분리합니다.
- 2 배터리를 뒤집습니다.



1 나사(5개)

2 전지

3 배터리에서 배터리 케이블을 분리합니다.



1 배터리 케이블

2 전지

4 컴퓨터를 뒤집고 디스플레이를 연 후 전원 버튼을 약 5초 동안 눌러 시스템 보드를 접시킵니다.

배터리 장착



경고: 컴퓨터의 내부 작업을 시작하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽고 [컴퓨터 내부에서 작업하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업 후에는 [컴퓨터에 내부에서 작업한 후에](#)의 단계를 따르십시오. 안전 모범 사례에 대한 자세한 내용은 dell.com/regulatory_compliance의 규정 준수 홈페이지를 참고하십시오.

절차

- 1 배터리 케이블을 배터리에 연결합니다.
- 2 배터리를 뒤집어 배터리의 나사 구멍을 손목 받침대 조립품의 나사 구멍에 맞춥니다.
- 3 배터리를 손목 받침대 조립품에 고정하는 나사를 장착합니다.

작업후 필수 조건

[베이스 덮개](#)를 장착합니다.

하드 드라이브 분리

⚠ 경고: 컴퓨터의 내부 작업을 시작하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽고 [컴퓨터 내부에서 작업하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업 후에는 [컴퓨터에 내부에서 작업한 후에](#)의 단계를 따르십시오. 안전 모범 사례에 대한 자세한 내용은 dell.com/regulatory_compliance의 규정 준수 홈페이지를 참고하십시오.

△ 주의: 하드 드라이브는 손상되기 쉽습니다. 하드 드라이브를 다룰 때는 조심스럽게 다루십시오.

△ 주의: 데이터 손실 위험이 있으므로 컴퓨터가 켜져 있거나 절전 모드인 상태에서 하드 드라이브를 분리하지 마십시오.

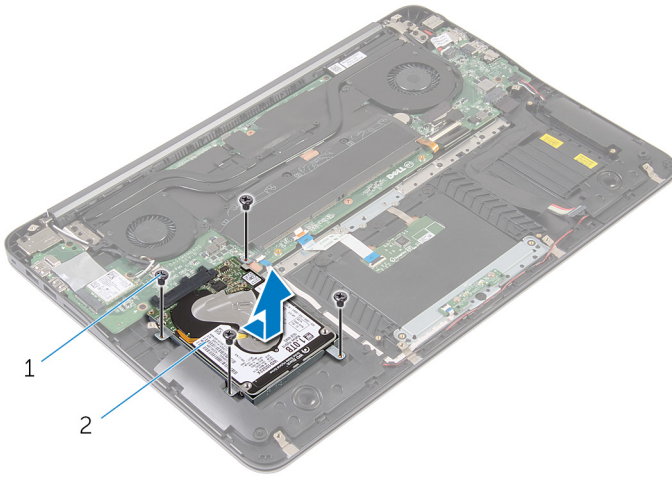
필수 조건

- 1 [베이스 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 [배터리](#)를 분리합니다.

절차

- 1 하드 드라이브 조립품을 손목 받침대 조립품에 고정하는 나사를 분리합니다.

2 하드 드라이브 조립품을 들어 올려 손목 받침대 조립품에서 분리합니다.

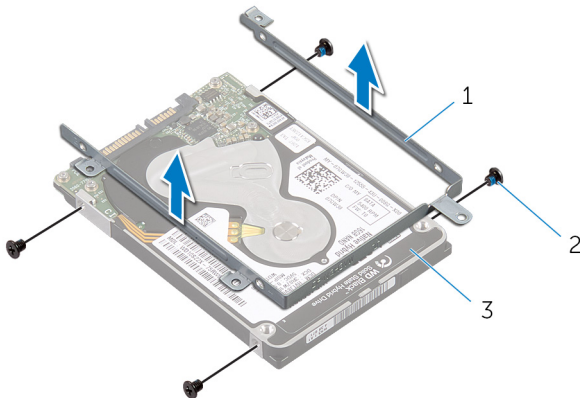


1 나사(4개)

2 하드 드라이브 조립품

3 하드 드라이브 브래킷을 하드 드라이브에 고정시키는 나사를 제거합니다.

4 하드 드라이브 브래킷을 들어 올려 하드 드라이브에서 분리합니다.





1 하드 드라이브 브래킷

2 나사(4개)

3 하드 드라이브

하드 드라이브 장착

 경고: 컴퓨터의 내부 작업을 시작하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽고 [컴퓨터 내부에서 작업하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업 후에는 [컴퓨터에 내부에서 작업한 후에](#)의 단계를 따르십시오. 안전 모범 사례에 대한 자세한 내용은 dell.com/regulatory_compliance의 규정 준수 홈페이지를 참고하십시오.

 주의: 하드 드라이브는 손상되기 쉽습니다. 하드 드라이브를 다룰 때는 조심스럽게 다루십시오.

절차

- 1 하드 드라이브 브래킷의 나사 구멍을 하드 드라이브의 나사 구멍에 맞추십시오.
- 2 하드 드라이브 브래킷을 하드 드라이브에 고정하는 나사를 장착합니다.
- 3 하드 드라이브 조립품을 손목 받침대 조립품의 슬롯으로 밀어 넣습니다.
- 4 하드 드라이브 조립품을 손목 받침대 조립품에 고정하는 나사를 장착합니다.

작업후 필수 조건

- 1 [배터리](#)를 장착합니다.
- 2 [베이스 덮개](#)를 장착합니다.

메모리 모듈 분리

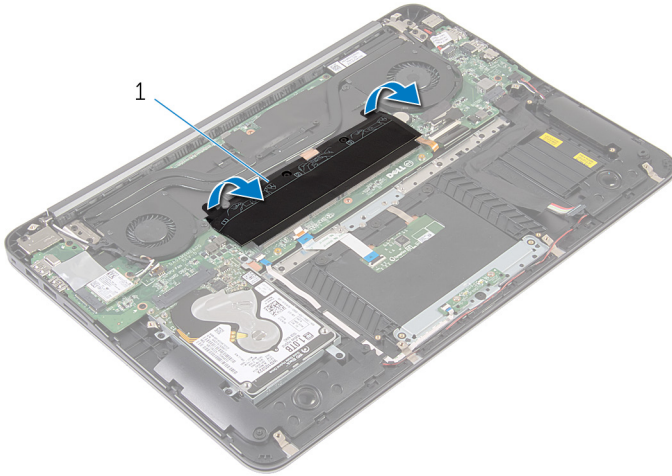
- ⚠ 경고:** 컴퓨터의 내부 작업을 시작하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽고 [컴퓨터 내부에서 작업하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업 후에는 [컴퓨터에 내부에서 작업한 후에](#)의 단계를 따르십시오. 안전 모범 사례에 대한 자세한 내용은 dell.com/regulatory_compliance의 규정 준수 홈페이지를 참고하십시오.

필수 조건

- 1 [베이스 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 [배터리](#)를 분리합니다.

