

# Alienware 17 R4


## 서비스 설명서


컴퓨터 모델: Alienware 17 R4  
규격 모델: P31E  
규격 유형: P31E001


A L I E N W A R E™ 

# 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 © 2016 Dell Inc. 또는 자회사. 저작권 본사 소유.** Dell, EMC 및 기타 상표는 Dell Inc.의 상표 또는 자회사입니다. 기타 상표는 각 소유자의 상표일 수 있습니다.

2016 - 12

개정 A01

# 목차

<b>컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에.....</b>	<b>11</b>
시작하기 전에 .....	11
안전 지침.....	11
권장 도구.....	12
나사 목록.....	12
<b>컴퓨터 내부 작업을 마친 후에.....</b>	<b>15</b>
<b>베이스 덮개 분리.....</b>	<b>16</b>
절차.....	16
<b>베이스 덮개 장착.....</b>	<b>19</b>
절차.....	19
<b>하드 드라이브 분리.....</b>	<b>20</b>
필수 구성 요소.....	20
절차.....	20
<b>하드 드라이브 장착.....</b>	<b>23</b>
절차.....	23
작업후 필수 조건.....	23
<b>무선 카드 분리.....</b>	<b>24</b>
필수 구성 요소.....	24
절차.....	24

<b>무선 카드 장착.....</b>	<b>26</b>
절차.....	26
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>메모리 모듈 분리.....</b>	<b>32</b>
필수 구성 요소.....	32
절차.....	32
<b>메모리 모듈 장착.....</b>	<b>34</b>
절차.....	34
작업후 필수 조건.....	35
<b>후면 I/O 덮개 분리.....</b>	<b>36</b>
필수 구성 요소.....	36
절차.....	36
<b>후면 I/O 덮개 장착.....</b>	<b>38</b>
절차.....	38
작업후 필수 조건.....	38
<b>컴퓨터 베이스 분리.....</b>	<b>39</b>
필수 구성 요소.....	39
절차.....	39

<b>컴퓨터 베이스 장착.....</b>	<b>43</b>
절차.....	43
작업후 필수 조건.....	43
<b>코인 셀 배터리 분리.....</b>	<b>44</b>
필수 구성 요소.....	44
절차.....	44
<b>코인 셀 배터리 장착.....</b>	<b>46</b>
절차.....	46
작업후 필수 조건.....	46
<b>스피커 분리.....</b>	<b>47</b>
필수 구성 요소.....	47
절차.....	47
<b>스피커 장착.....</b>	<b>49</b>
절차.....	49
작업후 필수 조건.....	49
<b>I/O 보드 제거.....</b>	<b>50</b>
필수 구성 요소.....	50
절차.....	50
<b>I/O 보드 장착.....</b>	<b>53</b>
절차.....	53
작업후 필수 조건.....	53
<b>서브우퍼 분리.....</b>	<b>54</b>
필수 구성 요소.....	54
절차.....	54

<b>서브우퍼 장착.....</b>	<b>56</b>
절차.....	56
작업후 필수 조건.....	56
<b>시스템 보드 조립품 분리.....</b>	<b>57</b>
필수 구성 요소.....	57
절차.....	57
<b>시스템 보드 장착.....</b>	<b>63</b>
절차.....	63
작업후 필수 조건.....	64
<b>방열판 조립품 분리.....</b>	<b>65</b>
필수 구성 요소.....	65
절차.....	65
<b>방열판 조립품 교체.....</b>	<b>68</b>
절차.....	68
작업후 필수 조건.....	68
<b>전원 어댑터 포트 분리.....</b>	<b>69</b>
필수 구성 요소.....	69
절차.....	69
<b>전원 어댑터 포트 장착.....</b>	<b>71</b>
절차.....	71
작업후 필수 조건.....	71
<b>전원 버튼 보드 제거.....</b>	<b>72</b>
필수 구성 요소.....	72
절차.....	72


<b>전원 버튼 보드 장착.....</b>	<b>74</b>
절차.....	74
작업후 필수 조건.....	74
<b>디스플레이 조립품 분리.....</b>	<b>75</b>
필수 구성 요소.....	75
절차.....	75
<b>디스플레이 조립품 장착.....</b>	<b>77</b>
절차.....	77
작업후 필수 조건.....	77
<b>배터리 분리.....</b>	<b>78</b>
필수 구성 요소.....	78
절차.....	78
<b>배터리 장착.....</b>	<b>80</b>
절차.....	80
작업후 필수 조건.....	80
<b>터치패드 분리.....</b>	<b>81</b>
필수 구성 요소.....	81
절차.....	81
<b>터치패드 장착.....</b>	<b>84</b>
절차.....	84
작업후 필수 조건.....	84
<b>키보드 분리.....</b>	<b>85</b>
필수 구성 요소.....	85
절차.....	85

