




# Inspiron 15 5000 Gaming 서비스 설명서

컴퓨터 모델: Inspiron 15-5577  
규정 모델: P57F  
규정 유형: P57F003



# 참고, 주의 및 경고

---

-  노트: "참고"는 제품을 보다 효율적으로 사용하는 데 도움이 되는 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 © 2017 Dell Inc. 또는 자회사. 저작권 본사 소유. Dell, EMC 및 기타 상표는 Dell Inc. 또는 자회사의 상표입니다. 기타 상표는 각 소유자의 상표일 수 있습니다.

2017 - 03

개정 A00

# 목차

<b>컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에.....</b>	<b>10</b>
시작하기 전에 .....	10
안전 지침.....	10
권장 도구.....	11
나사 목록.....	11
<b>컴퓨터 내부 작업을 마친 후에.....</b>	<b>13</b>
<b>베이스 덮개 분리.....</b>	<b>14</b>
절차.....	14
<b>베이스 덮개 장착.....</b>	<b>16</b>
절차.....	16
<b>배터리 분리.....</b>	<b>17</b>
필수 구성 요소.....	17
절차.....	17
<b>배터리 장착.....</b>	<b>19</b>
절차.....	19
작업후 필수 조건.....	19
<b>메모리 모듈 분리.....</b>	<b>20</b>
필수 구성 요소.....	20
절차.....	20



<b>메모리 모듈 장착.....</b>	<b>22</b>
절차.....	22
작업후 필수 조건.....	23
<b>하드 드라이브 분리.....</b>	<b>24</b>
필수 구성 요소.....	24
절차.....	24
<b>하드 드라이브 장착.....</b>	<b>27</b>
절차.....	27
작업후 필수 조건.....	27
<b>솔리드 상태 드라이브 분리.....</b>	<b>28</b>
필수 구성 요소.....	28
절차.....	28
<b>솔리드 상태 드라이브 장착.....</b>	<b>30</b>
절차.....	30
작업후 필수 조건.....	31
<b>무선 카드 분리.....</b>	<b>32</b>
전제조건.....	32
절차.....	32
<b>무선 카드 장착.....</b>	<b>34</b>
절차.....	34
작업후 필수 조건.....	35
<b>키보드 분리.....</b>	<b>36</b>
필수 구성 요소.....	36
절차.....	36



<b>키보드 장착.....</b>	<b>39</b>
절차.....	39
작업후 필수 조건.....	39
키보드 케이블 접기.....	39
<b>손목 받침대 조립품 분리.....</b>	<b>42</b>
필수 구성 요소.....	42
절차.....	42
<b>손목 받침대 조립품 장착.....</b>	<b>47</b>
절차.....	47
작업후 필수 조건.....	47
<b>코인 셀 배터리 분리.....</b>	<b>48</b>
필수 구성 요소.....	48
절차.....	48
<b>코인 셀 배터리 장착.....</b>	<b>50</b>
절차.....	50
작업후 필수 조건.....	50
<b>상태 표시등 보드 분리.....</b>	<b>51</b>
필수 구성 요소.....	51
절차.....	51
<b>상태 표시등 보드 장착.....</b>	<b>53</b>
절차.....	53
작업후 필수 조건.....	53
<b>팬 분리.....</b>	<b>54</b>
필수 구성 요소.....	54
절차.....	54



<b>팬 장착.....</b>	<b>57</b>
절차.....	57
작업후 필수 조건.....	57
<b>전원 어댑터 포트 분리.....</b>	<b>58</b>
필수 구성 요소.....	58
절차.....	58
<b>전원 어댑터 포트 장착.....</b>	<b>61</b>
절차.....	61
작업후 필수 조건.....	61
<b>I/O 보드 제거.....</b>	<b>62</b>
필수 구성 요소.....	62
절차.....	62
<b>I/O 보드 장착.....</b>	<b>64</b>
절차.....	64
작업후 필수 조건.....	64
<b>시스템 보드 제거.....</b>	<b>65</b>
필수 구성 요소.....	65
절차.....	65
<b>시스템 보드 장착.....</b>	<b>69</b>
절차.....	69
작업후 필수 조건.....	69
<b>방열판 분리.....</b>	<b>71</b>
필수 구성 요소.....	71
절차.....	71



<b>방열판 장착.....</b>	<b>73</b>
절차.....	73
작업후 필수 조건.....	73
<b>스피커 분리.....</b>	<b>74</b>
필수 구성 요소.....	74
절차.....	74
<b>스피커 장착.....</b>	<b>76</b>
절차.....	76
작업후 필수 조건.....	76
<b>서브우퍼 분리.....</b>	<b>77</b>
필수 구성 요소.....	77
절차.....	77
<b>서브우퍼 장착.....</b>	<b>79</b>
절차.....	79
작업후 필수 조건.....	79
<b>디스플레이 조립품 분리.....</b>	<b>80</b>
필수 구성 요소.....	80
절차.....	80
<b>디스플레이 조립품 장착.....</b>	<b>83</b>
절차.....	83
작업후 필수 조건.....	83
<b>디스플레이 베젤 분리.....</b>	<b>84</b>
필수 구성 요소.....	84
절차.....	84




<b>디스플레이 베젤 장착.....</b>	<b>86</b>
절차.....	86
작업후 필수 조건.....	86
<b>디스플레이 패널 분리.....</b>	<b>87</b>
필수 구성 요소.....	87
절차.....	87
<b>디스플레이 패널 장착.....</b>	<b>90</b>
절차.....	90
작업후 필수 조건.....	90
<b>카메라 분리.....</b>	<b>91</b>
필수 구성 요소.....	91
절차.....	91
<b>카메라 장착.....</b>	<b>93</b>
절차.....	93
작업후 필수 조건.....	93
<b>디스플레이 케이블 분리.....</b>	<b>94</b>
필수 구성 요소.....	94
절차.....	94
<b>디스플레이 케이블 교체.....</b>	<b>96</b>
절차.....	96
작업후 필수 조건.....	96
<b>디스플레이 힌지 및 브래킷 조립품 분리.....</b>	<b>97</b>
필수 구성 요소.....	97
절차.....	97



<b>디스플레이 힌지 및 브래킷 조립품 장착.....</b>	<b>99</b>
절차.....	99
작업후 필수 조건.....	99
<b>디스플레이 후면 덮개 및 안테나 조립품 분리.....</b>	<b>100</b>
필수 구성 요소.....	100
절차.....	101
<b>디스플레이 후면 덮개 및 안테나 조립품 교체.....</b>	<b>102</b>
절차.....	102
작업후 필수 조건.....	102
<b>BIOS 플래싱.....</b>	<b>103</b>
<b>진단.....</b>	<b>104</b>
<b>도움말 보기 및 Dell에 문의하기.....</b>	<b>106</b>
자체 도움말 리소스.....	106
Dell에 문의하기.....	106



# 컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에




 **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 컴퓨터의 전원을 끄십시오. **시작 이미지** →  **전원** → **종료**를 클릭하십시오.  
 **노트:** 다른 운영 체제를 사용하고 있는 경우 해당 운영 체제의 설명서에서 **종료 지침**을 참조하십시오.
- 3 컴퓨터 및 모든 연결된 장치를 전원 콘센트에서 분리하십시오.
- 4 키보드, 마우스, 모니터 등과 같은 연결된 모든 네트워크 기기와 주변 장치를 컴퓨터에서 분리합니다.
- 5 해당하는 경우, 모든 미디어 카드 및 광학 디스크를 컴퓨터에서 분리합니다.
- 6 디스플레이를 닫고 컴퓨터를 뒤집습니다.

## 안전 지침

컴퓨터의 손상을 방지하고 안전하게 작업하기 위해 다음 안전 지침을 따르십시오.

-  **경고:** 컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어보십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance(규정 준수) 홈페이지**([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.
-  **경고:** 컴퓨터 덮개 및 패널을 열기 전에 전원을 모두 분리합니다. 컴퓨터 내부에서 작업한 후 전기 콘센트에 연결하기 전에 덮개, 패널 및 나사를 모두 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 수행해야 합니다. Dell사에서 공인하지 않은 서비스로 인한 손상에 대해서는 보상하지 않습니다. 제품과 함께 제공된 안전 지침 또는 [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)의 지침을 참조하십시오.
- △ 주의: 컴퓨터 내부의 부품을 만지기 전에 컴퓨터 뒷면 금속처럼 도색되지 않은 금속 표면을 만져 접지하십시오. 작업하는 동안 컴퓨터의 도색되지 않은 금속 표면을 주기적으로 만져 내부 구성부품을 손상시킬 수 있는 정전기를 제거하십시오.
- △ 주의: 케이블을 분리할 때는 케이블을 직접 잡아 당기지 말고 커넥터나 당김 탭을 잡고 분리하십시오. 일부 케이블에는 잠금 탭이나 손잡이 나사가 있는 커넥터가 달려 있으므로 이와 같은 종류의 케이블을 분리하기 전에 이러한 탭이나 손잡이 나사를 해제해야 합니다. 케이블을 분리하는 경우 커넥터 핀이 구부러지지 않도록 평평하게 두어야 합니다. 케이블을 연결하는 경우 포트 및 커넥터가 올바르게 정렬되었는지 확인하십시오.
- △ 주의: 매체 카드 판독기에서 설치된 카드를 모두 눌러 꺼냅니다.

## 권장 도구

이 문서의 절차를 수행하기 위해 다음 도구가 필요할 수 있습니다.

- 십자 드라이버
- Torx #8(T8) 드라이버
- 플라스틱 스크라이브

## 나사 목록

다음 표는 다른 구성 부품을 고정시키기 위해 사용하는 나사 종류의 목록입니다.




표 1. 나사 목록

구성 요소	고정 위치	나사 유형	수량	나사 이미지
배터리	컴퓨터 베이스	M2x5 T8	5	
하드 드라이브 조립품	컴퓨터 베이스	M2x5	4	
하드 드라이브 브래킷	하드 드라이브	M3x3	4	
SSD	컴퓨터 베이스	M2x3	1	
손목 받침대 조립품	컴퓨터 베이스	M2x5	2	
손목 받침대 조립품	컴퓨터 베이스	M2x5	4	
무선 카드	컴퓨터 베이스	M2x3	1	
디스플레이 조립품	컴퓨터 베이스	M2x5	4	
디스플레이 힌지	디스플레이 후면 덮개	M2x3	4	
브래킷 어셈블리	디스플레이 후면 덮개	M2x3	2	
디스플레이 패널	디스플레이 후면 덮개	M2x3	4	

# 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에

---

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

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



# 베이스 덮개 분리

**⚠ 경고:** 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 **컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에**의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 **컴퓨터 내부 작업을 마친 후에**의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance(규정 준수)** 홈페이지 ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.

## 절차

- 1 디스플레이를 닫고 컴퓨터를 뒤집습니다.
- 2 베이스 덮개를 컴퓨터 베이스에 고정하는 조임 나사를 풀니다.
- 3 플라스틱 스크라이브를 사용하여 베이스 덮개를 컴퓨터 프레임에서 들어올려 분리합니다.



4 시스템 보드에서 배터리 케이블을 분리합니다.



# 베이스 덮개 장착

---



경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 [Regulatory Compliance\(규정 준수\) 홈페이지](#) ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.

## 절차

- 1 배터리 케이블을 시스템 보드에 연결합니다.
- 2 베이스 덮개의 탭을 컴퓨터 베이스의 슬롯에 밀어 넣고 베이스 덮개를 제자리에 끼웁니다.
- 3 베이스 덮개를 컴퓨터 베이스에 고정하는 조임 나사를 조입니다.



# 배터리 분리

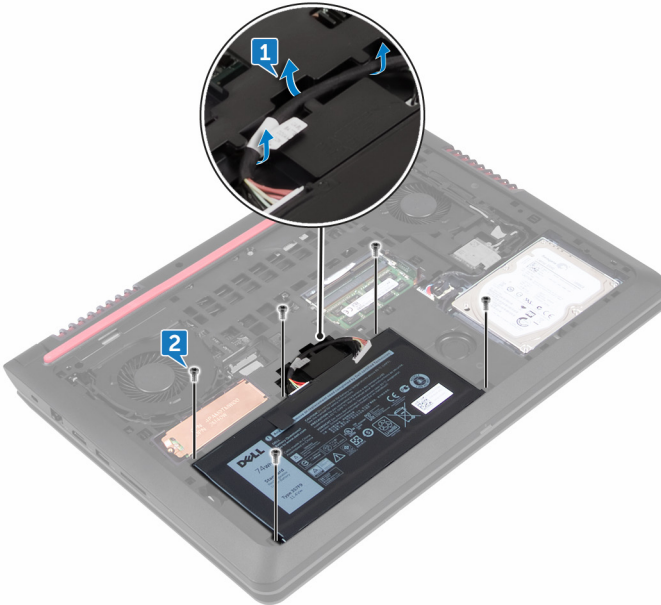
**⚠ 경고:** 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 [Regulatory Compliance\(규정 준수\) 홈페이지](#) ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.

## 필수 구성 요소

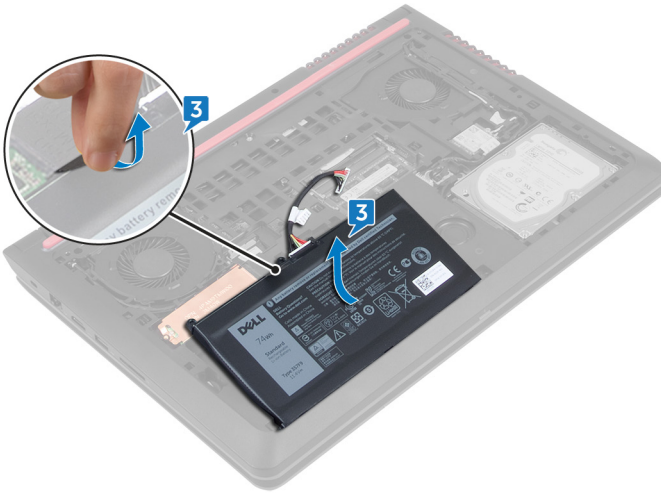
[베이스 덮개](#)를 분리합니다.