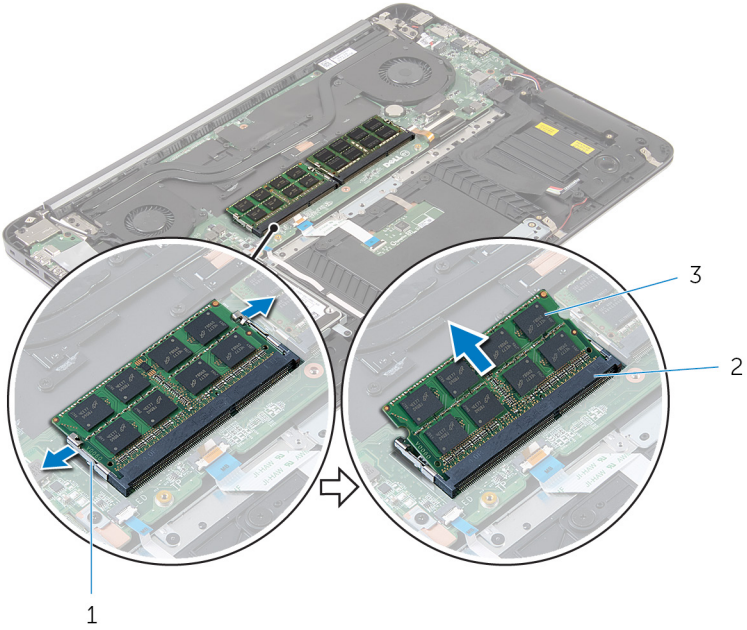
절차

- 1 메모리 모듈에서 마일라 테이프를 떼어냅니다.



- 1 마일라 테이프
- 2 메모리 모듈이 튀어 나올 때까지 메모리 모듈 슬롯의 양쪽 끝에 있는 고정 클립을 손끝으로 조심스럽게 벌립니다.

3 메모리 모듈 슬롯에서 메모리 모듈을 분리합니다.



1 고정 클립(4개)

2 메모리 모듈 슬롯(2개)

3 메모리 모듈(2개)

메모리 모듈 장착




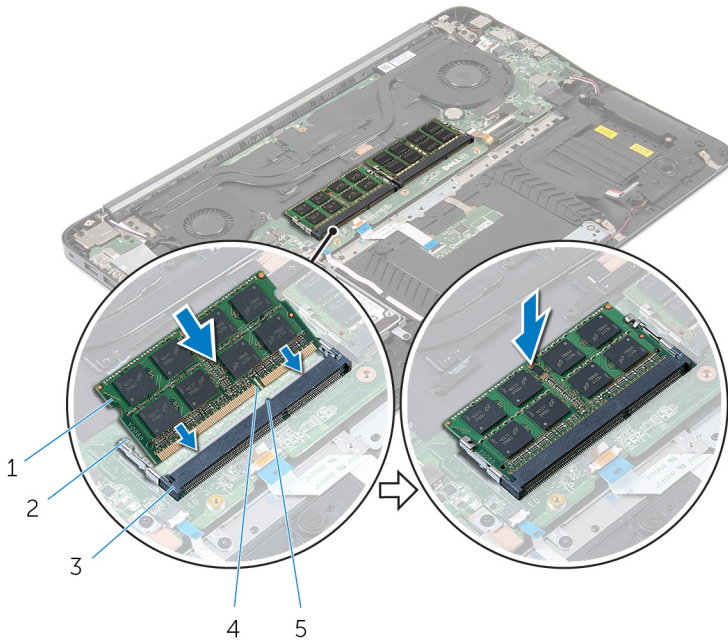
경고: 컴퓨터의 내부 작업을 시작하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽고 [컴퓨터 내부에서 작업하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업 후에는 [컴퓨터에 내부에서 작업한 후에](#)의 단계를 따르십시오. 안전 모범 사례에 대한 자세한 내용은 dell.com/regulatory_compliance의 규정 준수 홈페이지를 참고하십시오.

절차

- 1 메모리 모듈의 노치를 메모리 모듈 슬롯의 탭에 맞춥니다.

- 메모리 모듈을 45도 각도로 슬롯에 단단히 밀어 넣고 딸깍 소리가 나면서 제 자리에 고정될 때까지 메모리 모듈을 아래로 누릅니다.

 **노트:** 소리가 나지 않으면 메모리 모듈을 분리했다가 다시 설치합니다.



- | | | | |
|---|---------------|---|-----------|
| 1 | 메모리 모듈(2개) | 2 | 고정 클립(4개) |
| 3 | 메모리 모듈 슬롯(2개) | 4 | 노치 |
| 5 | 탭 | | |

- 메모리 모듈 위에 마일라 테이프를 부착합니다.

작업후 필수 조건

- [배터리](#)를 장착합니다.
- [베이스 덮개](#)를 장착합니다.

무선 카드 분리



경고: 컴퓨터의 내부 작업을 시작하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽고 [컴퓨터 내부에서 작업하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업 후에는 [컴퓨터에 내부에서 작업한 후에](#)의 단계를 따르십시오. 안전 모범 사례에 대한 자세한 내용은 dell.com/regulatory_compliance의 규정 준수 홈페이지를 참고하십시오.

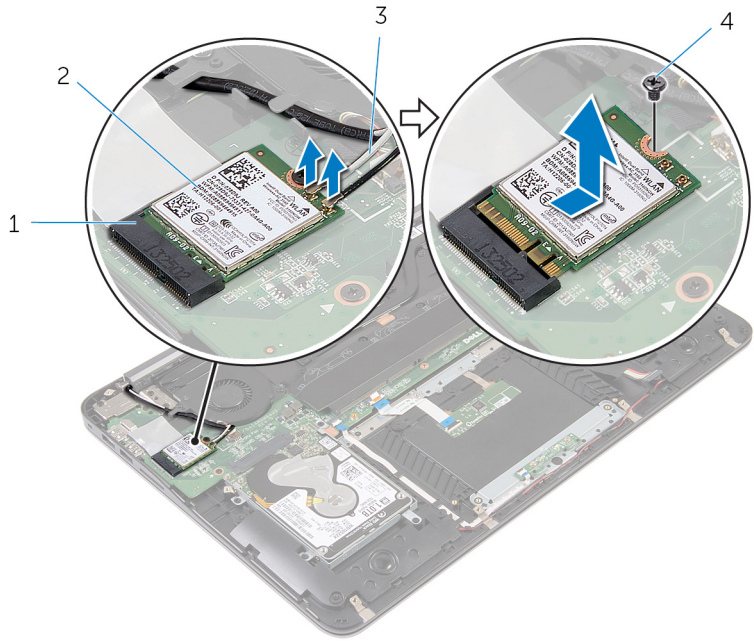
필수 조건

- 1 [베이스 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 [배터리](#)를 분리합니다.

절차

- 1 무선 카드에서 안테나 케이블을 분리합니다.
- 2 무선 카드를 시스템 보드에 고정시키는 나사를 분리합니다.

3 무선 카드를 밀어서 무선 카드 슬롯 밖으로 빼냅니다.



- 1 무선 카드 슬롯
- 3 안테나 케이블

- 2 무선 카드
- 4 나사

무선 카드 장착



경고: 컴퓨터의 내부 작업을 시작하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽고 [컴퓨터 내부에서 작업하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업 후에는 [컴퓨터에 내부에서 작업한 후에](#)의 단계를 따르십시오. 안전 모범 사례에 대한 자세한 내용은 dell.com/regulatory_compliance의 규정 준수 홈페이지를 참고하십시오.

절차

- 1 무선 카드의 노치를 무선 카드 슬롯의 탭에 맞춥니다.
- 2 무선 카드를 무선 카드 슬롯에 일정 각도로 밀어 넣습니다.
- 3 무선 카드의 다른쪽 끝을 아래로 누르고 무선 카드를 시스템 보드에 고정하는 나사를 분리합니다.
- 4 무선 카드에 안테나 케이블을 연결합니다.