<b>키보드 장착.....</b>	<b>88</b>
절차.....	88
작업후 필수 조건.....	88
<b>손목 받침대 분리.....</b>	<b>89</b>
필수 구성 요소.....	89
절차.....	90
<b>손목 받침대 장착.....</b>	<b>91</b>
절차.....	91
작업후 필수 조건.....	91
<b>디스플레이 베젤 분리.....</b>	<b>92</b>
필수 구성 요소.....	92
절차.....	92
<b>디스플레이 베젤 장착.....</b>	<b>95</b>
절차.....	95
작업후 필수 조건.....	95
<b>Tobii 아이트래커 모듈 분리.....</b>	<b>96</b>
필수 구성 요소.....	96
절차.....	96
<b>Tobii 아이 트래커 모듈 장착.....</b>	<b>98</b>
절차.....	98
작업후 필수 조건.....	98
<b>로고 보드 분리.....</b>	<b>99</b>
필수 구성 요소.....	99
절차.....	99



<b>로고 보드 장착.....</b>	<b>102</b>
절차.....	102
작업후 필수 조건.....	102
<b>디스플레이 패널 분리.....</b>	<b>103</b>
필수 구성 요소.....	103
절차.....	103
<b>디스플레이 패널 장착.....</b>	<b>106</b>
절차.....	106
작업후 필수 조건.....	106
<b>카메라 분리.....</b>	<b>107</b>
필수 구성 요소.....	107
절차.....	107
<b>카메라 장착.....</b>	<b>109</b>
절차.....	109
작업후 필수 조건.....	109
<b>디스플레이 힌지 분리.....</b>	<b>110</b>
필수 구성 요소.....	110
절차.....	111
<b>디스플레이 힌지 장착.....</b>	<b>114</b>
절차.....	114
작업후 필수 조건.....	114
<b>디스플레이 후면 덮개 및 안테나 조립품 분리.....</b>	<b>116</b>
필수 구성 요소.....	116
절차.....	117

<b>디스플레이 후면 덮개 및 안테나 조립품 교체.....</b>	<b>119</b>
절차.....	119
작업후 필수 조건.....	119
<b>BIOS 개요.....</b>	<b>120</b>
BIOS 설치 프로그램 시작.....	120
키 시퀀스 타이밍.....	120
시스템 설치 옵션.....	120
잊은 암호 삭제.....	126
CMOS 설정 지우기.....	126
BIOS 플래싱.....	127
부팅 메뉴.....	127
부팅 메뉴 개선.....	127
<b>진단.....</b>	<b>128</b>
<b>도움말 보기 및 Alienware에 문의하기.....</b>	<b>130</b>
자체 도움말 리소스.....	130
Alienware 문의.....	130

# 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 → 종료를 클릭하십시오.  
 **노트:** 다른 운영 체제를 사용하고 있는 경우 해당 운영 체제의 설명서에서 종료 지침을 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 잠금 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
- 플라스틱 스크라이브

## 나사 목록

표 1. 나사 목록

구성 요소	고정 위치	나사 유형	수량	나사 이미지
베이스 덮개	손목 받침대 조립품	M2.5x13	6	
배터리	손목 받침대 조립품	M2.5x5	4	

구성 요소	고정 위치	나사 유형	수량	나사 이미지
컴퓨터 베이스	손목 받침대 조립품	M2.5x8	14	
컴퓨터 베이스	손목 받침대 조립품	M2.5x5	2	
디스플레이 조립품	손목 받침대 조립품	M2.5x5	6	
디스플레이 힌지	디스플레이 후면 덮개 및 안테나 조립품	M2.5x3	12	
디스플레이 패널	디스플레이 후면 덮개 및 안테나 조립품	M2x3	4	
하드 드라이브 조립품	컴퓨터 베이스	M2.5x5	4	
하드 드라이브 브래킷	하드 드라이브 조립품	M3x3	4	
방열판 조립품	시스템 보드	M2x3	7	
I/O 보드	손목 받침대 조립품	M2.5x5	2	
키보드 브래킷	손목 받침대 조립품	M2x3	17	
로고 보드	디스플레이 후면 덮개 및 안테나 조립품	M2x3	2	
전원 어댑터 포트 브래킷	손목 받침대 조립품	M2x3	1	
전원 버튼 보드	손목 받침대 조립품	M2x3	2	

구성 요소	고정 위치	나사 유형	수량	나사 이미지
후면 I/O 덮개	컴퓨터 베이스	M2.5x7	2	
SSD	컴퓨터 베이스	M2x3	1	
서브우퍼	손목 받침대 조립품	M2x2	2	
시스템 보드 조립품	손목 받침대 조립품	M2.5x5	7	
터치패드 브래킷	손목 받침대 조립품	M2x3	5	
트론등 홀더	컴퓨터 베이스	M2x3	2	
무선 카드 브래킷	컴퓨터 베이스	M2x3	1	

# 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 베이스 덮개를 컴퓨터 베이스에 고정시키는 6개의 나사(M2.5x13)를 분리합니다.
- 2 베이스 덮개를 컴퓨터 베이스에 고정하는 조임 나사를 풀니다.