## 절차

- 1 배터리 케이블을 컴퓨터 베이스의 라우팅 가이드에서 분리합니다.
- 2 배터리를 컴퓨터 베이스에 고정하는 나사 5개(M2x5 T8)를 분리합니다.




- 3 당김 탭을 사용하여 배터리와 해당 케이블을 들어 올려 컴퓨터 베이스에서 분리합니다.



- 4 컴퓨터를 뒤집고 디스플레이를 연 후 전원 버튼을 약 5초간 눌러 시스템 보드를 접지시킵니다.

# 배터리 장착

 경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 [Regulatory Compliance\(규정 준수\) 홈페이지](#) ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.

## 절차

- 1 배터리를 컴퓨터 베이스의 슬롯에 밀어 넣습니다.
- 2 배터리의 나사 구멍을 컴퓨터 베이스의 나사 구멍에 맞춥니다.
- 3 배터리를 컴퓨터 베이스에 고정하는 나사 5개(M2x5 T8)를 끼웁니다.
- 4 컴퓨터 베이스의 라우팅 가이드를 통해 배터리 케이블을 배선합니다.

## 작업후 필수 조건

[베이스 덮개](#)를 장착합니다.



# 메모리 모듈 분리

---



경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 [Regulatory Compliance\(규정 준수\) 홈페이지](#) ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.

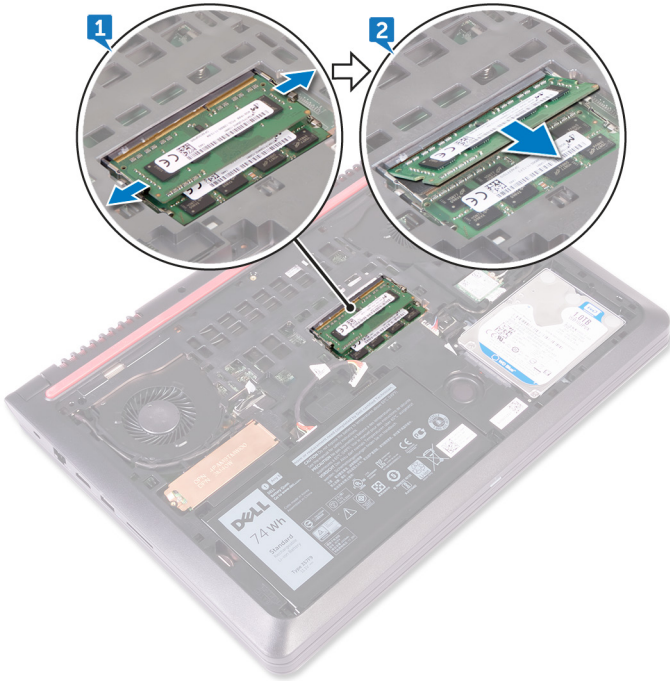
## 필수 구성 요소

[베이스 덮개](#)를 분리합니다.

## 절차

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

2 메모리 모듈 슬롯에서 메모리 모듈을 분리합니다.



# 메모리 모듈 장착

---




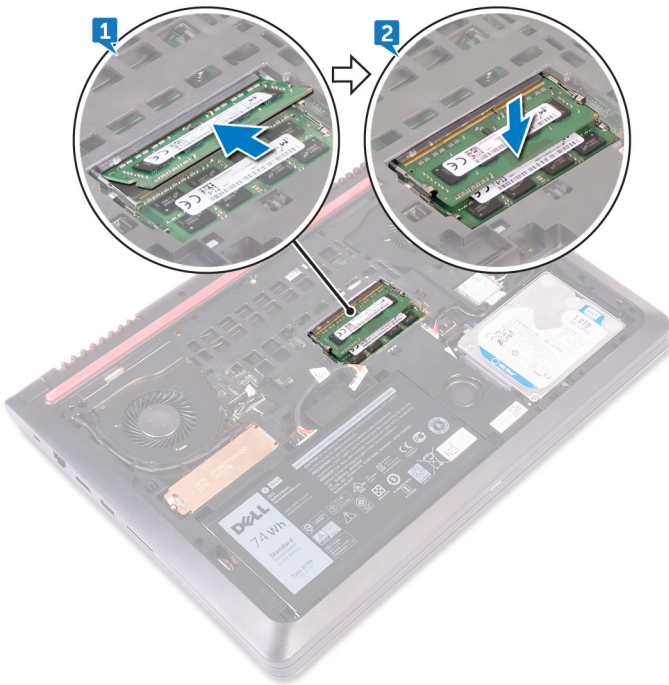
경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 [Regulatory Compliance\(규정 준수\) 홈페이지](#) ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.

## 절차

- 1 메모리 모듈의 노치를 메모리 모듈 슬롯의 탭에 맞춘 후 일정 각도로 밀어 넣습니다.

2 딸깍 소리가 나면서 제자리에 고정될 때까지 메모리 모듈을 아래로 누릅니다.

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





## 작업후 필수 조건


[베이스 덮개](#)를 장착합니다.



# 하드 드라이브 분리

 경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 [Regulatory Compliance\(규정 준수\) 홈페이지](#) ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.

 주의: 하드 드라이브는 쉽게 손상될 수 있습니다. 하드 드라이브를 조심스럽게 다룹니다.

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

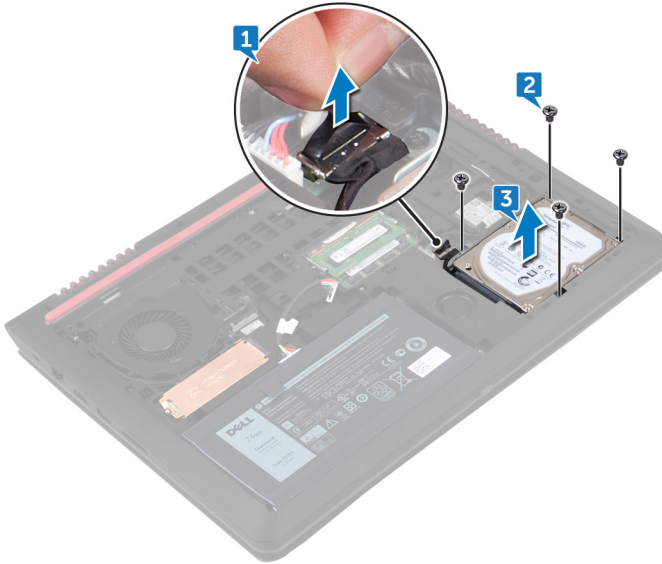
## 필수 구성 요소

[베이스 덮개](#)를 분리합니다.

## 절차

- 1 당김 탭을 사용하여 시스템 보드에서 하드 드라이브 케이블을 분리합니다.
- 2 하드 드라이브 어셈블리를 컴퓨터 베이스에 고정하는 나사 4개(M2x5)를 분리합니다.

- 3 하드 드라이브 조립품과 해당 케이블을 함께 들어 올려 컴퓨터 베이스에서 분리합니다.





- 4 하드 드라이브 조립품에서 인터포저를 분리합니다.
- 5 하드 드라이브 브래킷을 하드 드라이브에 고정시키는 4개의 나사(M3x3)를 분리합니다.

6 하드 드라이브 브래킷을 들어 올려 하드 드라이브에서 분리합니다.



# 하드 드라이브 장착

 경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 [Regulatory Compliance\(규정 준수\) 홈페이지](#) ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.

 주의: 하드 드라이브는 쉽게 손상될 수 있습니다. 하드 드라이브를 조심스럽게 다룹니다.

## 절차




- 1 하드 드라이브 브래킷의 나사 구멍을 하드 드라이브의 나사 구멍에 맞춥니다.
- 2 하드 드라이브 브래킷을 하드 드라이브에 고정시키는 4개의 나사(M3x3)를 장착합니다.
- 3 하드 드라이브 조립품에 인터포저를 연결합니다.
- 4 하드 드라이브 조립품의 나사 구멍을 컴퓨터 베이스의 나사 구멍에 맞춥니다.
- 5 하드 드라이브 어셈블리를 컴퓨터 베이스에 고정하는 나사 4개(M2x5)를 끼웁니다.
- 6 하드 드라이브 케이블을 시스템 보드의 커넥터에 연결합니다.

## 작업후 필수 조건

[베이스 덮개](#)를 장착합니다.




# 솔리드 상태 드라이브 분리

-  경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 [Regulatory Compliance\(규정 준수\) 홈페이지](#) ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.
-  주의: 솔리드 상태 드라이브는 충격에 약합니다. 솔리드 상태 드라이브를 다룰 때는 주의합니다.
-  주의: 데이터 손실 위험이 있으므로 컴퓨터가 켜져 있거나 절전 모드인 상태에서 고정 상태 드라이브를 분리하지 마십시오.

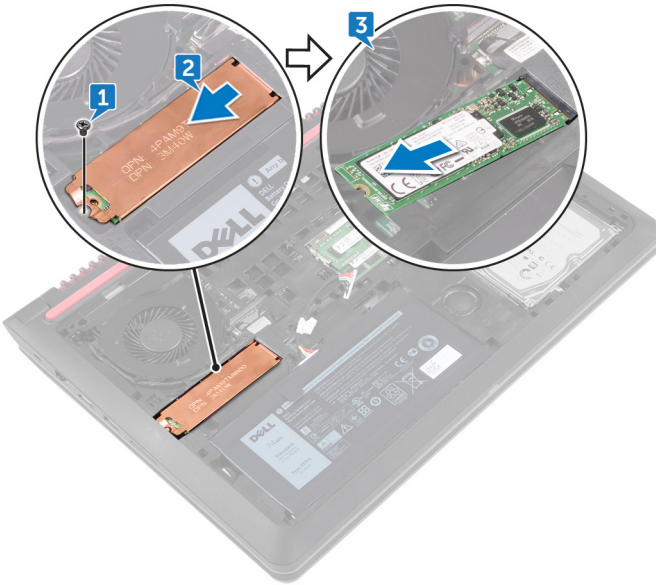
## 필수 구성 요소

[베이스 덮개](#)를 분리합니다.


## 절차


- 1 SSD 실드와 SSD를 컴퓨터 베이스에 고정하는 나사(M2x3)를 분리합니다.
- 2 SSD 실드를 SSD에서 밀어 분리합니다.
  -  **노트:** SSD 실드는 PCIe/NVMe SSD가 함께 제공되는 컴퓨터에서 사용 가능합니다.

**3** SSD를 SSD 슬롯에서 밀어 분리합니다.



# 솔리드 상태 드라이브 장착

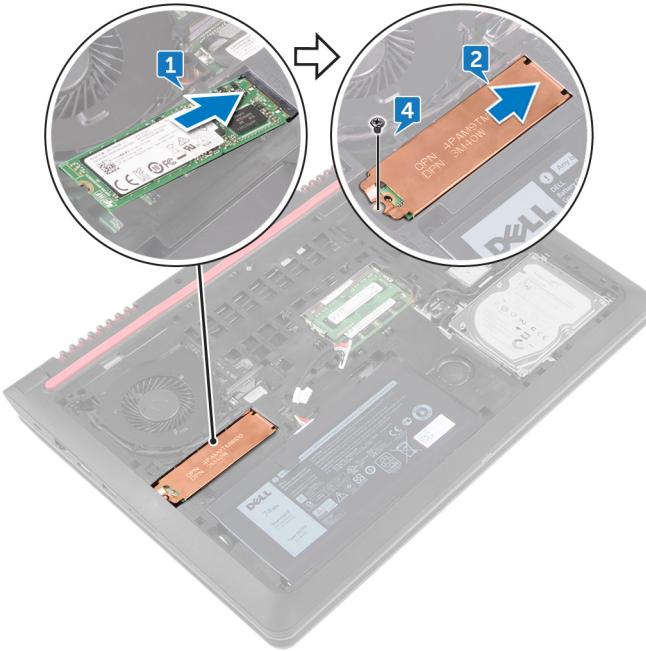
 경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 [Regulatory Compliance\(규정 준수\) 홈페이지](#) ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.

 주의: 솔리드 상태 드라이브는 충격에 약합니다. 솔리드 상태 드라이브를 다룰 때는 주의합니다.

## 절차

- 1 SSD의 노치를 SSD 슬롯의 탭에 맞추고 SSD를 해당 슬롯으로 밀어 넣습니다.
- 2 SSD의 다른 쪽 끝을 누르고 SSD 실드를 SSD에 밀어 넣습니다.
- 3 SSD와 SSD 실드의 나사 구멍을 컴퓨터 베이스의 나사 구멍에 맞춥니다.

- 4 SSD와 SSD 실드를 컴퓨터 베이스에 고정하는 나사(M2x3)를 분리합니다.



## 작업후 필수 조건

[베이스 덮개](#)를 장착합니다.

# 무선 카드 분리

---



경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 [Regulatory Compliance\(규정 준수\) 홈페이지](#) ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.

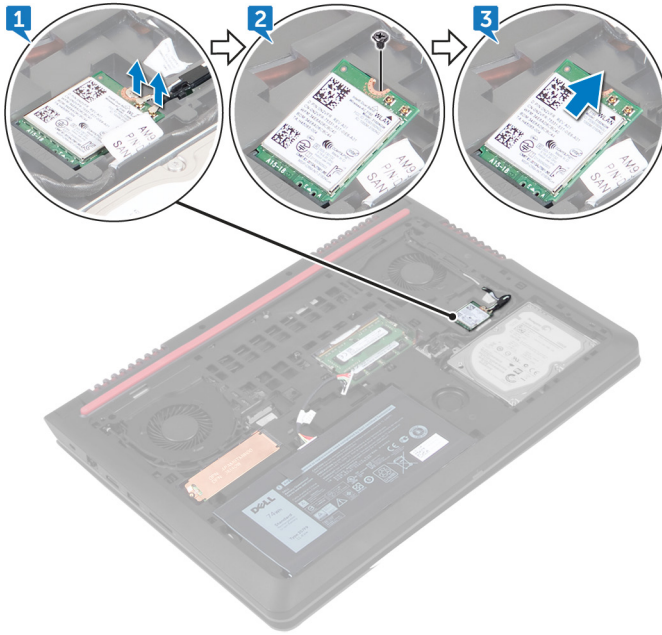
## 전제조건

[베이스 덮개](#)를 분리합니다.