다음 표에는 컴퓨터에서 지원되는 무선 카드의 안테나 케이블 색상표가 제공됩니다.


무선 카드의 커넥터	안테나 케이블 색상
주(흰색 삼각형)	흰색
보조(검정색 삼각형)	검정색

작업후 필수 조건

- 1 [배터리](#)를 장착합니다.
- 2 [베이스 덮개](#)를 장착합니다.

코인 셀 배터리 제거

 경고: 컴퓨터의 내부 작업을 시작하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽고 [컴퓨터 내부에서 작업하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업 후에는 [컴퓨터에 내부에서 작업한 후에](#)의 단계를 따르십시오. 안전 모범 사례에 대한 자세한 내용은 dell.com/regulatory_compliance의 규정 준수 홈페이지를 참고하십시오.

 주의: 코인 셀 배터리를 분리하면 BIOS 설정이 기본값으로 재설정됩니다. 분리하기 전에 BIOS 설정을 기록하는 것이 좋습니다.

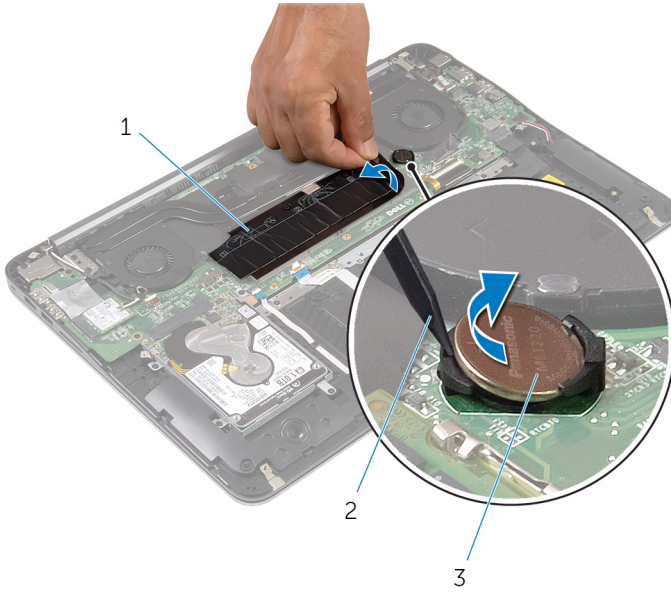
필수 조건

- 1 [베이스 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 [배터리](#)를 분리합니다.

절차

- 1 코인 셀 전지에서 마일라 테이프를 떼어 냅니다.

- 2 플라스틱 스크라이브를 사용하여 배터리 소켓에서 코인 셀 배터리를 들어 올립니다.



- 1 마이클라 테이프
3 코인 셀 전지

- 2 플라스틱 스크라이브

코인 셀 배터리 장착



경고: 컴퓨터의 내부 작업을 시작하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽고 [컴퓨터 내부에서 작업하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업 후에는 [컴퓨터에 내부에서 작업한 후에](#)의 단계를 따르십시오. 안전 모범 사례에 대한 자세한 내용은 dell.com/regulatory_compliance의 규정 준수 홈페이지를 참고하십시오.

절차

- 1 양극 방향이 위로 향하도록 코인 셀 배터리를 시스템 보드의 배터리 소켓에 끼워 넣습니다.
- 2 코인 셀 배터리에서 마일라 테이프를 떼어 냅니다.

작업후 필수 조건

- 1 [배터리](#)를 장착합니다.
- 2 [베이스 덮개](#)를 장착합니다.

전원 어댑터 포트 분리



경고: 컴퓨터의 내부 작업을 시작하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽고 [컴퓨터 내부에서 작업하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업 후에는 [컴퓨터에 내부에서 작업한 후에](#)의 단계를 따르십시오. 안전 모범 사례에 대한 자세한 내용은 dell.com/regulatory_compliance의 규정 준수 홈페이지를 참고하십시오.

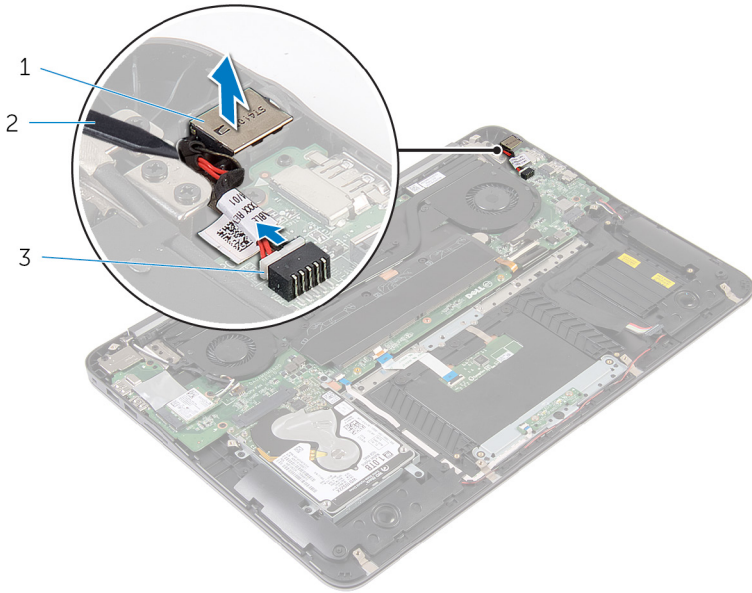
필수 조건

- 1 [베이스 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 [배터리](#)를 분리합니다.

절차

- 1 시스템 보드에서 전원 어댑터 포트 케이블을 분리합니다.

- 2 플라스틱 스크라이브를 사용하여 소켓의 전원 어댑터 포트를 손목 받침대 조립품에서 분리합니다.



1 전원 어댑터 포트

2 플라스틱 스크라이브

3 전원 어댑터 포트 케이블

전원 어댑터 포트 장착



경고: 컴퓨터의 내부 작업을 시작하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽고 [컴퓨터 내부에서 작업하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업 후에는 [컴퓨터에 내부에서 작업한 후에](#)의 단계를 따르십시오. 안전 모범 사례에 대한 자세한 내용은 dell.com/regulatory_compliance의 규정 준수 홈페이지를 참고하십시오.


절차

- 1 전원 어댑터 포트를 손목 받침대 조립품의 해당 소켓에서 놓습니다.
- 2 전원 어댑터 포트 케이블을 시스템 보드에 연결합니다.

작업후 필수 조건

- 1 [배터리](#)를 장착합니다.
- 2 [베이스 덮개](#)를 장착합니다.

전원 상태 표시등 보드 분리

 경고: 컴퓨터의 내부 작업을 시작하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽고 [컴퓨터 내부에서 작업하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업 후에는 [컴퓨터에 내부에서 작업한 후에](#)의 단계를 따르십시오. 안전 모범 사례에 대한 자세한 내용은 dell.com/regulatory_compliance의 규정 준수 홈페이지를 참고하십시오.