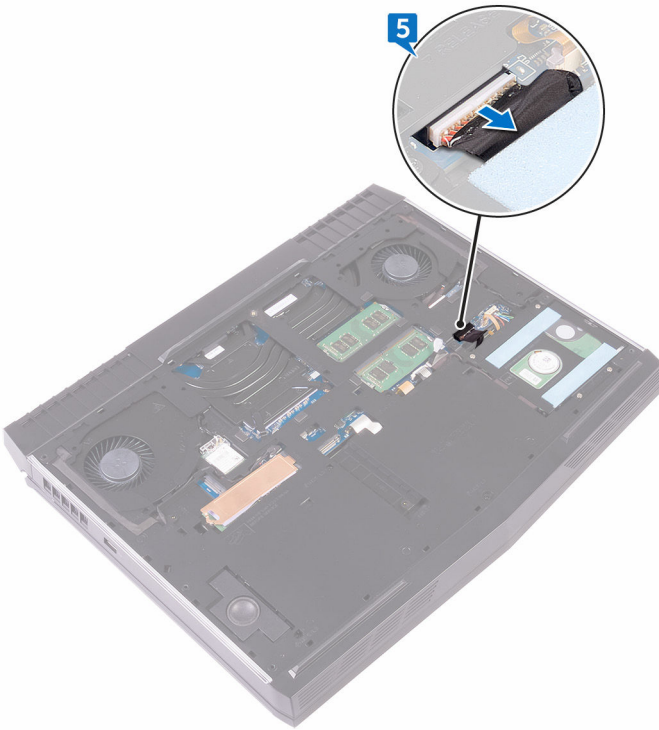


- 3 플라스틱 스크라이브를 사용해 베이스 덮개를 살짝 들어올려 베이스 덮개의 탭을 컴퓨터 베이스의 슬롯에서 분리합니다.

4 베이스 덮개를 들어 올려 컴퓨터 베이스에서 분리합니다.



5 시스템 보드에서 배터리 케이블을 분리합니다.



6 약 5초간 전원 버튼을 눌러 시스템 보드에 접지합니다.

# 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.
- 4 베이스 덮개를 컴퓨터 베이스에 고정하는 6개의 나사(M2.5x13)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.

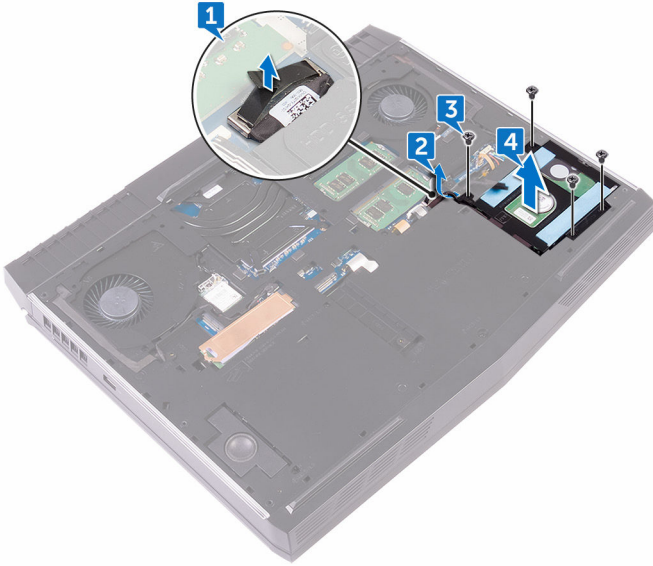
## 필수 구성 요소

[베이스 덮개](#)를 분리합니다.

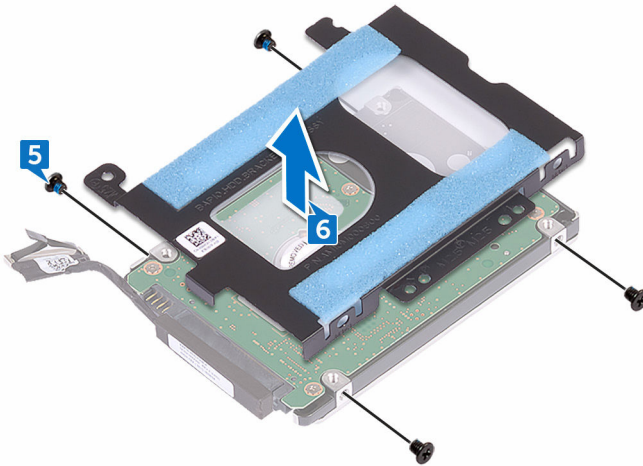
## 절차

- 1 당김 탭을 사용하여 시스템 보드에서 하드 드라이브 케이블을 분리합니다.
- 2 하드 드라이브 케이블을 컴퓨터 베이스의 라우팅 가이드에서 분리합니다.
- 3 하드 드라이브 조립품을 컴퓨터 베이스에 고정하는 4개의 나사(M2.5x5)를 분리합니다.