## 절차


- 1 무선 카드에서 안테나 케이블을 분리합니다.
- 2 무선 카드를 새시에 고정하는 나사(M2x3)를 분리합니다.

3 무선 카드를 밀어서 무선 카드 슬롯 밖으로 빼냅니다.




# 무선 카드 장착

---

 경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 [Regulatory Compliance\(규정 준수\) 홈페이지](#) ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.

## 절차

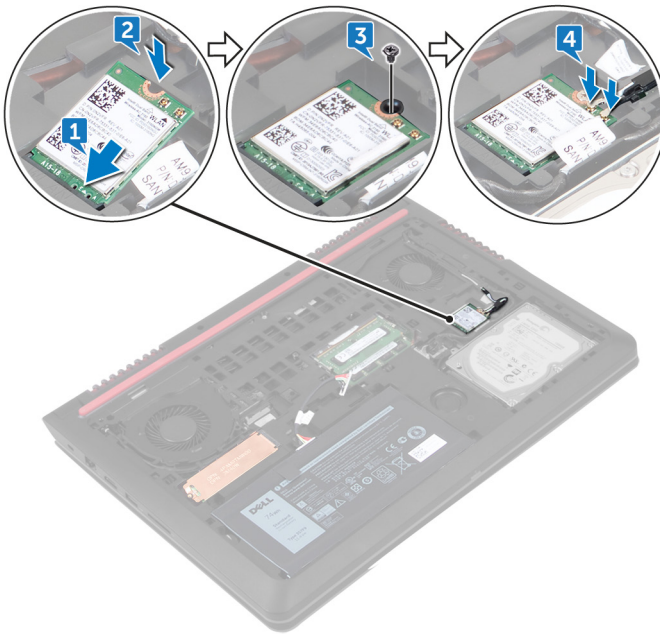
 주의: 무선 카드의 손상을 방지하려면 카드 아래에 케이블을 올려 놓지 마십시오.

- 1 무선 카드의 노치를 무선 카드 슬롯의 탭에 맞춘 후 무선 카드를 일정한 각도로 무선 카드 슬롯으로 삽입합니다.
- 2 무선 카드의 나사 구멍을 새시의 나사 구멍에 맞춥니다.
- 3 무선 카드를 새시에 고정하는 나사(M2x3)를 끼웁니다.

- 4 무선 카드에 안테나 케이블을 연결합니다.  
다음 표에는 컴퓨터에서 지원되는 무선 카드의 안테나 케이블 색상표가 제공  
됩니다.

**표 2. 안테나 케이블 색상표**

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



## 작업후 필수 조건

[베이스 덮개](#)를 장착합니다.



# 키보드 분리

---



경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 [Regulatory Compliance\(규정 준수\) 홈페이지 \(www.dell.com/regulatory\\_compliance\)](#)를 참조하십시오.

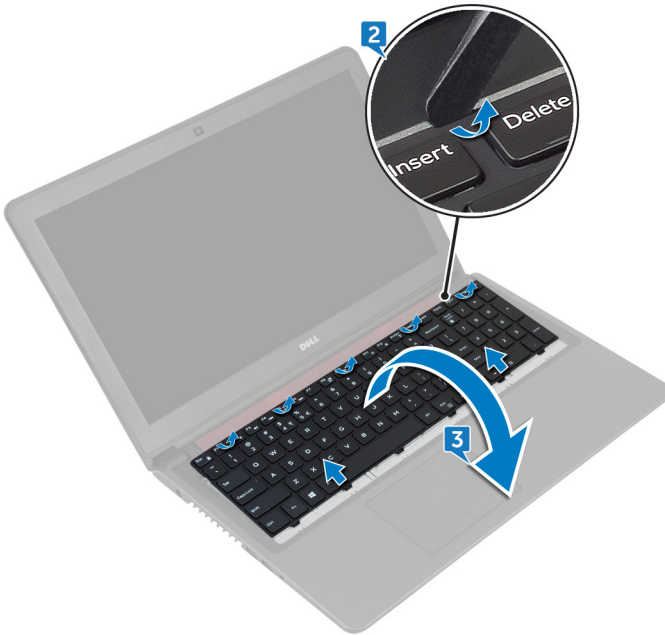
## 필수 구성 요소

[베이스 덮개](#)를 분리합니다.

## 절차

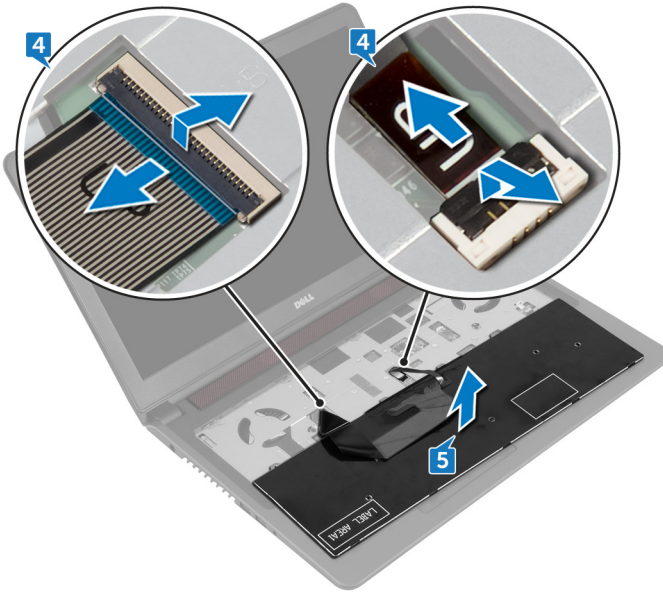
- 1 컴퓨터를 뒤집어 놓고 디스플레이를 완전히 열어 놓습니다.
- 2 플라스틱 스크라이브를 사용하여 키보드를 손목 받침대 조립품에 고정시키는 탭을 조심스럽게 분리합니다.

- 3 키보드를 조심스럽게 뒤집어 손목 받침대 조립품 위에 놓습니다.



- 4 래치를 열고 키보드 케이블 및 키보드 백라이트 케이블을 시스템 보드에서 분리합니다.

5 케이블과 함께 키보드를 들어 올려 손목 받침대 조립품에서 분리합니다.



# 키보드 장착



경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 [Regulatory Compliance\(규정 준수\) 홈페이지\(www.dell.com/regulatory\\_compliance\)](#)를 참조하십시오.

## 절차



노트: 새 시스템 보드를 설치하는 경우 이전 키보드와 동일한 방식으로 케이블을 접속합니다. 자세한 내용은 "[키보드 케이블 접기](#)"를 참조하십시오.

- 1 키보드 케이블 및 키보드 백라이트 케이블을 해당 커넥터에 밀어 넣고 래치를 닫아 케이블을 고정시킵니다.
- 2 키보드를 천천히 뒤집어 키보드의 탭을 손목 받침대 어셈블리의 슬롯에 밀어 넣고 키보드를 제자리에 끼웁니다.
- 3 디스플레이를 닫고 컴퓨터를 뒤집습니다.

## 작업후 필수 조건

[베이스 덮개](#)를 장착합니다.

## 키보드 케이블 접기



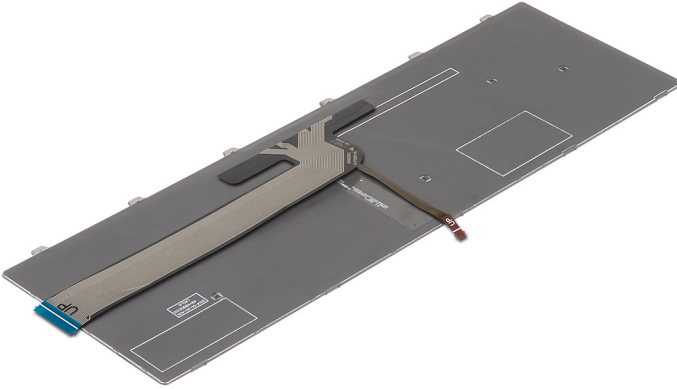
주의: 케이블을 누를 때 과도한 힘을 가하지 마십시오.

교체용 키보드를 받으면 키보드의 케이블은 접혀 있지 않습니다. 지침에 따라 교체용 키보드의 케이블을 기존 키보드의 케이블이 접힌 것과 동일한 방식으로 접습니다.



 **노트: 키보드 백라이트 케이블은 백라이트 키보드에만 탑재되어 있습니다.**

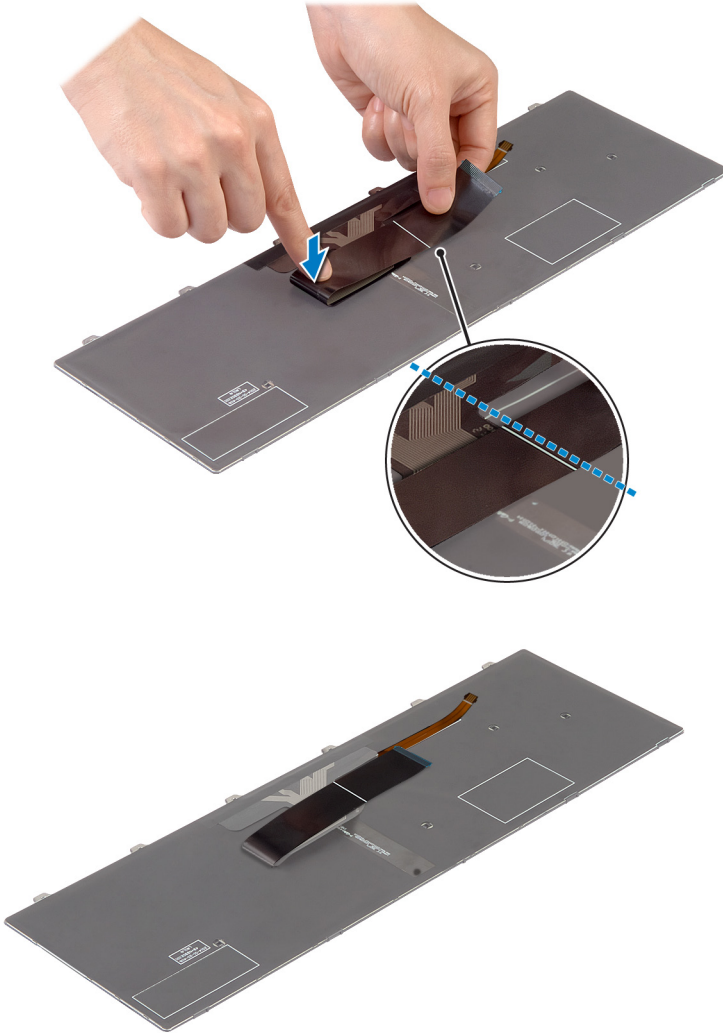
1 키보드를 평평하고 깨끗한 표면에 놓습니다.




2 그림에 표시된 대로 키보드 케이블의 가장자리까지 키보드 백라이트 케이블을 조심스럽게 접습니다.



3 그림에 표시된 대로 접는 선을 따라 키보드 케이블을 조심스럽게 접습니다.



# 손목 받침대 조립품 분리

 경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 [Regulatory Compliance\(규정 준수\) 홈페이지](#) ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.

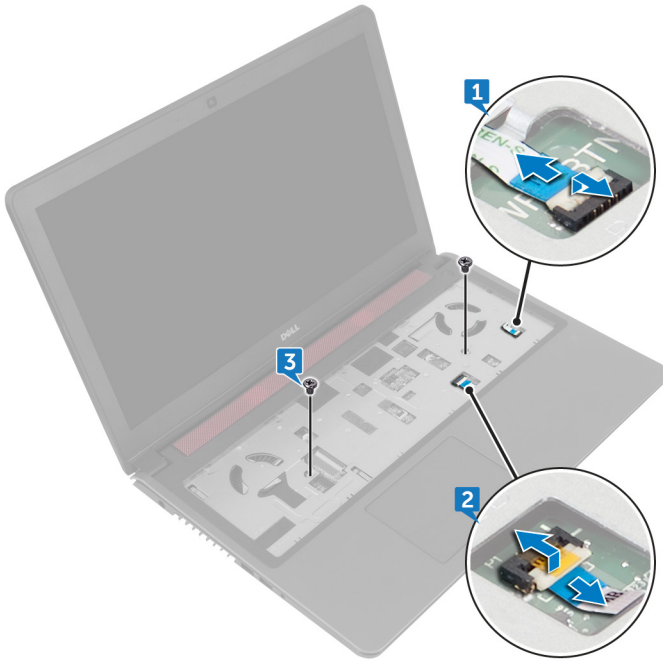
## 필수 구성 요소

- 1 [베이스 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 [배터리](#)를 분리합니다.
- 3 "[하드 드라이브 분리](#)"의 1단계부터 3단계를 수행합니다.
- 4 [키보드](#)를 분리합니다.

## 절차

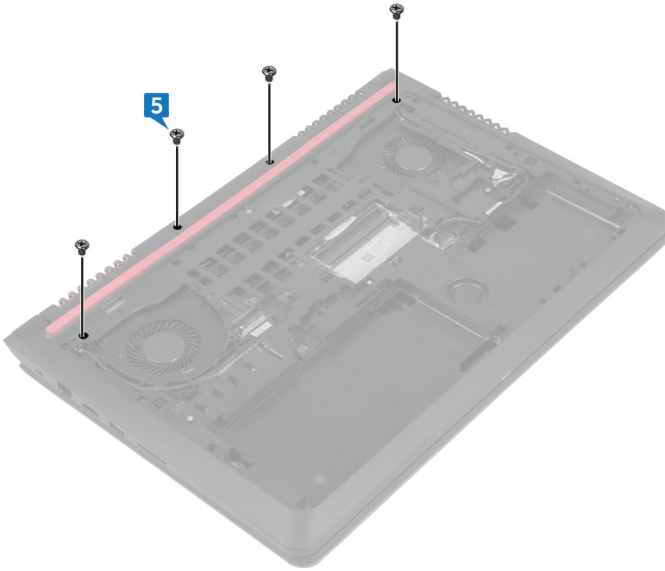
- 1 래치를 열고 시스템 보드에서 전원 버튼 케이블을 분리합니다.
- 2 래치를 열고 시스템 보드에서 터치패드 케이블을 분리합니다.