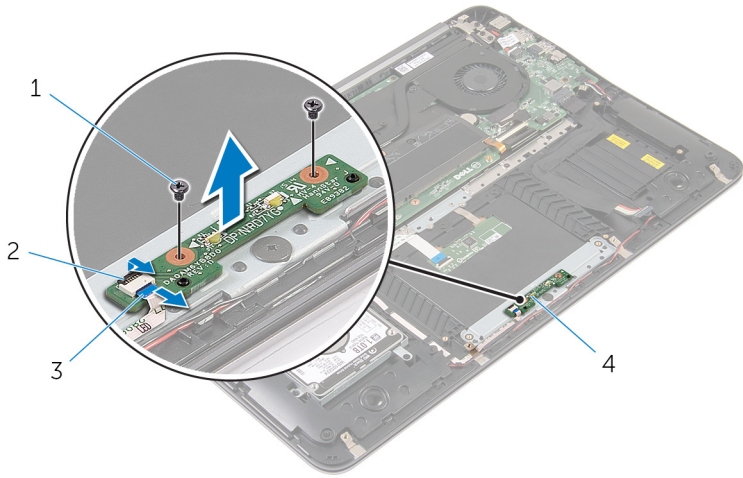
필수 조건

- 1 [베이스 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 [배터리](#)를 분리합니다.

절차

- 1 래치를 들어 올리고 전원 표시등 보드에서 전원 표시등 보드 케이블을 분리합니다.
- 2 전원 표시등 보드를 손목 받침대 조립품에 고정하는 나사를 제거합니다.

3 전원 표시등 보드를 들어 올려 손목 받침대 조립품에서 분리합니다.



1 나사(2개)

2 래치

3 전원 표시등 보드 케이블

4 전원 표시등 보드

전원 상태 표시등 보드 장착



경고: 컴퓨터의 내부 작업을 시작하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽고 [컴퓨터 내부에서 작업하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업 후에는 [컴퓨터에 내부에서 작업한 후에](#)의 단계를 따르십시오. 안전 모범 사례에 대한 자세한 내용은 dell.com/regulatory_compliance의 규정 준수 홈페이지를 참고하십시오.

절차

- 1 전원 표시등 보드의 나사 구멍을 손목 받침대 조립품의 나사 구멍에 맞추니다.
- 2 전원 표시등 보드를 손목 받침대 조립품에 고정하는 나사를 장착합니다.
- 3 전원 표시등 보드 케이블을 연결하고 전원 표시등 보드의 래치를 눌러 케이블을 고정합니다.

작업후 필수 조건

- 1 [배터리](#)를 장착합니다.
- 2 [베이스 덮개](#)를 장착합니다.

프로세서 팬 분리

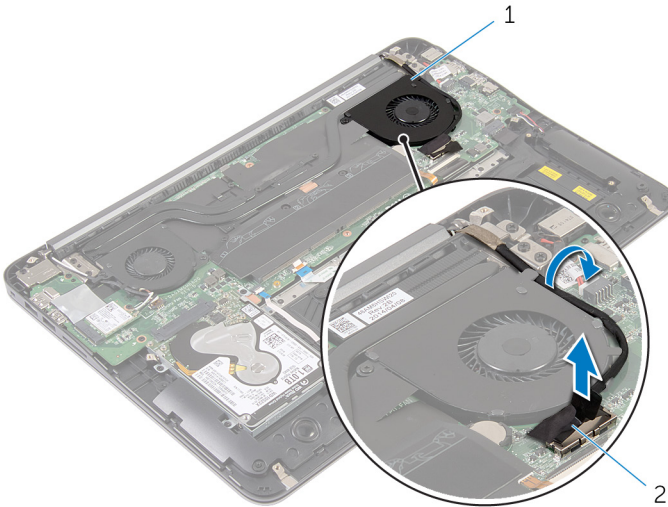
⚠ 경고: 컴퓨터의 내부 작업을 시작하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽고 [컴퓨터 내부에서 작업하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업 후에는 [컴퓨터에 내부에서 작업한 후에](#)의 단계를 따르십시오. 안전 모범 사례에 대한 자세한 내용은 dell.com/regulatory_compliance의 규정 준수 홈페이지를 참고하십시오.

필수 조건

- 1 [베이스 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 [배터리](#)를 분리합니다.

절차

- 1 시스템 보드에서 디스플레이 케이블을 분리합니다.
- 2 디스플레이 케이블 배선 경로를 기록하고 팬의 라우팅 가이드에서 디스플레이 케이블을 제거합니다.

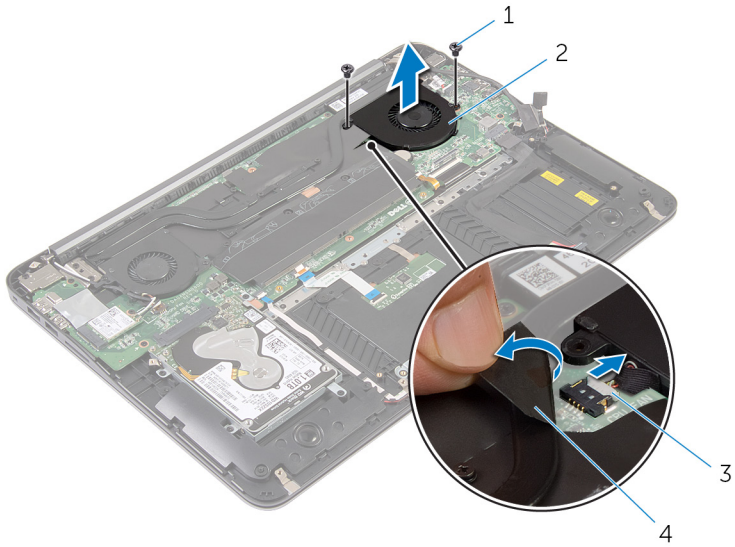


1 프로세서 팬

2 디스플레이 케이블


- 3 마일라 테이프를 벗기고 시스템 보드에서 프로세서 팬 케이블을 분리합니다.

- 4 프로세서 팬을 시스템 보드에 고정시키는 나사를 제거합니다.
- 5 프로세서 팬을 들어 올려 시스템 보드에서 분리합니다.



- | | | | |
|---|------------|---|---------|
| 1 | 나사(2개) | 2 | 프로세서 팬 |
| 3 | 프로세서 팬 케이블 | 4 | 마일라 테이프 |

프로세서 팬 장착

 경고: 컴퓨터의 내부 작업을 시작하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽고 [컴퓨터 내부에서 작업하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업 후에는 [컴퓨터에 내부에서 작업한 후에](#)의 단계를 따르십시오. 안전 모범 사례에 대한 자세한 내용은 dell.com/regulatory_compliance의 규정 준수 홈페이지를 참고하십시오.

절차

- 1 프로세서 팬 케이블을 시스템 보드에 연결하고 마일라 테이프를 부착합니다.
- 2 프로세서 팬의 나사 구멍을 시스템 보드의 나사 구멍에 맞춥니다.
- 3 프로세서 팬을 시스템 보드에 고정시키는 나사를 끼웁니다.
- 4 디스플레이 케이블을 배선하고 시스템 보드에 연결합니다.

작업후 필수 조건

- 1 [배터리](#)를 장착합니다.
- 2 [베이스 덮개](#)를 장착합니다.

비디오 카드 팬 분리



경고: 컴퓨터의 내부 작업을 시작하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽고 [컴퓨터 내부에서 작업하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업 후에는 [컴퓨터에 내부에서 작업한 후에](#)의 단계를 따르십시오. 안전 모범 사례에 대한 자세한 내용은 dell.com/regulatory_compliance의 규정 준수 홈페이지를 참고하십시오.

필수 조건

- 1 [베이스 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 [배터리](#)를 분리합니다.

절차

- 1 무선 카드에서 안테나 케이블을 분리합니다.

- 2 안테나 케이블 배선 경로를 기록하고 비디오 카드 팬의 라우팅 가이드에서 안테나 케이블을 분리합니다.