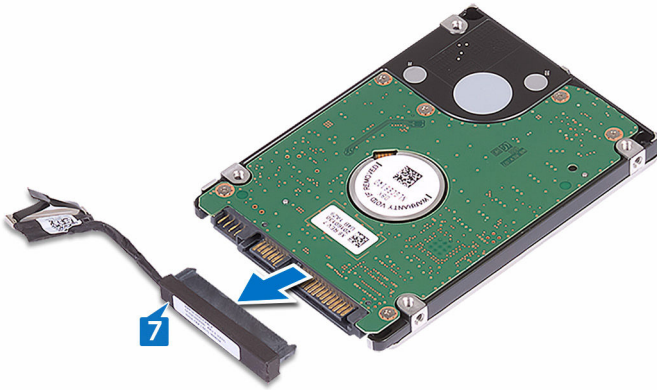
- 4 하드 드라이브 조립품 및 해당 케이블을 들어 올려 컴퓨터 베이스에서 분리합니다.



- 5 하드 드라이브 브래킷을 하드 드라이브 조립품에 고정시키는 4개의 나사 (M3x3)를 분리합니다.  
6 하드 드라이브 브래킷을 들어 올려 하드 드라이브 조립품에서 분리합니다.



7 하드 드라이브에서 인터포저를 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 드라이브에 인터포저를 연결합니다.
- 2 하드 드라이브 브래킷의 나사 구멍을 하드 드라이브 조립품의 나사 구멍에 맞춥니다.
- 3 하드 드라이브 브래킷을 하드 드라이브 조립품에 고정시키는 4개의 나사(M3x3)를 장착합니다.
- 4 하드 드라이브 조립품의 나사 구멍을 컴퓨터 베이스의 나사 구멍에 맞춥니다.
- 5 하드 드라이브 조립품을 컴퓨터 베이스에 고정하는 4개의 나사(M2.5x5)를 장착합니다.
- 6 컴퓨터 베이스의 라우팅 가이드를 통해 하드 드라이브 케이블을 배선합니다.
- 7 하드 드라이브 케이블을 시스템 보드에 연결합니다.

## 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.

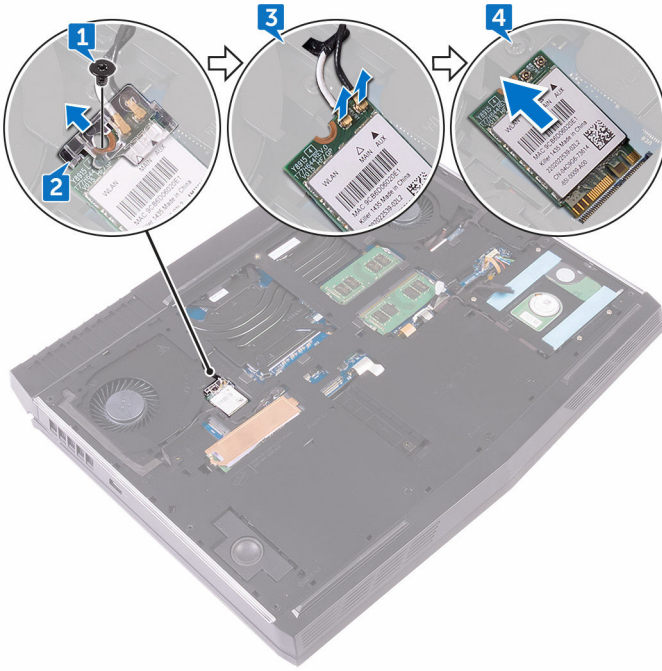
## 필수 구성 요소

[베이스 덮개](#)를 분리합니다.

## 절차

- 1 무선 카드 브래킷을 컴퓨터 베이스에 고정하는 나사(M2x3)를 분리합니다.
- 2 무선 카드 브래킷을 밀어 올려 무선 카드 밖으로 빼냅니다.
- 3 무선 카드에서 안테나 케이블을 분리합니다.

4 무선 카드를 무선 카드 슬롯 바깥쪽으로 밀어 냅니다.



# 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 두지 마십시오.

- 1 무선 카드의 노치를 무선 카드 슬롯의 탭에 맞춥니다.
- 2 무선 카드를 무선 카드 슬롯에 일정 각도로 밀어 넣습니다.
- 3 무선 카드에 안테나 케이블을 연결합니다.