- 3 손목 받침대 어셈블리를 컴퓨터 베이스에 고정하는 나사 2개(M2x5)를 분리합니다.

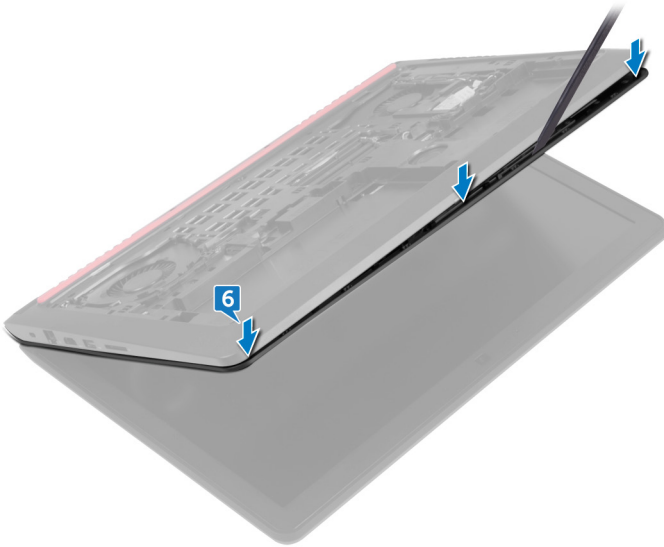


- 4 디스플레이를 닫고 컴퓨터를 뒤집습니다.

- 5 손목 받침대 어셈블리를 컴퓨터 베이스에 고정하는 나사 4개(M2x5)를 분리합니다.

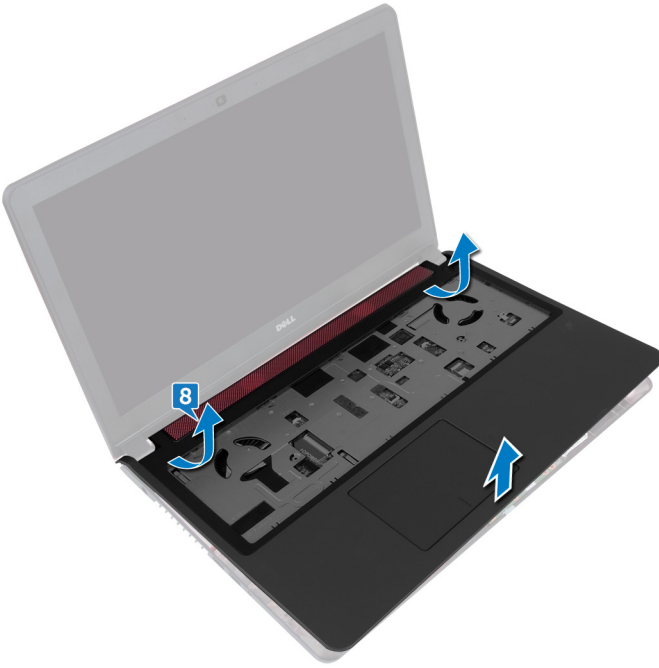


- 6 플라스틱 스크라이브를 사용하여 컴퓨터 베이스를 들어 올리고 손목 받침대 어셈블리의 탭을 컴퓨터 베이스의 슬롯에서 분리합니다.




- 7 컴퓨터를 뒤집어 놓고 디스플레이를 완전히 열어 놓습니다.

8 손목 받침대 조립품을 들어 올려 컴퓨터 베이스에서 분리합니다.



# 손목 받침대 조립품 장착

 경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 [Regulatory Compliance\(규정 준수\) 홈페이지\(www.dell.com/regulatory\\_compliance\)](#)를 참조하십시오.

## 절차


- 1 손목 받침대 어셈블리의 나사 구멍을 컴퓨터 베이스의 나사 구멍에 맞추고 손목 받침대를 제자리에 끼웁니다.
- 2 손목 받침대 어셈블리를 컴퓨터 베이스에 고정하는 나사 2개(M2x5)를 끼웁니다.
- 3 터치패드 케이블 및 전원 버튼 케이블을 해당 커넥터에 밀어 넣고 래치를 닫아 케이블을 고정시킵니다.
- 4 디스플레이를 닫고 컴퓨터를 뒤집습니다.
- 5 손목 받침대 어셈블리를 컴퓨터 베이스에 고정하는 나사 4개(M2x5)를 끼웁니다.


## 작업후 필수 조건

- 1 [키보드](#)를 장착합니다.
- 2 "[하드 드라이브 장착](#)"의 4단계부터 6단계를 수행합니다.
- 3 [배터리](#)를 장착합니다.
- 4 [베이스 덮개](#)를 장착합니다.



# 코인 셀 배터리 분리

 경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 [Regulatory Compliance\(규정 준수\) 홈페이지](#) ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.

 주의: 코인 셀 배터리를 분리하면 BIOS 설정 프로그램 설정을 기본값으로 재설정합니다. 코인 셀 배터리를 제거하기 전에 BIOS 설정 프로그램 설정을 기록하는 것이 좋습니다.

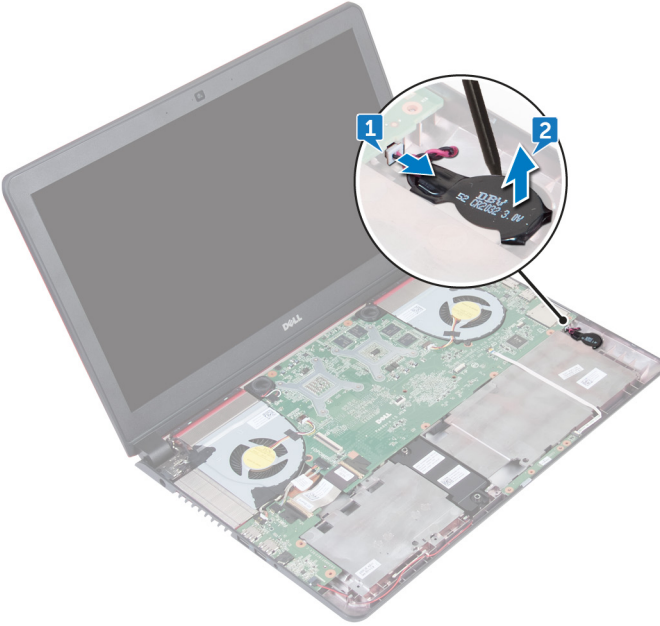
## 필수 구성 요소

- 1 [베이스 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 [배터리](#)를 분리합니다.
- 3 "[하드 드라이브 분리](#)"의 1단계부터 3단계를 수행합니다.
- 4 [키보드](#)를 분리합니다.
- 5 [손목 받침대 어셈블리](#)를 분리합니다.


## 절차

- 1 시스템 보드에서 코인 셀 배터리 케이블을 분리합니다.

- 2 플라스틱 스크라이브를 사용하여 코인 셀 배터리를 컴퓨터 베이스의 배터리 소켓에서 가볍게 들어올립니다.



# 코인 셀 배터리 장착

 경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 [Regulatory Compliance\(규정 준수\) 홈페이지](#) ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.


## 절차

- 1 양극 방향이 위로 향하도록 코인 셀 배터리를 컴퓨터 베이스의 배터리 소켓에 끼워 넣습니다.
- 2 시스템 보드에 코인 셀 배터리 케이블을 연결합니다.

## 작업후 필수 조건

- 1 [손목 받침대 어셈블리](#)를 장착합니다.
- 2 [키보드](#)를 장착합니다.
- 3 "[하드 드라이브 장착](#)"의 4단계부터 6단계를 수행합니다.
- 4 [배터리](#)를 장착합니다.
- 5 [베이스 덮개](#)를 장착합니다.


# 상태 표시등 보드 분리

 경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 [Regulatory Compliance\(규정 준수\) 홈페이지](#) ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.

## 필수 구성 요소

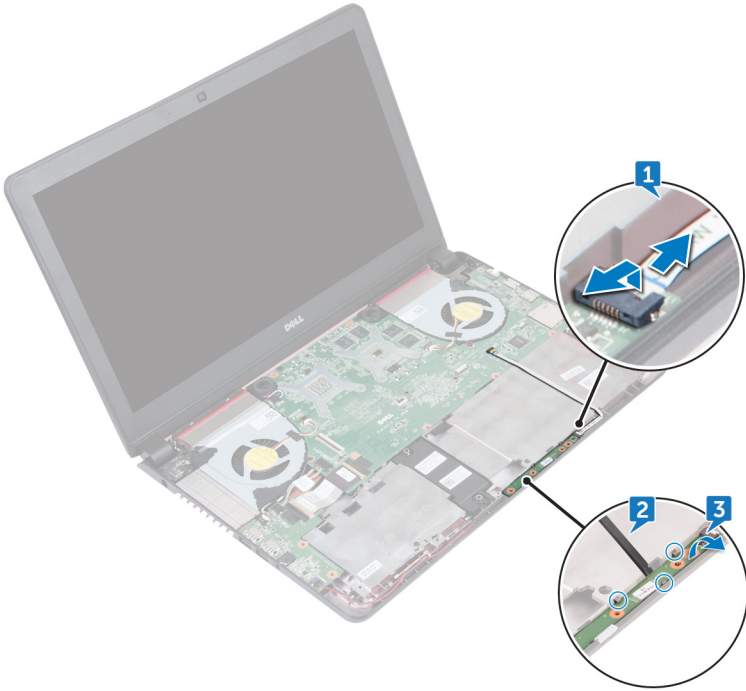
- 1 [베이스 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 [배터리](#)를 분리합니다.
- 3 "[하드 드라이브 분리](#)"의 1단계부터 3단계를 수행합니다.
- 4 [키보드](#)를 분리합니다.
- 5 [손목 받침대 어셈블리](#)를 분리합니다.

## 절차


-  노트: 상태 표시등 보드에는 전원 및 배터리 상태 표시등/하드 드라이브 상태 표시등을 위한 LED 표시등이 포함되어 있습니다.
- 1 래치를 열고 상태 표시등 보드에서 상태 표시등 보드 케이블을 분리합니다.
  - 2 플라스틱 스크라이브를 사용하여 컴퓨터 베이스의 탭 아래에서 상태 표시등 보드를 분리합니다.



3 컴퓨터 베이스에서 상태 표시등 보드를 들어 올립니다.



# 상태 표시등 보드 장착

 경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 [Regulatory Compliance\(규정 준수\) 홈페이지](#) ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.

## 절차


- 1 정렬 포스트를 사용하여 상태 표시등 보드를 컴퓨터 베이스의 해당 슬롯에 장착합니다.
- 2 상태 표시등 보드 케이블을 상태 표시등 보드의 커넥터에 밀어넣고 래치를 닫아 케이블을 고정합니다.

## 작업후 필수 조건

- 1 [손목 받침대 어셈블리](#)를 장착합니다.
- 2 [키보드](#)를 장착합니다.
- 3 "[하드 드라이브 장착](#)"의 4단계부터 6단계를 수행합니다.
- 4 [배터리](#)를 장착합니다.
- 5 [베이스 덮개](#)를 장착합니다.



# 팬 분리

 경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 [Regulatory Compliance\(규정 준수\) 홈페이지](#) ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.

## 필수 구성 요소

- 1 [베이스 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 [배터리](#)를 분리합니다.
- 3 "[하드 드라이브 분리](#)"의 1단계부터 3단계를 수행합니다.
- 4 [키보드](#)를 분리합니다.
- 5 [손목 받침대 어셈블리](#)를 분리합니다.

## 절차

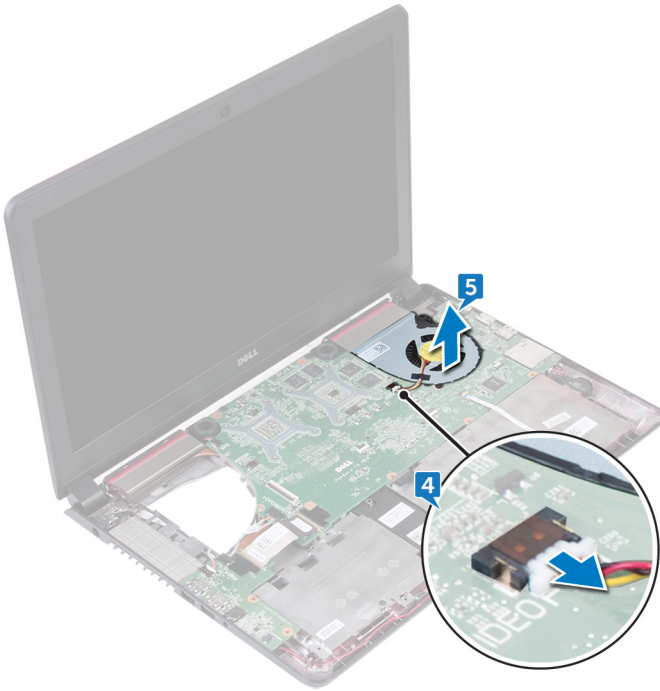
- 1 시스템 보드에서 좌측 팬 케이블을 분리합니다.
- 2 좌측 팬의 배선 가이드를 통해 I/O 보드 전원 케이블을 분리합니다.

**3** 좌측 팬과 해당 케이블을 함께 들어 올려 컴퓨터 베이스에서 분리합니다.




**4** 시스템 보드에서 우측 팬 케이블을 분리합니다.

5 우측 팬과 해당 케이블을 함께 들어 올려 컴퓨터 베이스에서 분리합니다.



# 팬 장착

 경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 [Regulatory Compliance\(규정 준수\) 홈페이지](#) ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.