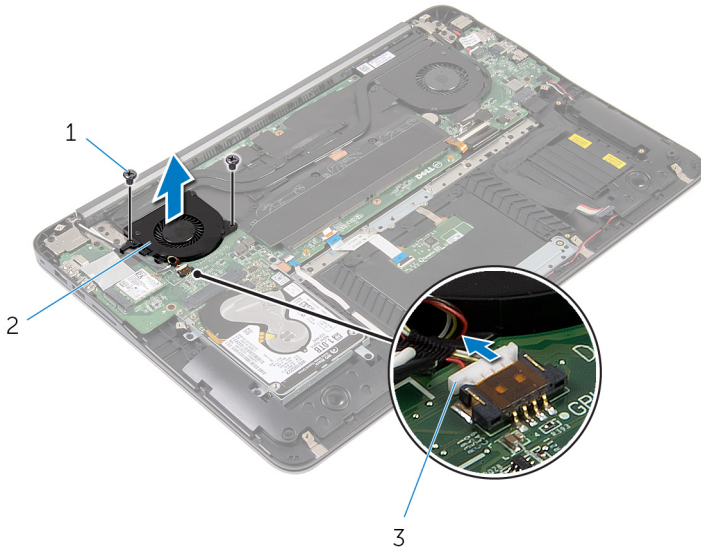
1 비디오 카드 팬

2 무선 카드

3 안테나 케이블

- 3 시스템 보드에서 비디오 카드 팬 케이블을 분리합니다.
4 그래픽 카드 팬을 시스템 보드에 고정하는 나사를 분리합니다.

5 비디오 카드 팬을 들어 올려 시스템 보드에서 분리합니다.



1 나사(2개)

2 비디오 카드 팬

3 비디오 카드 팬 케이블

비디오 카드 팬 교체



경고: 컴퓨터의 내부 작업을 시작하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽고 [컴퓨터 내부에서 작업하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업 후에는 [컴퓨터에 내부에서 작업한 후에](#)의 단계를 따르십시오. 안전 모범 사례에 대한 자세한 내용은 dell.com/regulatory_compliance의 규정 준수 홈페이지를 참고하십시오.




절차

- 1 비디오 카드 팬의 나사 구멍을 시스템 보드의 나사 구멍에 맞춥니다.
- 2 비디오 카드 팬을 시스템 보드에 고정하는 나사를 장착합니다.
- 3 시스템 보드에 비디오 카드 팬 케이블을 연결합니다.
- 4 안테나 케이블을 배선하고 무선 카드에 연결합니다.

작업후 필수 조건

- 1 [배터리](#)를 장착합니다.
- 2 [베이스 덮개](#)를 장착합니다.

방열판 분리

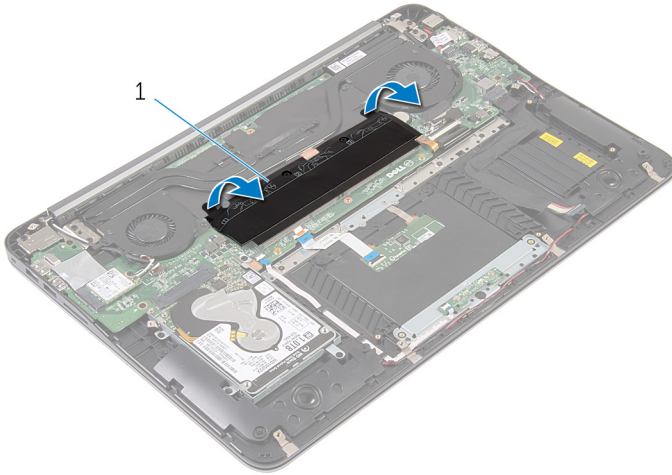
-  경고: 컴퓨터의 내부 작업을 시작하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽고 [컴퓨터 내부에서 작업하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업 후에는 [컴퓨터에 내부에서 작업한 후에](#)의 단계를 따르십시오. 안전 모범 사례에 대한 자세한 내용은 dell.com/regulatory_compliance의 규정 준수 홈페이지를 참고하십시오.
-  경고: 방열판이 정상 작동 중에 뜨거워질 수 있습니다. 충분한 시간 동안 방열판을 충분히 식힌 다음 만지십시오.
-  주의: 최대 냉각 기능을 확보하려면 방열판의 열 전달 영역을 만지지 마십시오. 피부의 기름기가 열 그리스의 열 전달 기능을 저하시킬 수 있습니다.

필수 조건

- 1 [베이스 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 [배터리](#)를 분리합니다.

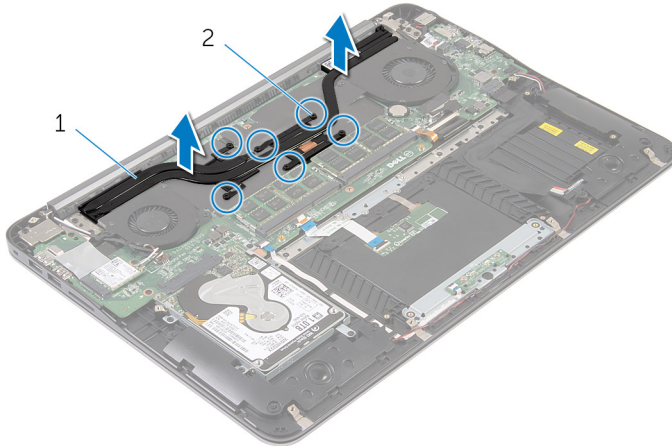
절차

- 1 메모리 모듈에서 마일라 테이프를 떼어냅니다.



1 마일라 테이프


- 2 방열판을 시스템 보드에 고정시키는 캡티브 나사를 풀습니다.
- 3 방열판을 들어 올려 시스템 보드에서 분리합니다.





1 방열판

2 조임 나사(6개)

방열판 장착

 경고: 컴퓨터의 내부 작업을 시작하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽고 [컴퓨터 내부에서 작업하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업 후에는 [컴퓨터에 내부에서 작업한 후에](#)의 단계를 따르십시오. 안전 모범 사례에 대한 자세한 내용은 dell.com/regulatory_compliance의 규정 준수 홈페이지를 참고하십시오.

 주의: 프로세서 방열판을 잘못 맞추면 시스템 보드 및 프로세서가 손상될 수 있습니다.

 노트: 기존 시스템 보드 및 팬을 함께 재설치할 경우 기존의 열 그리스를 다시 사용할 수 있습니다. 시스템 보드 또는 팬이 교체된 경우 키트에 함께 제공된 열 패드를 이용해 열 전도성을 확보합니다.

절차

- 1 방열판의 조임 나사를 시스템 보드의 나사 구멍에 맞춥니다.
- 2 방열판을 시스템 보드에 고정하는 조임 나사를 조입니다.
- 3 메모리 모듈 위에 마일라 테이프를 부착합니다.

작업후 필수 조건

- 1 [배터리](#)를 장착합니다.
- 2 [베이스 덮개](#)를 장착합니다.

스피커 제거



경고: 컴퓨터의 내부 작업을 시작하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽고 [컴퓨터 내부에서 작업하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업 후에는 [컴퓨터에 내부에서 작업한 후에](#)의 단계를 따르십시오. 안전 모범 사례에 대한 자세한 내용은 dell.com/regulatory_compliance의 규정 준수 홈페이지를 참고하십시오.