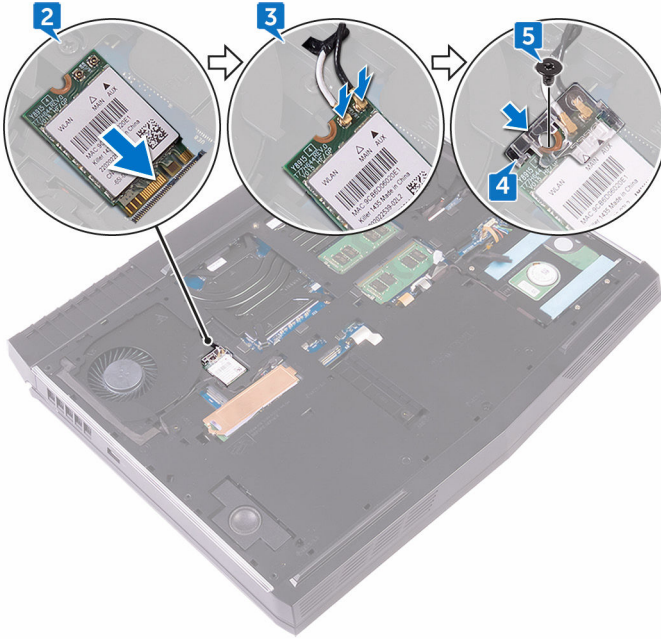
다음 표에는 컴퓨터에서 지원되는 무선 카드의 안테나 케이블 색상표가 제공됩니다.

**표 2. 안테나 케이블 색상표**

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

- 4 무선 카드 브래킷을 무선 카드에 밀어 넣고 무선 카드 브래킷의 나사 구멍을 무선 카드와 컴퓨터 베이스의 나사 구멍에 맞춥니다.

- 5 무선 카드의 다른 쪽 끝을 누르고 무선 카드 브래킷을 컴퓨터 베이스에 고정하는 나사(M2x3)를 장착합니다.






## 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.

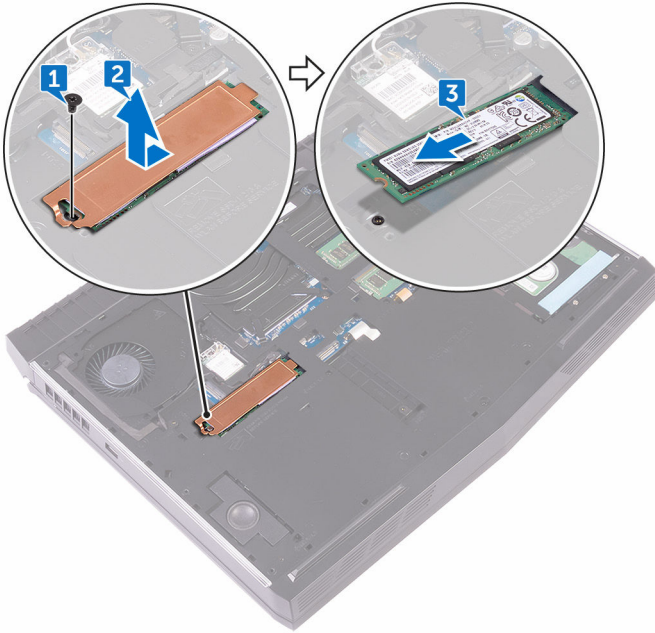
## 필수 구성 요소

[베이스 덮개](#)를 분리합니다.

## 절차

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

3 SSD를 SSD 슬롯에서 밀어 분리합니다.



# 솔리드 상태 드라이브 장착

---

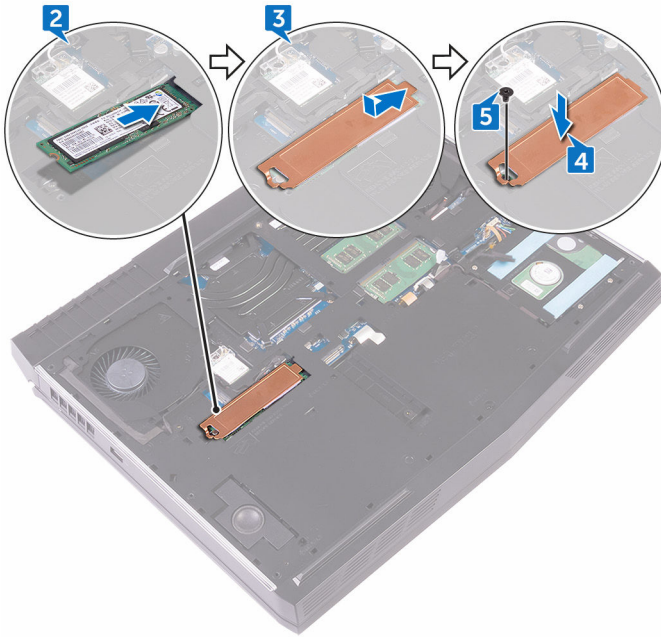
⚠ 경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance**(규정 준수) 홈페이지 ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.