## 절차


- 1 정렬 포스트를 사용하여 컴퓨터 베이스에 우측 팬을 장착합니다.
- 2 우측 팬 케이블을 시스템 보드에 연결합니다.
- 3 정렬 포스트를 사용하여 컴퓨터 베이스에 좌측 팬을 장착합니다.
- 4 좌측 팬의 배선 가이드를 통해 I/O 보드 전원 케이블을 배선합니다.
- 5 좌측 팬 케이블을 시스템 보드에 연결합니다.

## 작업후 필수 조건

- 1 [손목 받침대 어셈블리](#)를 장착합니다.
- 2 [키보드](#)를 장착합니다.
- 3 "[하드 드라이브 장착](#)"의 4단계부터 6단계를 수행합니다.
- 4 [배터리](#)를 장착합니다.
- 5 [베이스 덮개](#)를 장착합니다.



# 전원 어댑터 포트 분리

 경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 [Regulatory Compliance\(규정 준수\) 홈페이지](#) ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.

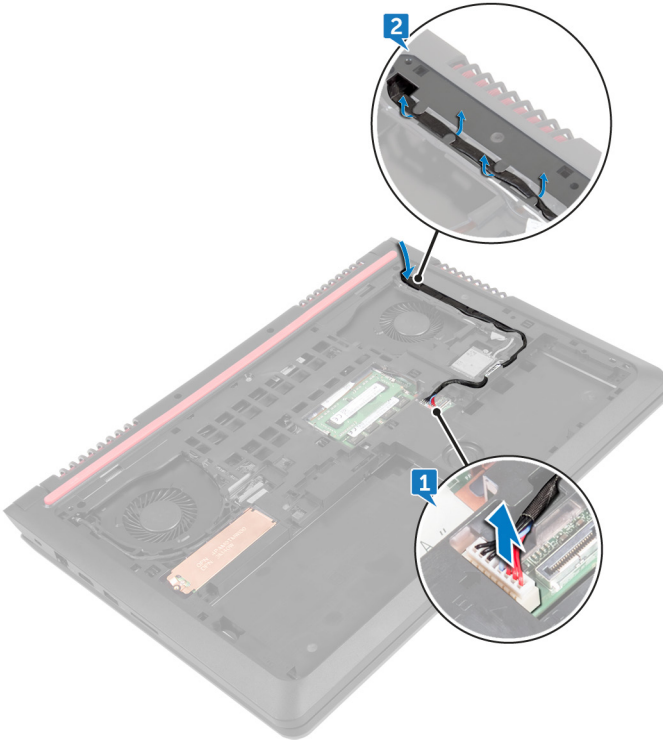
## 필수 구성 요소

- 1 [베이스 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 [배터리](#)를 분리합니다.
- 3 "[하드 드라이브 분리](#)"의 1단계부터 3단계를 수행합니다.
- 4 [키보드](#)를 분리합니다.
- 5 [손목 받침대 어셈블리](#)를 분리합니다.
- 6 [팬](#)을 분리합니다.

## 절차

- 1 시스템 보드에서 전원 어댑터 포트 케이블을 분리합니다.


- 2 전원 어댑터 포트 케이블을 컴퓨터 베이스의 라우팅 가이드에서 분리하고 컴퓨터를 뒤집어 놓습니다.



- 3 컴퓨터 베이스의 슬롯을 통해 케이블을 분리하고 전원 어댑터와 해당 케이블을 들어 올려 컴퓨터 베이스에서 분리합니다.



# 전원 어댑터 포트 장착

 경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 [Regulatory Compliance\(규정 준수\) 홈페이지](#) ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.

## 절차


- 1 전원 어댑터 포트를 컴퓨터 베이스의 슬롯으로 삽입합니다.
- 2 전원 어댑터 포트 케이블을 컴퓨터 베이스의 라우팅 가이드를 통해 연결합니다.
- 3 전원 어댑터 포트 케이블을 시스템 보드에 연결합니다.

## 작업후 필수 조건

- 1 [팬](#)을 장착합니다.
- 2 [손목 받침대 어셈블리](#)를 장착합니다.
- 3 [키보드](#)를 장착합니다.
- 4 "하드 드라이브 장착"의 4단계부터 6단계를 수행합니다.
- 5 [배터리](#)를 장착합니다.
- 6 [베이스 덮개](#)를 장착합니다.



# I/O 보드 제거

 경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 [Regulatory Compliance\(규정 준수\) 홈페이지](#) ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.

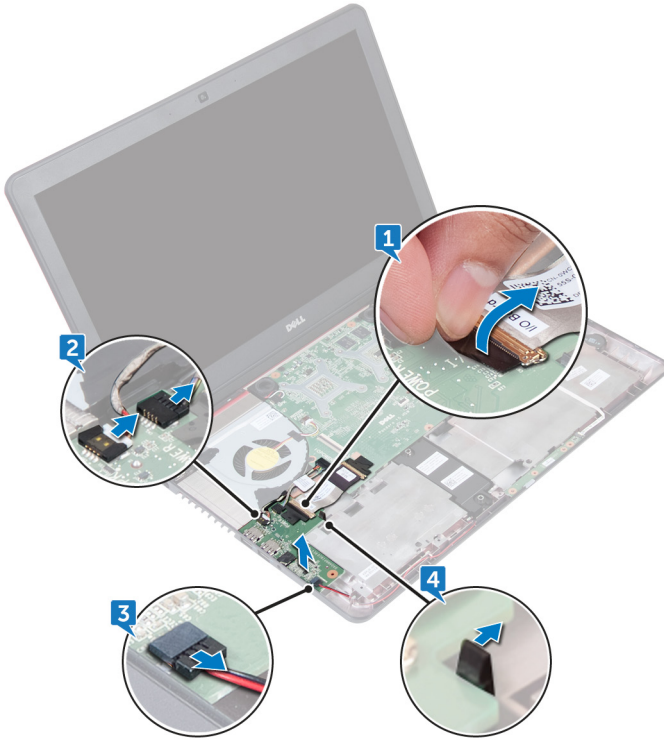
## 필수 구성 요소

- 1 [베이스 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 [배터리](#)를 분리합니다.
- 3 "[하드 드라이브 분리](#)"의 1단계부터 3단계를 수행합니다.
- 4 [키보드](#)를 분리합니다.
- 5 [손목 받침대 어셈블리](#)를 분리합니다.


## 절차

- 1 테이프를 떼어내 래치를 열고 I/O 보드에서 I/O 보드 케이블을 분리합니다.
- 2 I/O 보드에서 I/O 보드 전원 케이블을 분리합니다.
- 3 서브우퍼 케이블을 I/O 보드에서 분리합니다.

4 분리 탭을 당기고 I/O 보드를 들어 올려 컴퓨터 베이스에서 분리합니다.



# I/O 보드 장착

 경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 [Regulatory Compliance\(규정 준수\) 홈페이지](#) ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.

## 절차

- 1 I/O 보드를 컴퓨터 베이스에 맞추어 놓습니다.
- 2 I/O 보드 케이블을 I/O 보드에 고정시키는 테이프를 부착합니다.
- 3 I/O 보드 케이블을 I/O 보드의 커넥터에 밀어 넣고 래치를 닫아서 케이블을 고정합니다.
- 4 I/O 보드 전원 케이블과 서브우퍼 케이블을 I/O 보드에 연결합니다.

## 작업후 필수 조건

- 1 [손목 받침대 어셈블리](#)를 장착합니다.
- 2 [키보드](#)를 장착합니다.
- 3 "[하드 드라이브 장착](#)"의 4단계부터 6단계를 수행합니다.
- 4 [배터리](#)를 장착합니다.
- 5 [베이스 덮개](#)를 장착합니다.

# 시스템 보드 제거



경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 [Regulatory Compliance\(규정 준수\) 홈페이지](#) ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.



노트: 해당 컴퓨터의 서비스 태그는 시스템 보드에 저장되어 있습니다. 시스템 보드를 장착한 후 BIOS 설정 프로그램에서 서비스 태그를 입력해야 합니다.



노트: 시스템 보드를 교체하면 BIOS 설정 프로그램을 사용하여 변경된 BIOS 변경사항이 모두 제거됩니다. 시스템 보드를 교체한 후에는 적절히 변경해야 합니다.



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

## 필수 구성 요소

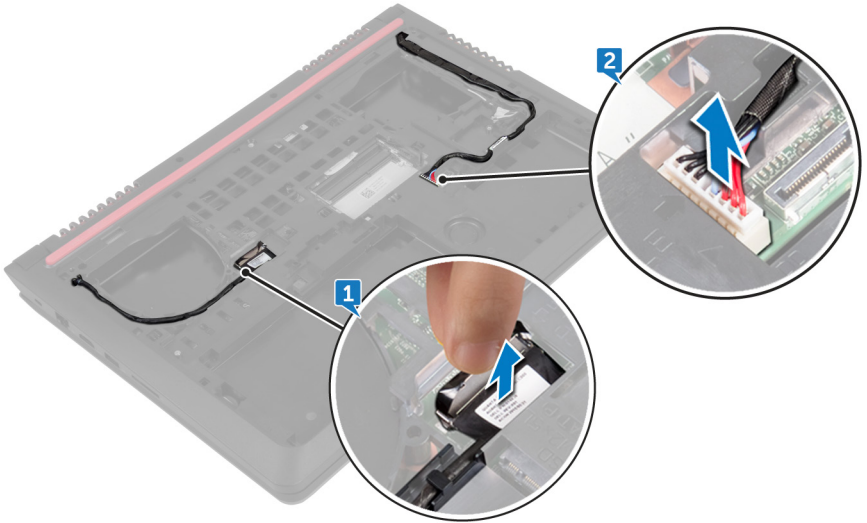
- 1 [베이스 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 [배터리](#)를 분리합니다.
- 3 "[하드 드라이브 분리](#)"의 1단계부터 3단계를 수행합니다.
- 4 [메모리 모듈](#)을 분리합니다.
- 5 [솔리드 상태 드라이브](#)를 분리합니다.
- 6 [무선 카드](#)를 분리합니다.
- 7 [키보드](#)를 분리합니다.
- 8 [손목 받침대 어셈블리](#)를 분리합니다.
- 9 [I/O 보드](#)를 분리합니다.
- 10 [팬](#)을 분리합니다.

## 절차

- 1 당김 탭을 사용하여 시스템 보드에서 디스플레이 케이블을 분리합니다.



2 시스템 보드에서 전원 어댑터 포트 케이블을 분리합니다.



3 컴퓨터를 뒤집어 디스플레이를 엽니다.

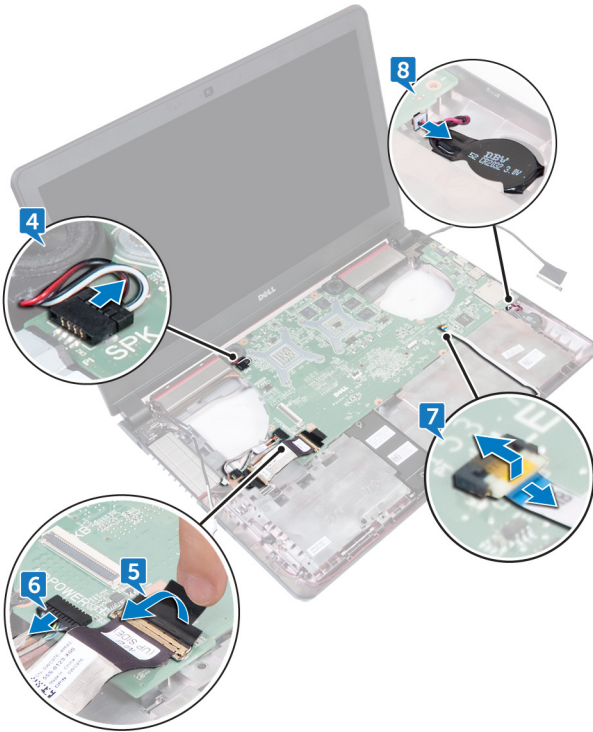
4 시스템 보드에서 스피커 케이블을 분리합니다.

5 I/O 보드 케이블을 시스템 보드에 고정시키는 테이프를 떼어내서 래치를 열고 시스템 보드에서 I/O 보드 케이블을 분리합니다.

6 시스템 보드에서 I/O 보드 전원 케이블을 분리합니다.

7 래치를 열고 시스템 보드에서 상태 표시등 보드 케이블을 분리합니다.

8 시스템 보드에서 코인 셀 배터리 케이블을 분리합니다.



- 9 시스템 보드를 일정한 각도로 들어 올리고 컴퓨터 베이스의 슬롯에서 포트를 밀어 분리합니다.



- 10 [스피커](#)를 분리합니다.  
11 [방열판](#)을 분리합니다.

# 시스템 보드 장착



경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 [Regulatory Compliance\(규정 준수\) 홈페이지](#) ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.



노트: 해당 컴퓨터의 서비스 태그는 시스템 보드에 저장되어 있습니다. 시스템 보드를 장착한 후 BIOS 설정 프로그램에서 서비스 태그를 입력해야 합니다.



노트: 시스템 보드를 교체하면 BIOS 설정 프로그램을 사용하여 변경된 BIOS 변경사항이 모두 제거됩니다. 시스템 보드를 교체한 후에는 적절히 변경해야 합니다.

## 절차

- 1 [방열판](#)을 장착합니다.
- 2 [스피커](#)를 장착합니다.
- 3 시스템 보드의 포트를 컴퓨터 베이스의 슬롯에 밀어 넣고 시스템 보드를 컴퓨터 베이스에 올려 놓습니다.
- 4 시스템 보드에 코인 셀 배터리 케이블을 연결합니다.
- 5 상태 표시등 보드 케이블을 시스템 보드의 커넥터에 밀어넣고 래치를 닫아 케이블을 고정합니다.
- 6 시스템 보드에 스피커 케이블 및 I/O 보드 전원 케이블을 연결합니다.
- 7 래치를 밀어 닫아 케이블을 고정합니다.
- 8 I/O 보드 케이블을 시스템 보드에 고정시키는 테이프를 부착합니다.
- 9 디스플레이를 닫고 컴퓨터를 뒤집습니다.
- 10 전원 어댑터 포트 케이블 및 디스플레이 케이블을 시스템 보드에 연결합니다.