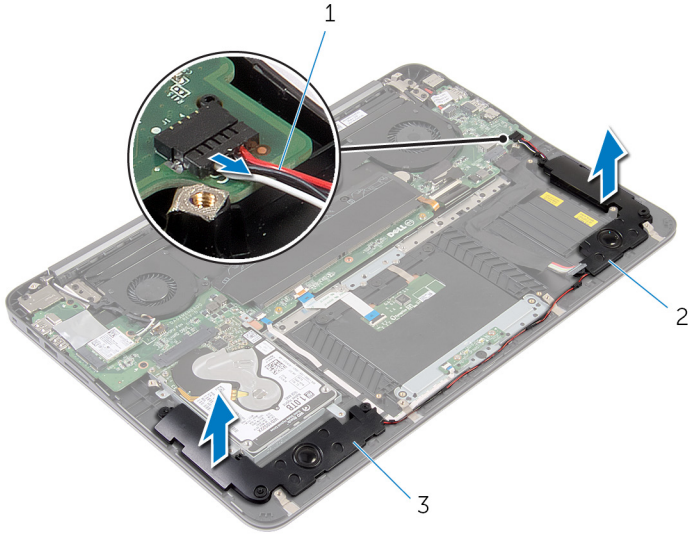
필수 조건

- 1 [베이스 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 [배터리](#)를 분리합니다.

절차

- 1 시스템 보드에서 스피커 케이블을 분리합니다.

- 2 스피커 케이블 배선 경로를 기록하고 스피커 케이블과 함께 스피커를 들어 올려 손목 받침대 조립품에서 분리합니다.



- 1 스피커 케이블
3 오른쪽 스피커

- 2 왼쪽 스피커

스피커 장착



경고: 컴퓨터의 내부 작업을 시작하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽고 [컴퓨터 내부에서 작업하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업 후에는 [컴퓨터에 내부에서 작업한 후에](#)의 단계를 따르십시오. 안전 모범 사례에 대한 자세한 내용은 dell.com/regulatory_compliance의 규정 준수 홈페이지를 참고하십시오.

절차

- 1 손목 받침대에 있는 정렬 포스트를 사용하여 스피커 케이블을 배선하고 스피커를 제자리에 놓습니다.
- 2 시스템 보드에 스피커 케이블을 연결합니다.

작업후 필수 조건

- 1 [배터리](#)를 장착합니다.
- 2 [베이스 덮개](#)를 장착합니다.

디스플레이 조립품 분리



경고: 컴퓨터의 내부 작업을 시작하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽고 [컴퓨터 내부에서 작업하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업 후에는 [컴퓨터에 내부에서 작업한 후에](#)의 단계를 따르십시오. 안전 모범 사례에 대한 자세한 내용은 dell.com/regulatory_compliance의 규정 준수 홈페이지를 참고하십시오.

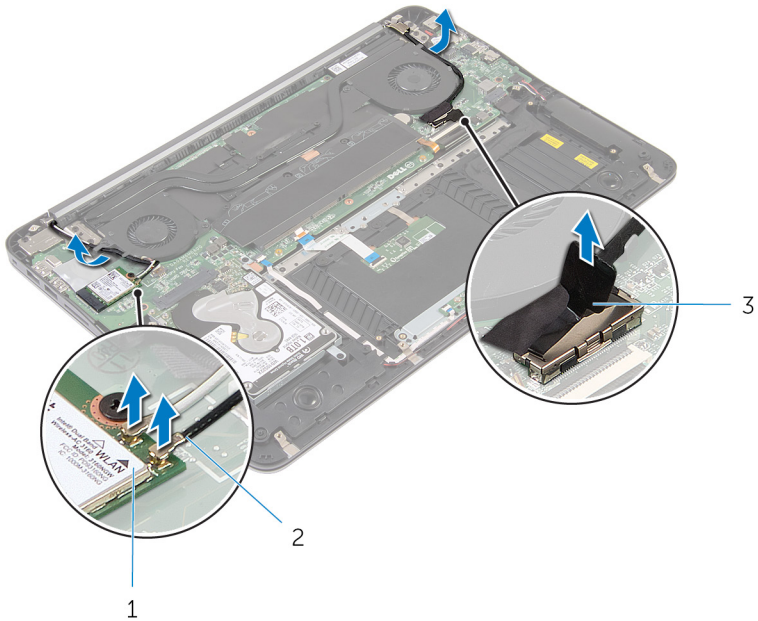
필수 조건

- 1 [베이스 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 [배터리](#)를 분리합니다.

절차

- 1 무선 카드에서 안테나 케이블을 분리합니다.
- 2 안테나 케이블 배선을 기록하고 비디오 카드 팬의 배선 가이드에서 분리합니다.
- 3 시스템 보드에서 디스플레이 케이블을 분리합니다.

- 4 디스플레이 케이블 배선 경로를 기록하고 프로세서 팬의 라우팅 가이드에서 디스플레이 케이블을 제거합니다.



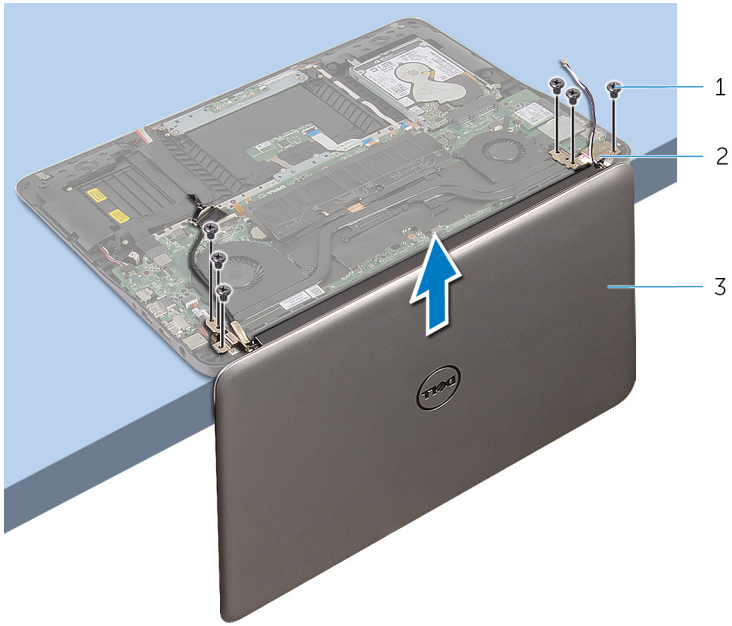
1 무선 카드

2 안테나 케이블

3 디스플레이 케이블

- 5 손목 받침대 조립품을 90도 각도로 들어 올립니다.
6 컴퓨터에 있는 디스플레이가 걸려 있는 테이블 모서리에 놓습니다.
7 디스플레이 조립품을 손목 받침대 조립품에 고정시키는 나사를 분리합니다.

8 디스플레이 조립품을 들어 올려 컴퓨터에서 분리합니다.



1 나사(6개)

2 연결쇠(2개)

3 디스플레이 조립품

디스플레이 조립품 장착



경고: 컴퓨터의 내부 작업을 시작하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽고 [컴퓨터 내부에서 작업하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업 후에는 [컴퓨터에 내부에서 작업한 후에](#)의 단계를 따르십시오. 안전 모범 사례에 대한 자세한 내용은 dell.com/regulatory_compliance의 규정 준수 홈페이지를 참고하십시오.