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

## 절차

- 1 SSD의 노치를 SSD 슬롯의 탭에 맞춥니다.
- 2 SSD를 SSD 슬롯으로 밀어 넣습니다.
- 3 SSD를 SSD 슬롯으로 밀어 연결합니다.
- 4 SSD와 SSD 실드의 나사 구멍을 컴퓨터 베이스의 나사 구멍에 맞춥니다.

5 SSD를 컴퓨터 베이스에 고정하는 나사(M2x3)를 장착합니다.




## 작업후 필수 조건

베이스 덮개를 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.

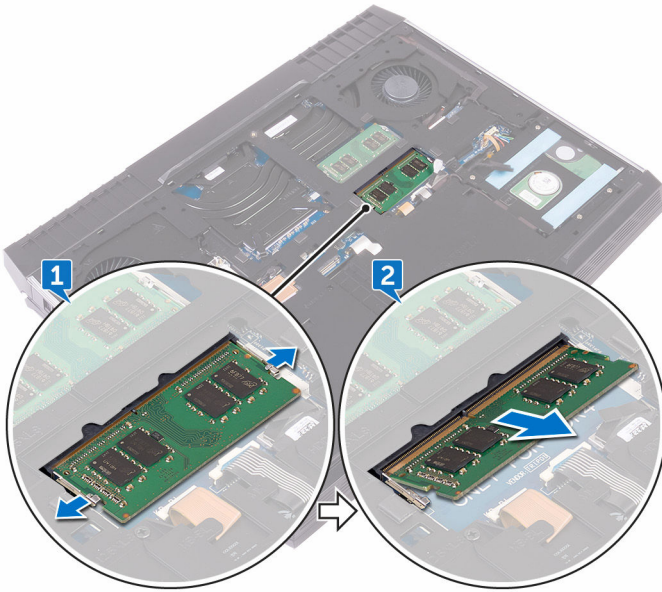
## 필수 구성 요소

[베이스 덮개](#)를 분리합니다.

## 절차

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

2 메모리 모듈을 밀어 메모리 모듈 슬롯에서 분리합니다.

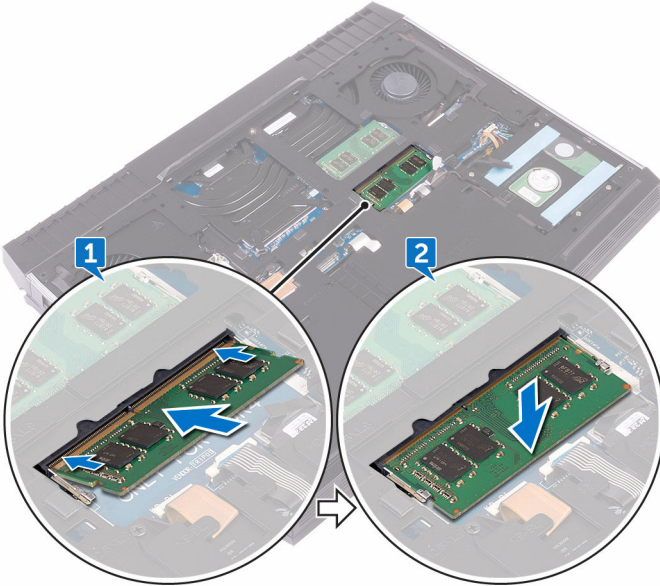


# 메모리 모듈 장착

**⚠ 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 메모리 모듈을 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.

# 후면 I/O 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.

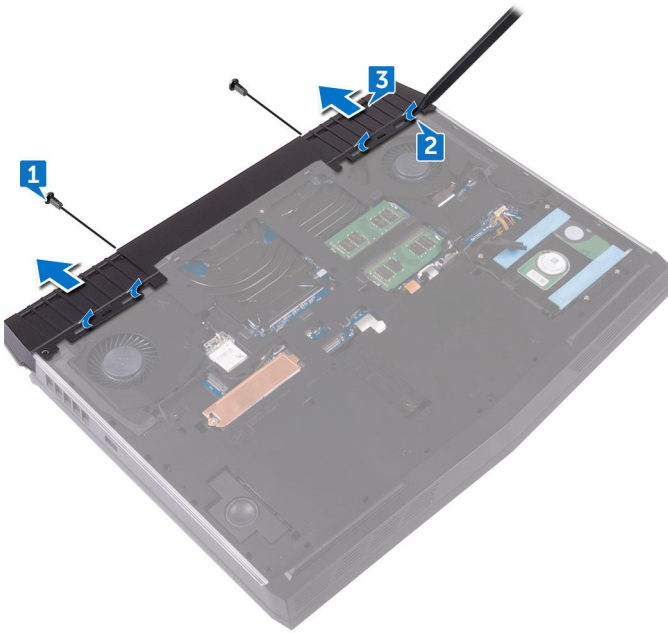
## 필수 구성 요소

[베이스 덮개](#)를 분리합니다.