## 작업후 필수 조건

- 1 [팬](#)을 장착합니다.
- 2 [I/O 보드](#)를 장착합니다.
- 3 [손목 받침대 어셈블리](#)를 장착합니다.



- 4 [키보드](#)를 장착합니다.
- 5 [무선 카드](#)를 장착합니다.
- 6 [솔리드 상태 드라이브](#)를 장착합니다.
- 7 [메모리 모듈](#)을 장착합니다.
- 8 "[하드 드라이브 장착](#)"의 4단계부터 6단계를 수행합니다.
- 9 [배터리](#)를 장착합니다.
- 10 [베이스 덮개](#)를 장착합니다.

# 방열판 분리

-  경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 [Regulatory Compliance\(규정 준수\) 홈페이지](#) ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.
-  경고: 방열판은 정상 작동 중에 뜨거워질 수 있습니다. 충분한 시간 동안 방열판을 식힌 후에 만지도록 하십시오.
-  주의: 프로세서의 최대 냉각 기능을 보장하려면 프로세서 방열판의 열 전달 영역을 만지지 마십시오. 피부에 묻어있는 오일은 열 그리스의 열 전달 기능을 저하시킬 수 있습니다.

## 필수 구성 요소

- 1 [베이스 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 [배터리](#)를 분리합니다.
- 3 "[하드 드라이브 분리](#)"의 1단계부터 3단계를 수행합니다.
- 4 [메모리 모듈](#)을 분리합니다.
- 5 [솔리드 상태 드라이브](#)를 분리합니다.
- 6 [무선 카드](#)를 분리합니다.
- 7 [키보드](#)를 분리합니다.
- 8 [손목 받침대 어셈블리](#)를 분리합니다.
- 9 [I/O 보드](#)를 분리합니다.
- 10 [팬](#)을 분리합니다.
- 11 "[시스템 보드 분리](#)"의 1단계부터 10단계를 수행합니다.

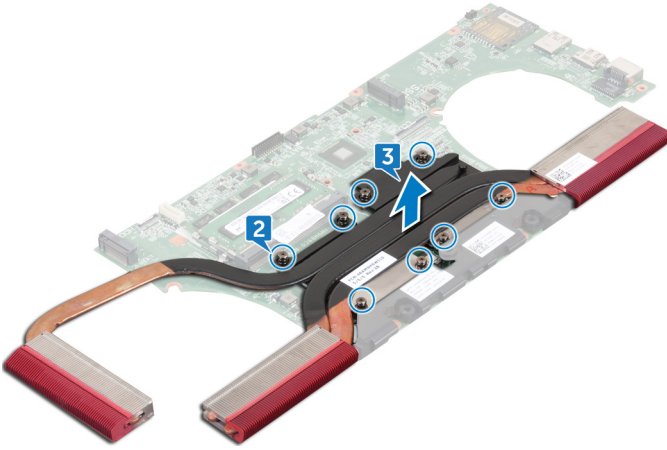
## 절차

 노트: 컴퓨터의 방열판 외관은 실제 이미지와 다를 수 있습니다.


- 1 시스템 보드를 평평하고 깨끗한 표면에 놓습니다.





- 2 방열판에 표시된 번호 순서대로 방열판을 시스템 보드에 고정하는 조임 나사를 풉니다.
- 3 방열판을 들어 올려 시스템 보드에서 분리합니다.



# 방열판 장착

 경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 [Regulatory Compliance\(규정 준수\) 홈페이지](#) ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.

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

 노트: 원래 시스템 보드 및 방열판을 함께 다시 설치할 경우 원래 열 그리스를 다시 사용할 수 있습니다. 시스템 보드 또는 방열판을 장착할 경우 키트에 제공된 열 패드를 사용하여 열 전도성을 확보합니다.

## 절차

- 1 방열판의 나사 구멍을 시스템 보드의 나사 구멍에 맞춥니다.
- 2 방열판을 시스템 보드에 고정시키는 조임 나사를 방열판에 표시된 번호 순서대로 조입니다.

## 작업후 필수 조건

- 1 "[시스템 보드 장착](#)"의 2단계부터 12단계를 수행합니다.
- 2 [팬](#)을 장착합니다.
- 3 [I/O 보드](#)를 장착합니다.
- 4 [손목 받침대 어셈블리](#)를 장착합니다.
- 5 [키보드](#)를 장착합니다.
- 6 [무선 카드](#)를 장착합니다.
- 7 [솔리드 상태 드라이브](#)를 장착합니다.
- 8 [메모리 모듈](#)을 장착합니다.
- 9 "[하드 드라이브 장착](#)"의 4단계부터 6단계를 수행합니다.
- 10 [배터리](#)를 장착합니다.
- 11 [베이스 덮개](#)를 장착합니다.



# 스피커 분리



경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 [Regulatory Compliance\(규정 준수\) 홈페이지](#) ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.

## 필수 구성 요소

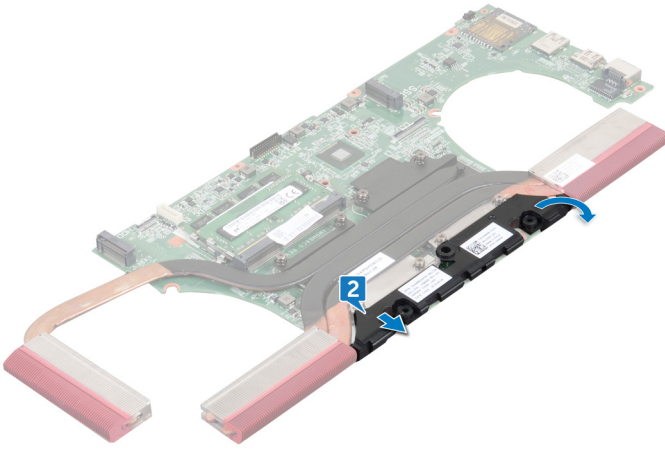
- 1 [베이스 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 [배터리](#)를 분리합니다.
- 3 "[하드 드라이브 분리](#)"의 1단계부터 3단계를 수행합니다.
- 4 [메모리 모듈](#)을 분리합니다.
- 5 [솔리드 상태 드라이브](#)를 분리합니다.
- 6 [무선 카드](#)를 분리합니다.
- 7 [키보드](#)를 분리합니다.
- 8 [손목 받침대 어셈블리](#)를 분리합니다.
- 9 [I/O 보드](#)를 분리합니다.
- 10 [팬](#)을 분리합니다.
- 11 "[시스템 보드 분리](#)"의 1단계부터 9단계를 수행합니다.

## 절차

- 1 고무 그로밋의 위치를 기록하고 시스템 보드의 슬롯에서 고무 그로밋을 분리합니다.



2 스피커를 시스템 보드에서 분리합니다.



# 스피커 장착



경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 [Regulatory Compliance\(규정 준수\) 홈페이지](#) ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.

## 절차



노트: 고무 그로밋은 스피커를 장착하는 동안 눌러 꺼낼 수 있습니다. 스피커를 시스템 보드에 배치한 후 고무 그로밋이 제자리에 있는지 확인합니다.


- 1 정렬 포스트를 사용하여 스피커를 시스템 보드에 맞추어 놓습니다.
- 2 스피커를 장착하는 동안 스피커가 위로 밀리는 경우 고무 그로밋을 장착합니다.

## 작업후 필수 조건

- 1 "[시스템 보드 장착](#)"의 3단계부터 12단계를 수행합니다.
- 2 [팬](#)을 장착합니다.
- 3 [I/O 보드](#)를 장착합니다.
- 4 "[손목 받침대 어셈블리 장착](#)"의 2단계부터 6단계를 수행합니다.
- 5 [키보드](#)를 장착합니다.
- 6 [무선 카드](#)를 장착합니다.
- 7 [솔리드 상태 드라이브](#)를 장착합니다.
- 8 [메모리 모듈](#)을 장착합니다.
- 9 "[하드 드라이브 장착](#)"의 4단계부터 6단계를 수행합니다.
- 10 [배터리](#)를 장착합니다.
- 11 [베이스 덮개](#)를 장착합니다.



# 서브우퍼 분리

 경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 [Regulatory Compliance\(규정 준수\) 홈페이지](#) ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.

## 필수 구성 요소

- 1 [베이스 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 [배터리](#)를 분리합니다.
- 3 "[하드 드라이브 분리](#)"의 1단계부터 3단계를 수행합니다.
- 4 [메모리 모듈](#)을 분리합니다.
- 5 [솔리드 상태 드라이브](#)를 분리합니다.
- 6 [무선 카드](#)를 분리합니다.
- 7 [키보드](#)를 분리합니다.
- 8 [손목 받침대 어셈블리](#)를 분리합니다.
- 9 [I/O 보드](#)를 분리합니다.
- 10 [팬](#)을 분리합니다.
- 11 "[시스템 보드 분리](#)"의 1단계부터 9단계를 수행합니다.

## 절차


- 1 서브우퍼 케이블 배선을 기록하고 컴퓨터 베이스의 라우팅 가이드에서 분리합니다.
- 2 서브우퍼를 들어 올리기 전에 고무 그로밋의 위치를 기록합니다.




3 서브우퍼를 들어 올려 컴퓨터 베이스에서 분리합니다.



# 서브우퍼 장착

 경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 [Regulatory Compliance\(규정 준수\) 홈페이지\(www.dell.com/regulatory\\_compliance\)](#)를 참조하십시오.

## 절차

 노트: 고무 그로밋은 서브우퍼를 장착하는 동안 눌러 꺼낼 수 있습니다. 서브우퍼를 컴퓨터 베이스에 배치한 후 고무 그로밋이 제자리에 있는지 확인합니다.

- 1 정렬 포스트를 사용하여 컴퓨터 베이스에 서브우퍼를 맞추어 놓습니다.
- 2 컴퓨터 베이스의 라우팅 가이드를 통해 서브우퍼 케이블을 배선합니다.
- 3 서브우퍼를 장착하는 동안 스피커가 위로 밀리는 경우 고무 그로밋을 장착합니다.

## 작업후 필수 조건

- 1 "[시스템 보드 장착](#)"의 3단계부터 8단계를 수행합니다.
- 2 [팬](#)을 장착합니다.
- 3 [I/O 보드](#)를 장착합니다.
- 4 [손목 받침대 어셈블리](#)를 장착합니다.
- 5 [키보드](#)를 장착합니다.
- 6 [무선 카드](#)를 장착합니다.
- 7 [솔리드 상태 드라이브](#)를 장착합니다.
- 8 [메모리 모듈](#)을 장착합니다.
- 9 "[하드 드라이브 장착](#)"의 4단계부터 6단계를 수행합니다.
- 10 [배터리](#)를 장착합니다.
- 11 [베이스 덮개](#)를 장착합니다.



# 디스플레이 조립품 분리



경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 [Regulatory Compliance\(규정 준수\) 홈페이지](#) ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.

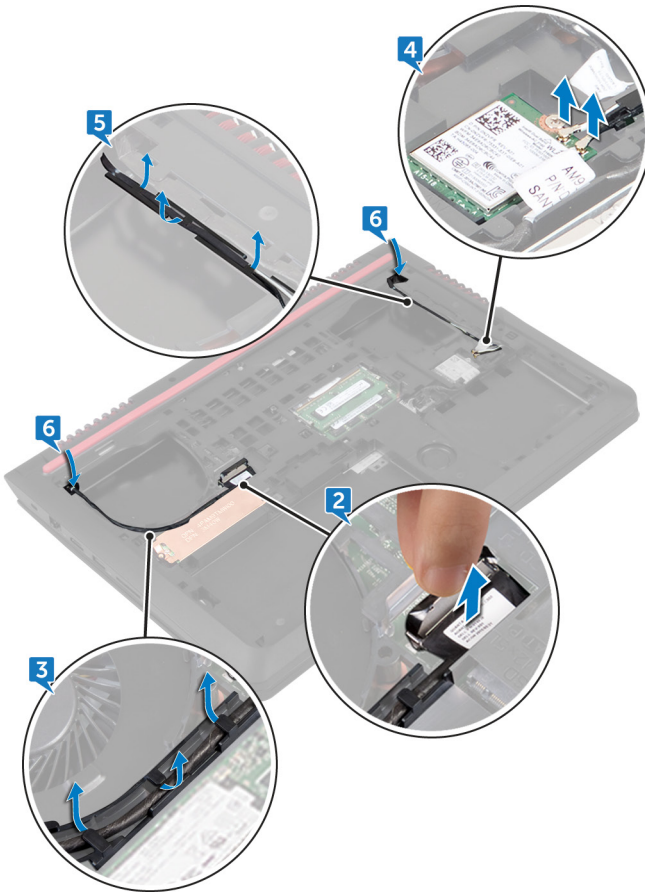
## 필수 구성 요소

- 1 [베이스 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 [배터리](#)를 분리합니다.
- 3 "[하드 드라이브 분리](#)"의 1단계부터 3단계를 수행합니다.
- 4 [키보드](#)를 분리합니다.
- 5 [손목 받침대 어셈블리](#)를 분리합니다.
- 6 [팬](#)을 분리합니다.

## 절차

- 1 디스플레이를 닫고 컴퓨터를 뒤집습니다.
- 2 당김 탭을 사용하여 시스템 보드에서 디스플레이 케이블을 분리합니다.
- 3 디스플레이 케이블 배선 경로를 기록하고 컴퓨터 베이스의 라우팅 가이드에서 케이블을 제거합니다.
- 4 무선 카드에서 안테나 케이블을 분리합니다.
- 5 안테나 케이블 배선 경로를 기록하고 디스플레이 패널 베이스의 라우팅 가이드에서 안테나 케이블을 분리합니다.