절차

- 1 키보드를 아래로 향하게 하여 손목 받침대 조립품을 테이블 모서리에 놓습니다.
- 2 디스플레이 연결쇠의 나사 구멍을 손목 받침대 조립품의 나사 구멍에 맞춥니다.
- 3 디스플레이 조립품을 손목 받침대 조립품에 고정시키는 나사를 장착합니다.
- 4 디스플레이를 닫습니다.
- 5 디스플레이 케이블을 배선하고 시스템 보드에 연결합니다.
- 6 안테나 케이블을 배선하고 무선 카드에 연결합니다.

작업후 필수 조건

- 1 [배터리](#)를 장착합니다.
- 2 [베이스 덮개](#)를 장착합니다.

시스템 보드 제거



경고: 컴퓨터의 내부 작업을 시작하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽고 [컴퓨터 내부에서 작업하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업 후에는 [컴퓨터에 내부에서 작업한 후에](#)의 단계를 따르십시오. 안전 모범 사례에 대한 자세한 내용은 dell.com/regulatory_compliance의 규정 준수 홈페이지를 참고하십시오.



노트: 사용 중인 컴퓨터의 서비스 태그는 시스템 보드에 저장되어 있습니다. 시스템 보드를 교체한 후에 BIOS에 서비스 태그를 반드시 입력해야 합니다.



노트: 시스템 보드를 교체하면 시스템 설정을 사용하여 변경된 BIOS 변경 사항이 모두 제거됩니다. BIOS 설치 프로그램에 다시 만들어야 합니다. 시스템 보드를 교체한 후 원하는 대로 변경합니다.



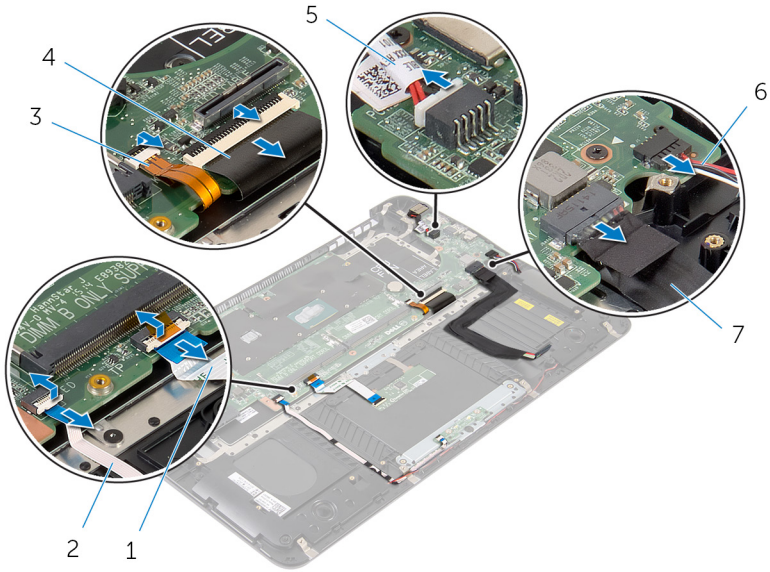
노트: 시스템 보드에서 케이블을 분리하기 전에 커넥터의 위치를 기록하여 시스템 보드를 교체한 후에 정확하게 다시 연결할 수 있도록 합니다.

필수 조건

- 1 [베이스 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 [배터리](#)를 분리합니다.
- 3 [하드 드라이브](#)를 분리합니다.
- 4 [비디오 카드 팬](#)을 분리합니다.
- 5 [프로세서 팬](#)을 분리합니다.
- 6 [디스플레이 어셈블리](#)를 분리합니다.

절차

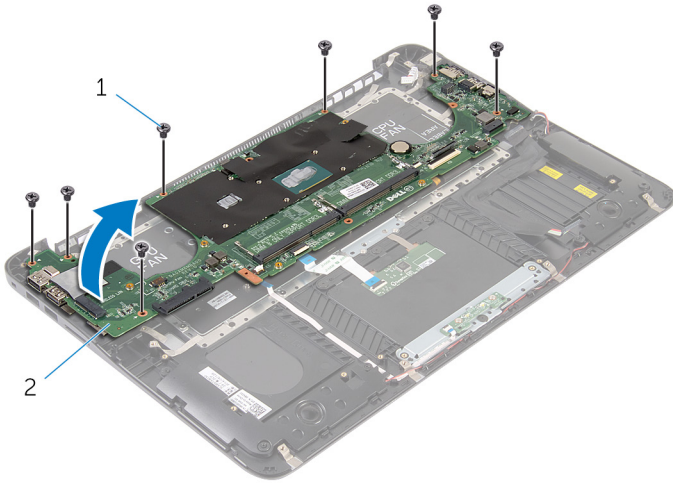
- 1 터치패드 케이블, 전원 표시등 케이블, 키보드 백라이트 케이블, 키보드 케이블, 전원 어댑터 포트 케이블, 스피커 케이블 및 배터리 케이블을 시스템 보드에서 분리합니다.



- | | |
|-----------------|--------------|
| 1 터치패드 케이블 | 2 전원 표시등 케이블 |
| 3 키보드 백라이트 케이블 | 4 키보드 케이블 |
| 5 전원 어댑터 포트 케이블 | 6 스피커 케이블 |
| 7 배터리 케이블 | |

- 2 시스템 보드를 손목 받침대 조립품에 고정하는 나사를 분리합니다.

- 3 왼쪽에서부터 손목 받침대 조립품을 조심스럽게 움직여 시스템 보드에서 분리합니다.



1 나사(7개)

2 시스템 보드

시스템 보드 장착



경고: 컴퓨터의 내부 작업을 시작하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽고 [컴퓨터 내부에서 작업하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업 후에는 [컴퓨터에 내부에서 작업한 후에](#)의 단계를 따르십시오. 안전 모범 사례에 대한 자세한 내용은 dell.com/regulatory_compliance의 규정 준수 홈페이지를 참고하십시오.



노트: 사용 중인 컴퓨터의 서비스 태그는 시스템 보드에 저장되어 있습니다. 시스템 보드를 교체한 후에 BIOS에 서비스 태그를 반드시 입력해야 합니다.



노트: 시스템 보드를 교체하면 시스템 설정을 사용하여 변경된 BIOS 변경 사항이 모두 제거됩니다. BIOS 설치 프로그램에 다시 만들어야 합니다. 시스템 보드를 교체한 후 원하는 대로 변경합니다.

절차

- 1 오른쪽에서부터 손목 받침대 조립품을 조심스럽게 움직여 시스템 보드에 놓습니다.
- 2 시스템 보드의 나사 구멍을 손목 받침대 조립품의 나사 구멍에 맞춥니다.
- 3 시스템 보드를 손목 받침대 조립품에 고정하는 나사를 장착합니다.
- 4 배터리 케이블, 스피커 케이블, 전원 어댑터 포트 케이블, 키보드 케이블, 키보드 백라이트 케이블, 전원 표시등 케이블 및 터치 패드 케이블을 시스템 보드에 연결합니다.

작업후 필수 조건

- 1 [디스플레이 어셈블리](#)를 장착합니다.
- 2 [프로세서 팬](#)을 장착합니다.
- 3 [비디오 카드 팬](#)을 장착합니다.
- 4 [하드 드라이브](#)를 장착합니다.
- 5 [배터리](#)를 장착합니다.
- 6 [베이스 덮개](#)를 장착합니다.

손목 받침대 및 키보드 분리



경고: 컴퓨터의 내부 작업을 시작하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽고 [컴퓨터 내부에서 작업하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업 후에는 [컴퓨터에 내부에서 작업한 후에](#)의 단계를 따르십시오. 안전 모범 사례에 대한 자세한 내용은 dell.com/regulatory_compliance의 규정 준수 홈페이지를 참고하십시오.