## 절차


- 1 후면 I/O 덮개를 손목 받침대 조립품에 고정시키는 2개의 나사(M2.5x7)를 분리합니다.
- 2 플라스틱 스크라이브를 사용하여 후면 I/O 덮개를 컴퓨터 베이스에 고정하는 탭을 조심스럽게 분리합니다.

3 후면 I/O 덮개를 밀어서 컴퓨터에서 분리합니다.



# 후면 I/O 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 후면 I/O 덮개의 탭을 컴퓨터 베이스의 슬롯에 밀어 넣고 후면 I/O 덮개를 제 자리에 끼웁니다.
- 2 후면 I/O 덮개를 손목 받침대 조립품에 고정시키는 2개의 나사(M2.5x7)를 장착합니다.

## 작업후 필수 조건

[베이스 덮개](#)를 장착합니다.

# 컴퓨터 베이스 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.

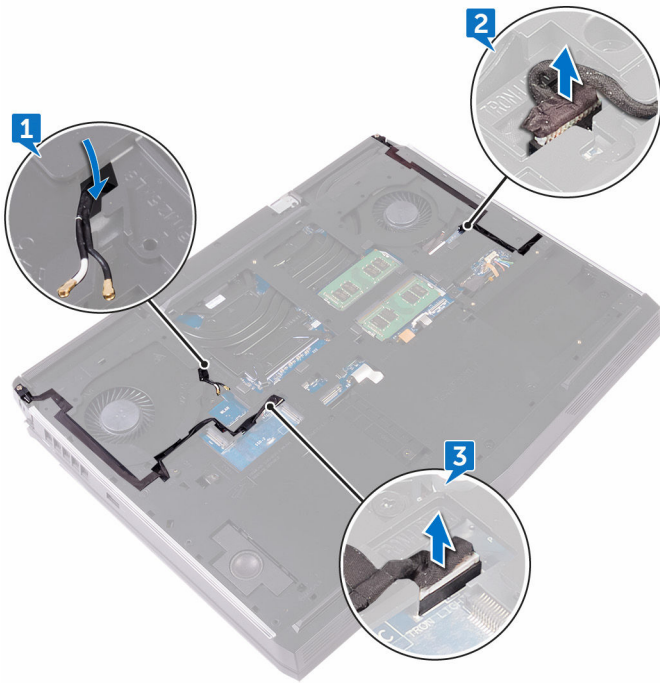
## 필수 구성 요소

- 1 [베이스 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 "[하드 드라이브 분리](#)"의 1단계부터 4단계 절차를 수행합니다.
- 3 [무선 카드](#)를 분리합니다.
- 4 [솔리드 상태 드라이브](#)를 분리합니다.
- 5 [후면 I/O 덮개](#)를 분리합니다.

## 절차

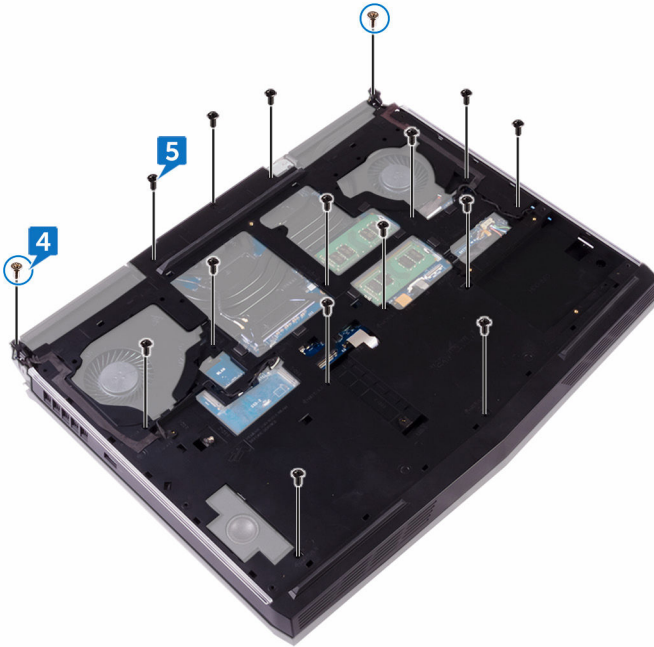
- 1 케이블 배선 경로를 기록하고 컴퓨터 베이스의 라우팅 가이드에서 안테나 케이블을 분리합니다.
- 2 시스템 보드에서 트론등 케이블을 분리합니다.