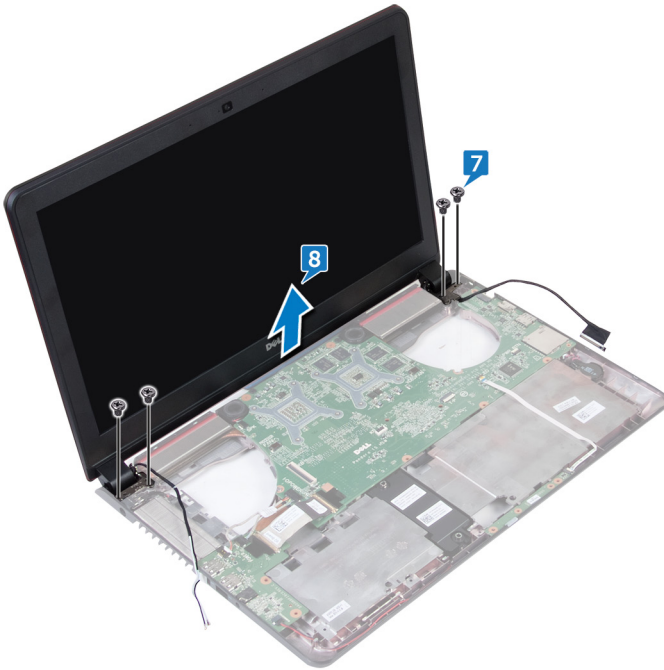
- 6 컴퓨터 베이스의 슬롯을 통해 디스플레이 케이블과 안테나 케이블을 밀어 넣습니다.




- 7 디스플레이 어셈블리를 컴퓨터 베이스에 고정하는 나사 4개(M2x5)를 분리합니다.



8 디스플레이 조립품을 들어올려 컴퓨터 베이스에서 분리합니다.



# 디스플레이 조립품 장착

 경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 [Regulatory Compliance\(규정 준수\) 홈페이지](#) ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.

## 절차


- 1 디스플레이 조립품의 나사 구멍을 컴퓨터 베이스의 나사 구멍에 맞춥니다.
- 2 디스플레이 어셈블리를 컴퓨터 베이스에 고정하는 나사 4개(M2x5)를 끼웁니다.
- 3 컴퓨터 베이스의 슬롯을 통해 디스플레이 케이블과 안테나 케이블을 밀어 넣습니다.
- 4 디스플레이를 닫고 컴퓨터를 뒤집습니다.
- 5 컴퓨터 베이스의 라우팅 가이드를 통해 디스플레이 케이블과 안테나 케이블을 배선합니다.
- 6 무선 카드에 안테나 케이블을 연결합니다.
- 7 디스플레이 케이블을 시스템 보드에 연결합니다.
- 8 디스플레이를 닫고 컴퓨터를 뒤집습니다.

## 작업후 필수 조건


- 1 [팬](#)을 장착합니다.
- 2 [손목 받침대 어셈블리](#)를 장착합니다.
- 3 [키보드](#)를 장착합니다.
- 4 "[하드 드라이브 장착](#)"의 4단계부터 6단계를 수행합니다.
- 5 [배터리](#)를 장착합니다.
- 6 [베이스 덮개](#)를 장착합니다.



# 디스플레이 베젤 분리

 경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 [Regulatory Compliance\(규정 준수\) 홈페이지](#) ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.

## 필수 구성 요소

 노트: 이 지시사항은 비 터치스크린 디스플레이 노트북에만 적용됩니다.

- 1 [베이스 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 [배터리](#)를 분리합니다.
- 3 "[하드 드라이브 분리](#)"의 1단계부터 3단계를 수행합니다.
- 4 [키보드](#)를 분리합니다.
- 5 [손목 받침대 어셈블리](#)를 분리합니다.
- 6 [팬](#)을 분리합니다.
- 7 [디스플레이 어셈블리](#)를 분리합니다.


## 절차

- 1 손끝으로 디스플레이 베젤의 외부 모서리를 살짝 들어 올립니다.

2 디스플레이 베젤을 들어 올려 디스플레이 조립품에서 분리합니다.



# 디스플레이 베젤 장착

 경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 [Regulatory Compliance\(규정 준수\) 홈페이지\(www.dell.com/regulatory\\_compliance\)](#)를 참조하십시오.


## 절차

디스플레이 베젤을 디스플레이 후면 덮개에 맞추고 조심스럽게 디스플레이 베젤을 제자리에 끼워 넣습니다.


## 작업후 필수 조건

- 1 [디스플레이 어셈블리](#)를 장착합니다.
- 2 [팬](#)을 장착합니다.
- 3 [손목 받침대 어셈블리](#)를 장착합니다.
- 4 [키보드](#)를 장착합니다.
- 5 "[하드 드라이브 장착](#)"의 4단계부터 6단계를 수행합니다.
- 6 [배터리](#)를 장착합니다.
- 7 [베이스 덮개](#)를 장착합니다.

# 디스플레이 패널 분리

 경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 [Regulatory Compliance\(규정 준수\) 홈페이지\(www.dell.com/regulatory\\_compliance\)](#)를 참조하십시오.

## 필수 구성 요소

 노트: 이 지시사항은 비 터치스크린 디스플레이 노트북에만 적용됩니다.

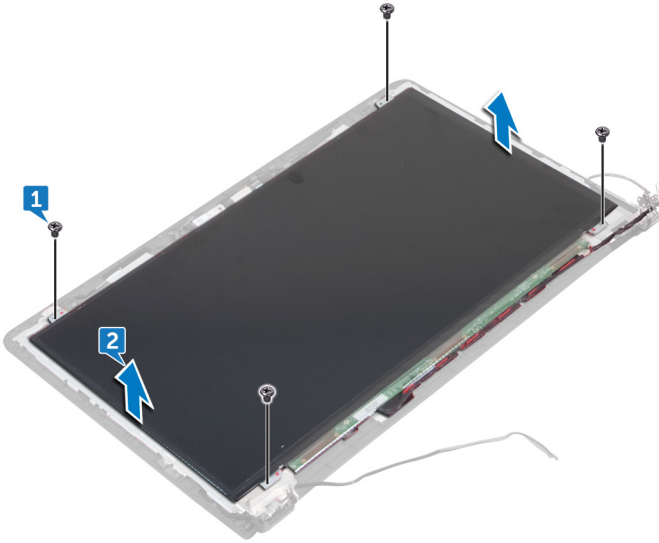
- 1 [베이스 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 [배터리](#)를 분리합니다.
- 3 "[하드 드라이브 분리](#)"의 1단계부터 3단계를 수행합니다.
- 4 [키보드](#)를 분리합니다.
- 5 [손목 받침대 어셈블리](#)를 분리합니다.
- 6 [팬](#)을 분리합니다.
- 7 [디스플레이 어셈블리](#)를 분리합니다.
- 8 [디스플레이 베젤](#)을 분리합니다.

## 절차

- 1 디스플레이 패널을 디스플레이 후면 덮개와 안테나 조립품에 고정시키는 나사 4개(M2x3)를 분리합니다.

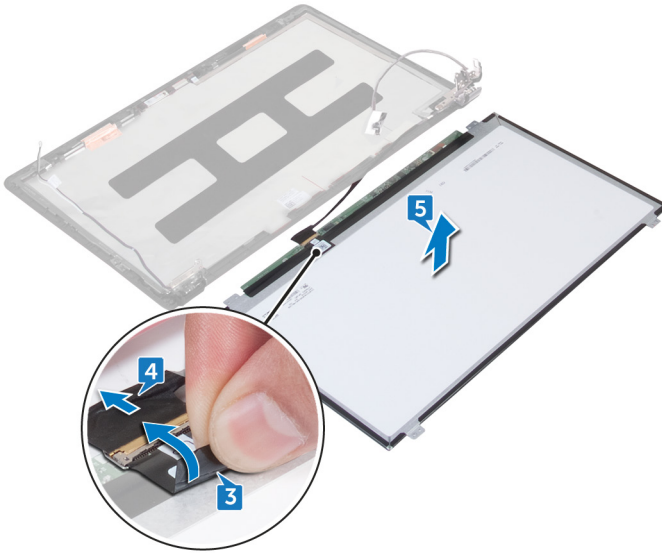


- 2 디스플레이 패널을 조심스럽게 들어 올려 뒤집습니다.




- 3 디스플레이 케이블을 디스플레이 패널에 고정시키는 테이프를 떼어냅니다.
- 4 래치를 열고 디스플레이 패널에서 디스플레이 케이블을 분리합니다.

- 5 디스플레이 패널을 들어 올려 디스플레이 후면 덮개 및 안테나 조립품에서 분리합니다.



# 디스플레이 패널 장착

 경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 [Regulatory Compliance\(규정 준수\) 홈페이지](#) ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.

## 절차

- 1 디스플레이 케이블을 디스플레이 패널의 커넥터에 밀어 넣은 후 래치를 눌러 케이블을 고정합니다.
- 2 디스플레이 케이블을 디스플레이 패널에 고정시키는 테이프를 떼어냅니다.
- 3 디스플레이 패널을 뒤집어 디스플레이 후면 덮개와 안테나 어셈블리 위에 조심스럽게 놓습니다.
- 4 디스플레이 패널의 나사 구멍을 디스플레이 후면 덮개 및 안테나 조립품의 나사 구멍에 맞춥니다.
- 5 디스플레이 패널을 디스플레이 후면 덮개와 안테나 조립품에 고정시키는 나사 4개(M2x3)를 장착합니다.

## 작업후 필수 조건

- 1 [디스플레이 베젤](#)을 장착합니다.
- 2 [디스플레이 어셈블리](#)를 장착합니다.
- 3 [팬](#)을 장착합니다.
- 4 [손목 받침대 어셈블리](#)를 장착합니다.
- 5 [키보드](#)를 장착합니다.
- 6 "[하드 드라이브 장착](#)"의 4단계부터 6단계를 수행합니다.
- 7 [배터리](#)를 장착합니다.
- 8 [베이스 덮개](#)를 장착합니다.

# 카메라 분리



경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 [Regulatory Compliance\(규정 준수\) 홈페이지](#) ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.

## 필수 구성 요소



노트: 이 지시사항은 비 터치스크린 디스플레이 노트북에만 적용됩니다.

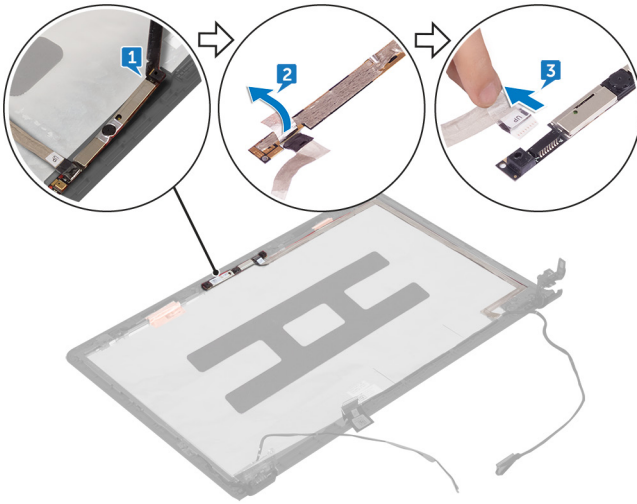
- 1 [베이스 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 [배터리](#)를 분리합니다.
- 3 "[하드 드라이브 분리](#)"의 1단계부터 3단계를 수행합니다.
- 4 [키보드](#)를 분리합니다.
- 5 [손목 받침대 어셈블리](#)를 분리합니다.
- 6 [팬](#)을 분리합니다.
- 7 [디스플레이 어셈블리](#)를 분리합니다.
- 8 [디스플레이 베젤](#)을 분리합니다.
- 9 [디스플레이 패널](#)을 분리합니다.

## 절차


- 1 플라스틱 스크라이브를 사용하여 디스플레이 후면 덮개 및 안테나 조립품에서 조심스럽게 카메라를 들어 올립니다.
- 2 카메라를 뒤집어 카메라 케이블을 카메라에 고정시키는 테이프를 떼어냅니다.



3 카메라에서 카메라 케이블을 분리합니다.



# 카메라 장착

 경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 [Regulatory Compliance\(규정 준수\) 홈페이지\(www.dell.com/regulatory\\_compliance\)](#)를 참조하십시오.

## 절차

- 1 카메라 케이블을 카메라에 연결합니다.
- 2 카메라 케이블을 카메라에 고정시키는 테이프를 붙입니다.
- 3 카메라를 디스플레이 후면 덮개 및 안테나 어셈블리의 정렬 포트에 맞추고 카메라를 제자리에 끼워 넣습니다.

## 작업후 필수 조건

- 1 [디스플레이 패널](#)을 장착합니다.
- 2 [디스플레이 베젤](#)을 장착합니다.
- 3 [디스플레이 어셈블리](#)를 장착합니다.
- 4 [팬](#)을 장착합니다.
- 5 [손목 받침대 어셈블리](#)를 장착합니다.
- 6 [키보드](#)를 장착합니다.
- 7 "하드 드라이브 장착"의 4단계부터 6단계를 수행합니다.
- 8 [배터리](#)를 장착합니다.
- 9 [베이스 덮개](#)를 장착합니다.



# 디스플레이 케이블 분리



경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 [Regulatory Compliance\(규정 준수\) 홈페이지](#) ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.

## 필수 구성 요소



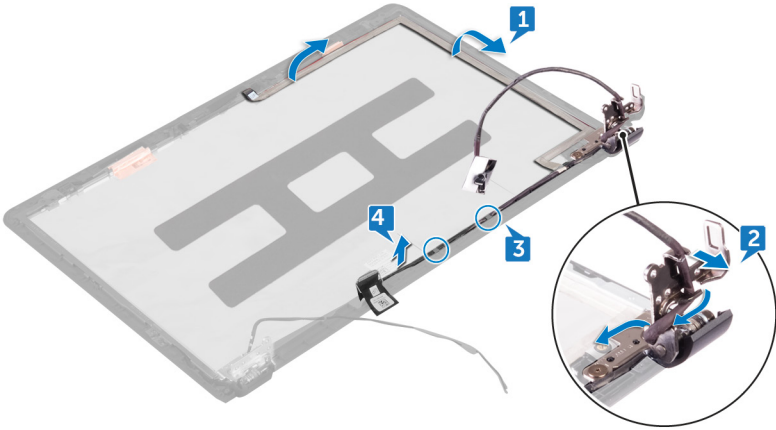
노트: 이 지시사항은 비 터치스크린 디스플레이 노트북에만 적용됩니다.