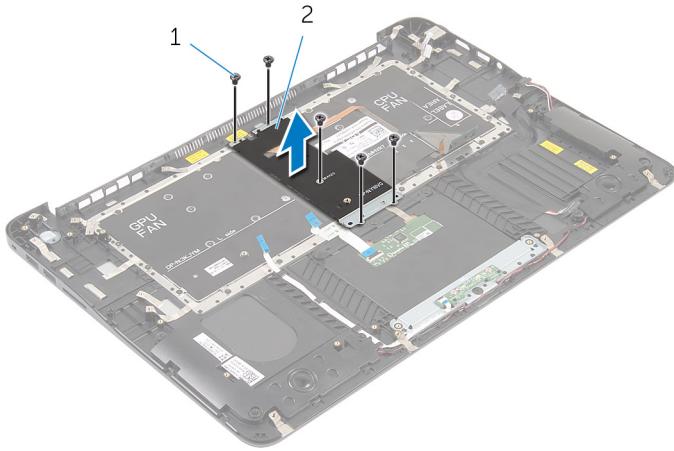
절차

- 1 [베이스 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 [배터리](#)를 분리합니다.
- 3 [하드 드라이브](#)를 분리합니다.
- 4 [무선 카드](#)를 분리합니다.
- 5 [메모리 모듈](#)을 분리합니다.
- 6 [비디오 카드 팬](#)을 분리합니다.
- 7 [프로세서 팬](#)을 분리합니다.
- 8 [방열관](#)을 분리합니다.
- 9 [디스플레이 어셈블리](#)를 분리합니다.
- 10 [시스템 보드](#)를 분리합니다.

절차

- 1 키보드 브래킷을 손목 받침대 조립품에 고정하는 나사를 분리합니다.

2 키보드 브래킷을 들어올려 손목 받침대 어셈블리에서 분리합니다.

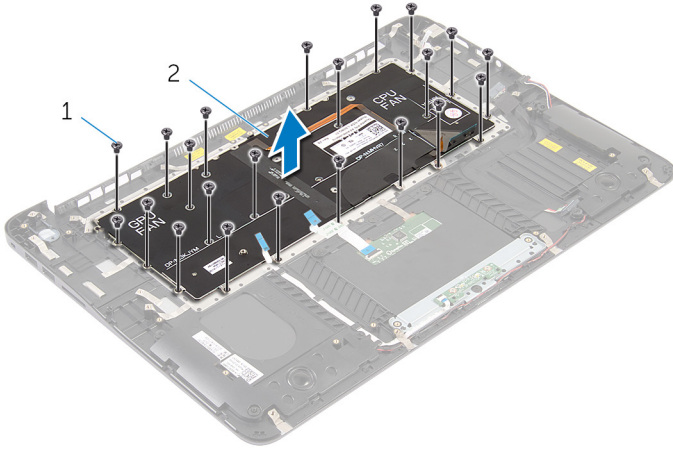


1 나사(5개)

2 키보드 브래킷

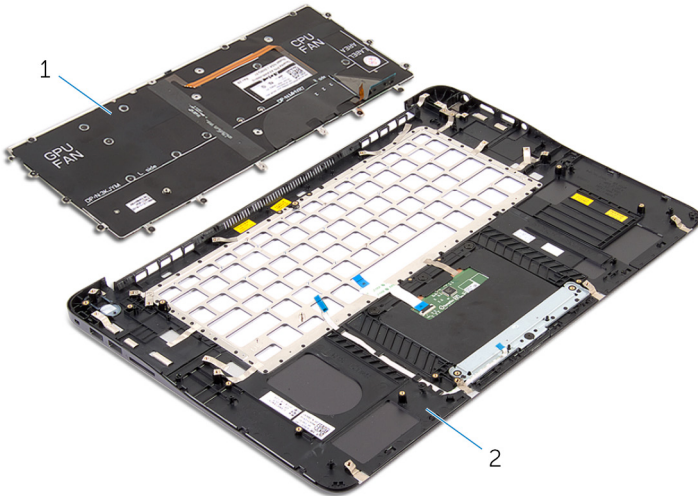
3 키보드를 손목 받침대 어셈블리에 고정시키는 나사를 제거합니다.

4 키보드를 들어 올려 손목 받침대 조립품에서 분리합니다.



1 나사(22개)

2 키보드



1 키보드

2 손목 받침대 조립품

손목 받침대 및 키보드 장착



경고: 컴퓨터의 내부 작업을 시작하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽고 [컴퓨터 내부에서 작업하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업 후에는 [컴퓨터에 내부에서 작업한 후에](#)의 단계를 따르십시오. 안전 모범 사례에 대한 자세한 내용은 dell.com/regulatory_compliance의 규정 준수 홈페이지를 참고하십시오.

절차

- 1 키보드의 나사 구멍을 손목 받침대 조립품의 나사 구멍에 맞춥니다.
- 2 키보드를 손목 받침대 조립품에 고정하는 나사를 장착합니다.
- 3 키보드 브래킷의 나사 구멍을 손목 받침대 조립품의 나사 구멍에 맞춥니다.
- 4 키보드 브래킷을 손목 받침대 조립품에 고정하는 나사를 장착합니다.

작업후 필수 조건

- 1 [시스템 보드](#)를 장착합니다.
- 2 [디스플레이 어셈블리](#)를 장착합니다.
- 3 [방열판](#)을 장착합니다.
- 4 [프로세서 팬](#)을 장착합니다.
- 5 [비디오 카드 팬](#)을 장착합니다.
- 6 [메모리 모듈](#)을 장착합니다.
- 7 [무선 카드](#)를 장착합니다.
- 8 [하드 드라이브](#)를 장착합니다.
- 9 [배터리](#)를 장착합니다.
- 10 [베이스 덮개](#)를 장착합니다.

BIOS 플래싱

사용 가능한 업데이트가 있거나 시스템 보드 교체 후 BIOS를 플래싱(업데이트)해야 할 수 있습니다.

- 1 컴퓨터의 전원을 끕니다.
- 2 dell.com/support로 이동합니다.
- 3 컴퓨터의 서비스 태그가 있는 경우, 컴퓨터의 서비스 태그를 입력하고 **Submit(제출)**를 클릭합니다.
컴퓨터의 서비스 태그가 없는 경우, **Detect Service Tag(서비스 태그 검출)**를 클릭하면 컴퓨터의 서비스 태그가 자동으로 검출됩니다.



노트: 서비스 태그가 자동으로 검출되지 않으면 제품 카테고리 아래에서 사용 중인 제품을 선택합니다.

- 4 **Drivers and Downloads(드라이버 및 다운로드)**를 클릭합니다.
- 5 **View All Drivers(모든 드라이버 보기)**를 클릭합니다.
- 6 **Operating System(운영 체제)** 드롭다운에서 컴퓨터에 설치된 운영 체제를 선택합니다.
- 7 **BIOS**를 클릭합니다.
- 8 **Download File(파일 다운로드)**를 클릭하여 컴퓨터 BIOS의 최신 버전을 다운로드합니다.
- 9 다음 페이지에서 **Single-file download(단일 파일 다운로드)**를 선택하고 **Continue(계속)**를 클릭합니다.
- 10 다운로드가 완료된 후 파일을 저장하고, BIOS 업데이트 파일을 저장한 폴더로 이동합니다.
- 11 BIOS 업데이트 파일 아이콘을 두 번 클릭하고 화면의 지침을 따릅니다.