- 1 [베이스 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 [배터리](#)를 분리합니다.
- 3 "[하드 드라이브 분리](#)"의 1단계부터 3단계를 수행합니다.
- 4 [키보드](#)를 분리합니다.
- 5 [손목 받침대 어셈블리](#)를 분리합니다.
- 6 [팬](#)을 분리합니다.
- 7 [디스플레이 어셈블리](#)를 분리합니다.
- 8 [디스플레이 베젤](#)을 분리합니다.
- 9 [디스플레이 패널](#)을 분리합니다.
- 10 [카메라](#)를 분리합니다.


## 절차

- 1 디스플레이 후면 덮개 및 안테나 어셈블리에서 디스플레이 케이블을 떼어냅니다.
- 2 디스플레이 힌지와 브래킷 어셈블리의 배선 가이드에서 디스플레이 케이블을 분리합니다.
- 3 디스플레이 후면 덮개와 안테나 어셈블리의 배선 가이드에서 디스플레이 케이블을 분리합니다.

- 4 디스플레이 케이블을 들어 올려 디스플레이 후면 덮개 및 안테나 어셈블리에서 분리합니다.



# 디스플레이 케이블 교체

 경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 [Regulatory Compliance\(규정 준수\) 홈페이지](#) ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.


## 절차

- 1 디스플레이 케이블을 디스플레이 후면 덮개와 안테나 어셈블리의 슬롯에 맞춥니다.
- 2 디스플레이 후면 덮개와 안테나 어셈블리의 배선 가이드를 통해 케이블을 배선합니다.
- 3 디스플레이 힌지와 브래킷 어셈블리의 배선 가이드를 통해 케이블을 배선합니다.
- 4 디스플레이 케이블을 디스플레이 후면 덮개 및 안테나 조립품에 부착합니다.


## 작업후 필수 조건

- 1 [카메라](#)를 장착합니다.
- 2 [디스플레이 패널](#)을 장착합니다.
- 3 [디스플레이 베젤](#)을 장착합니다.
- 4 [디스플레이 어셈블리](#)를 장착합니다.
- 5 [팬](#)을 장착합니다.
- 6 [손목 받침대 어셈블리](#)를 장착합니다.
- 7 [키보드](#)를 장착합니다.
- 8 "[하드 드라이브 장착](#)"의 4단계부터 6단계를 수행합니다.
- 9 [배터리](#)를 장착합니다.
- 10 [베이스 덮개](#)를 장착합니다.

# 디스플레이 힌지 및 브래킷 조립 품 분리

 경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 [Regulatory Compliance\(규정 준수\) 홈페이지\(www.dell.com/regulatory\\_compliance\)](#)를 참조하십시오.

## 필수 구성 요소

 노트: 이 지시사항은 비 터치스크린 디스플레이 노트북에만 적용됩니다.

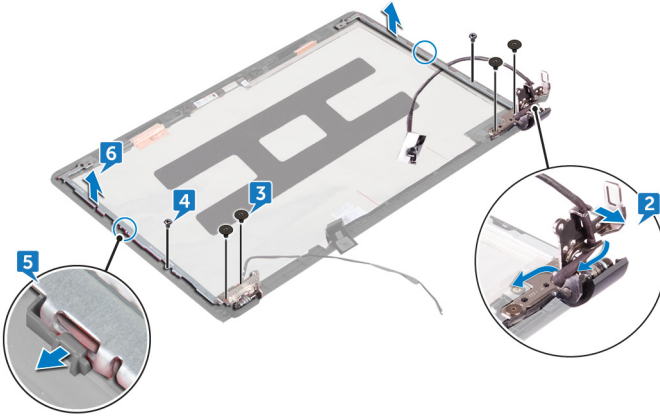
- 1 [베이스 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 [배터리](#)를 분리합니다.
- 3 "[하드 드라이브 분리](#)"의 1단계부터 3단계를 수행합니다.
- 4 [키보드](#)를 분리합니다.
- 5 [손목 받침대 어셈블리](#)를 분리합니다.
- 6 [팬](#)을 분리합니다.
- 7 [디스플레이 어셈블리](#)를 분리합니다.
- 8 [디스플레이 베젤](#)을 분리합니다.
- 9 [디스플레이 패널](#)을 분리합니다.

## 절차


- 1 안테나 케이블 배선 경로를 기록하고 디스플레이 힌지의 라우팅 가이드에서 안테나 케이블을 분리합니다.
- 2 디스플레이 케이블 배선 경로를 기록하고 디스플레이 힌지의 배선 가이드에서 디스플레이 케이블을 제거합니다.
- 3 디스플레이 힌지를 디스플레이 후면 덮개에 고정하는 나사 4개(M2x3)를 분리합니다.
- 4 브래킷 어셈블리를 디스플레이 후면 덮개에 고정하는 나사 2개(M2x3)를 분리합니다.



- 5 디스플레이 힌지와 브래킷 어셈블리를 디스플레이 후면 덮개의 래치에서 분리합니다.
- 6 디스플레이 힌지와 브래킷 어셈블리를 들어 올려 디스플레이 후면 덮개에서 분리합니다.



# 디스플레이 힌지 및 브래킷 조립 품 장착

 경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 [Regulatory Compliance\(규정 준수\) 홈페이지](#) ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.

## 절차


- 1 디스플레이 후면 덮개의 래치 아래 힌지와 브래킷 어셈블리를 밀어 제자리에 끼웁니다.
- 2 디스플레이 힌지와 브래킷 어셈블리의 나사 구멍을 디스플레이 후면 덮개의 나사 구멍에 맞춥니다.
- 3 디스플레이 힌지를 디스플레이 후면 덮개에 고정하는 나사 4개(M2x3)를 끼웁니다.
- 4 브래킷 어셈블리를 디스플레이 후면 덮개에 고정하는 나사 2개(M2x3)를 끼웁니다.

## 작업후 필수 조건


- 1 [디스플레이 패널](#)을 장착합니다.
- 2 [디스플레이 베젤](#)을 장착합니다.
- 3 [디스플레이 어셈블리](#)를 장착합니다.
- 4 [팬](#)을 장착합니다.
- 5 [손목 받침대 어셈블리](#)를 장착합니다.
- 6 [키보드](#)를 장착합니다.
- 7 "[하드 드라이브 장착](#)"의 4단계부터 6단계를 수행합니다.
- 8 [배터리](#)를 장착합니다.
- 9 [베이스 덮개](#)를 장착합니다.



# 디스플레이 후면 덮개 및 안테나 조립품 분리

 경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 [Regulatory Compliance\(규정 준수\) 홈페이지\(www.dell.com/regulatory\\_compliance\)](#)를 참조하십시오.

## 필수 구성 요소

 노트: 이 지시사항은 비 터치스크린 디스플레이 노트북에만 적용됩니다.


- 1 [베이스 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 [배터리](#)를 분리합니다.
- 3 "[하드 드라이브 분리](#)"의 1단계부터 3단계를 수행합니다.
- 4 [키보드](#)를 분리합니다.
- 5 [손목 받침대 어셈블리](#)를 분리합니다.
- 6 [팬](#)을 분리합니다.
- 7 [디스플레이 어셈블리](#)를 분리합니다.
- 8 [디스플레이 베젤](#)을 분리합니다.
- 9 [디스플레이 패널](#)을 분리합니다.
- 10 [디스플레이 힌지 및 브래킷 어셈블리](#)를 분리합니다.
- 11 [카메라](#)를 분리합니다.

## 절차

필수 조건에 명시된 절차를 수행하고 나면 디스플레이 후면 덮개와 안테나 어셈블리가 남습니다.



# 디스플레이 후면 덮개 및 안테나 조립품 교체

 경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 [Regulatory Compliance\(규정 준수\) 홈페이지](#) ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.

## 절차

디스플레이 후면 덮개와 안테나 조립품을 깨끗하고 평평한 표면에 둡니다.

## 작업후 필수 조건

- 1 [카메라](#)를 장착합니다.
- 2 [디스플레이 힌지 및 브래킷 어셈블리](#)를 장착합니다.
- 3 [디스플레이 패널](#)을 장착합니다.
- 4 [디스플레이 베젤](#)을 장착합니다.
- 5 [디스플레이 어셈블리](#)를 장착합니다.
- 6 [팬](#)을 장착합니다.
- 7 [손목 받침대 어셈블리](#)를 장착합니다.
- 8 [키보드](#)를 장착합니다.
- 9 "[하드 드라이브 장착](#)"의 4단계부터 6단계를 수행합니다.
- 10 [배터리](#)를 장착합니다.
- 11 [베이스 덮개](#)를 장착합니다.

# BIOS 플래싱

---


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

- 1 컴퓨터를 켭니다.
- 2 [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support)로 이동합니다.
- 3 **제품 지원**을 클릭해 제품의 서비스 태그를 입력한 후 **Submit(제출)**을 클릭합니다.
  - **노트:** 서비스 태그가 없는 경우 수동으로 자동 검색 기능을 사용하여 컴퓨터 모델을 찾습니다.
- 4 **Drivers & Downloads(드라이버 및 다운로드)** → **Find it myself(직접 찾기)**를 클릭합니다.
- 5 컴퓨터에 설치된 운영 체제를 선택합니다.
- 6 페이지를 아래로 스크롤하여 **BIOS**를 확장할 수 있습니다.
- 7 **Download(다운로드)**을 클릭하여 컴퓨터 BIOS의 최신 버전을 다운로드합니다.
- 8 다운로드가 완료된 후 BIOS 업데이트 파일을 저장한 폴더로 이동합니다.
- 9 BIOS 업데이트 파일 아이콘을 두 번 클릭하고 화면의 지침을 따릅니다.



# 진단

**전원 및 배터리 상태 표시등 / 하드 드라이브 작동 표시등:** 배터리 충전 상태 또는 하드 드라이브 작동 상태를 나타냅니다.

 **노트:** Fn+H를 누르면 이 표시등이 전원 및 배터리 상태 표시등과 하드 드라이브 작동 표시등 사이로 전환됩니다.

## 하드 드라이브 작동 표시등

컴퓨터에서 읽거나 하드 드라이브에 쓸 때 켜집니다.

## 전원 및 배터리 상태 표시등

전원 및 배터리 충전 상태를 나타냅니다.

**흰색으로 켜짐** - 전원 어댑터가 연결되어 있고 배터리 충전량이 5% 이상입니다.

**주황색** - 컴퓨터가 배터리로 실행 중이고 배터리 충전량이 5% 미만입니다.

## 꺼짐

- 전원 어댑터가 연결되어 있고 배터리가 완전히 충전되었습니다.
- 컴퓨터가 배터리로 실행 중이고 배터리는 5% 이상입니다.
- 컴퓨터가 대기 모드, 최대 절전 모드 또는 꺼져 있습니다.

예를 들어, 전원 및 배터리 상태 표시등이 황색으로 2번 깜박인 다음 일시 중지되고, 이어서 흰색으로 3번 깜박인 다음 일시 중지됩니다. 이 2, 3 패턴은 컴퓨터가 꺼지면서 메모리 또는 RAM이 감지되지 않음을 나타낼 때까지 계속됩니다.

다음 표에서 표시등의 다양한 패턴과 의미를 설명합니다.

**표 3. 진단**

표시등 패턴	문제 설명
2,1	CPU 오류
2,2	시스템 보드: BIOS 및 ROM 장애
2,3	메모리 또는 RAM이 발견되지 않음
2,4	메모리 또는 RAM 장애
2,5	잘못된 메모리 설치
2,6	시스템 보드 또는 칩셋 오류
2,7	LCD 장애

표시등 패턴	문제 설명
3,1	CMOS 배터리 오류
3,2	PCI/비디오 카드 오류
3,3	복구 이미지를 찾을 수 없음
3,4	복구 이미지를 찾았지만 유효하지 않음

**카메라 상태 표시등:** 카메라가 사용 중인지 여부를 나타냅니다.

- 흰색으로 켜짐 - 카메라가 사용 중입니다.
- 꺼짐 - 카메라가 사용 중이 아닙니다.

**Caps Lock 상태 표시등:** Caps Lock가 활성화되어 있는지 또는 비활성화되어 있는지 여부를 나타냅니다.

- 흰색으로 켜짐 - Caps Lock 활성화
- 꺼짐 - Caps Lock 비활성화



# 도움말 보기 및 Dell에 문의하기

## 자체 도움말 리소스

다음과 같은 자체 도움말 리소스를 이용해 Dell 제품 및 서비스에 관한 정보 및 도움을 얻을 수 있습니다.

### 표 4. 자체 도움말 리소스

Dell 제품 및 서비스 정보

[www.dell.com](http://www.dell.com)

Dell 도움말 및 지원 앱



시작하기 앱



도움말 액세스

Windows 검색에서 Help and Support을 입력한 다음 Enter를 누릅니다.

운영 체제에 대한 온라인 도움말

[www.dell.com/support/windows](http://www.dell.com/support/windows)

[www.dell.com/support/linux](http://www.dell.com/support/linux)

문제 해결 정보, 사용자 설명서, 설치 지침서, 제품 사양, 기술 지원 블로그, 드 라이버, 소프트웨어 업데이트 등.

[www.dell.com/support](http://www.dell.com/support)

운영 체제, 컴퓨터 시작 및 사용, 데이터 백업, 진단 등에 대해 알아보십시오.

[www.dell.com/support/manuals](http://www.dell.com/support/manuals)의 *마이 앤 마이 델*을 참조하십시오.

## Dell에 문의하기

판매, 기술 지원 또는 고객 서비스 문제에 관하여 Dell에 문의하려면 [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell)을 참조하십시오.



**노트:** 제공 여부는 국가/지역 및 제품에 따라 다르며 일부 서비스는 소재 지역에 제공되지 않을 수 있습니다.



노트: 인터넷 연결을 사용할 수 없는 경우에는 제품 구매서, 포장 명세서, 청구서 또는 Dell 제품 카탈로그에서 연락처 정보를 찾을 수 있습니다.