3 시스템 보드에서 트론등 케이블을 분리합니다.



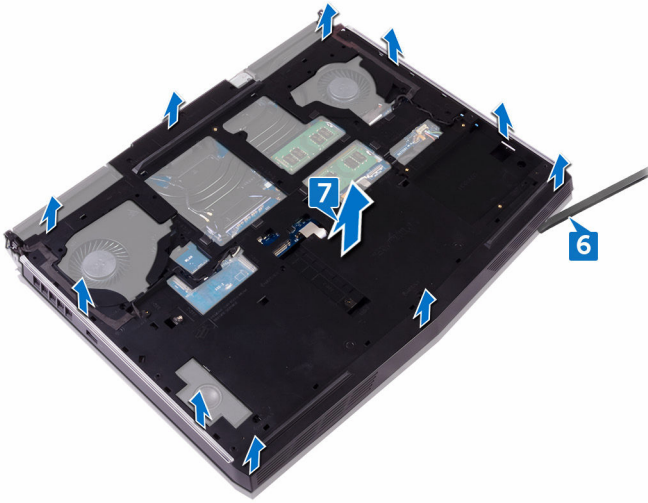
4 컴퓨터 베이스를 손목 받침대 조립품에 고정시키는 2개의 나사(M2.5x5)를 분리합니다.

- 5 컴퓨터 베이스를 손목 받침대 조립품에 고정시키는 14개의 나사(M2.5x8)를 분리합니다.



- 6 플라스틱 스크라이브를 사용하여 컴퓨터 베이스의 탭을 손목 받침대 조립품의 슬롯에서 조심스럽게 분리합니다.

7 컴퓨터 베이스를 들어 올려 손목 받침대 조립품에서 분리합니다.



# 컴퓨터 베이스 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 컴퓨터 베이스의 나사 구멍을 손목 받침대 조립품의 나사 구멍에 맞춥니다.
- 2 컴퓨터 베이스를 손목 받침대 조립품에 고정시키는 14개의 나사(M2.5x8)를 장착합니다.
- 3 컴퓨터 베이스를 손목 받침대 조립품에 고정시키는 2개의 나사(M2.5x5)를 장착합니다.
- 4 시스템 보드에 트론등 케이블을 연결합니다.
- 5 컴퓨터 베이스의 라우팅 가이드를 통해 안테나 케이블을 배선합니다.

## 작업후 필수 조건

- 1 [후면 I/O 덮개](#)를 장착합니다.
- 2 [솔리드 상태 드라이브](#)를 장착합니다.
- 3 [무선 카드](#)를 장착합니다.
- 4 "[하드 드라이브 장착](#)"의 4단계부터 7단계를 수행합니다.
- 5 [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 "[하드 드라이브 분리](#)"의 1단계부터 4단계 절차를 수행합니다.
- 3 [무선 카드](#)를 분리합니다.
- 4 [솔리드 상태 드라이브](#)를 분리합니다.
- 5 [후면 I/O 덮개](#)를 분리합니다.
- 6 [컴퓨터 베이스](#)를 분리합니다.


## 절차

- 1 시스템 보드에서 코인 셀 배터리 케이블을 분리합니다.
- 2 코인 셀 배터리 케이블을 시스템 보드에 고정시키는 테이프를 떼어냅니다.
- 3 코인 셀 배터리를 손목 받침대에 고정하는 테이프를 떼어냅니다.
- 4 코인 셀 배터리 케이블의 배선 경로를 기록하고 손목 받침대 조립품의 배선 가이드에서 케이블을 분리합니다.

5 코인 셀 배터리를 해당 케이블과 함께 손목 받침대 조립품에서 떼어냅니다.



# 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 손목 받침대 조립품에 코인 셀 배터리를 부착합니다.
- 2 코인 셀 배터리를 손목 받침대에 고정하는 테이프를 부착합니다.
- 3 손목 받침대 조립품의 라우팅 가이드를 통해 코인 셀 배터리 케이블을 배선합니다.
- 4 코인 셀 배터리 케이블을 시스템 보드에 고정시키는 테이프를 부착합니다.
- 5 시스템 보드에 코인 셀 배터리 케이블을 연결합니다.

## 작업후 필수 조건

- 1 [컴퓨터 베이스](#)를 장착합니다.
- 2 [후면 I/O 덮개](#)를 장착합니다.
- 3 [솔리드 상태 드라이브](#)를 장착합니다.
- 4 [무선 카드](#)를 장착합니다.
- 5 "[하드 드라이브 장착](#)"의 4단계부터 7단계를 수행합니다.
- 6 [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.

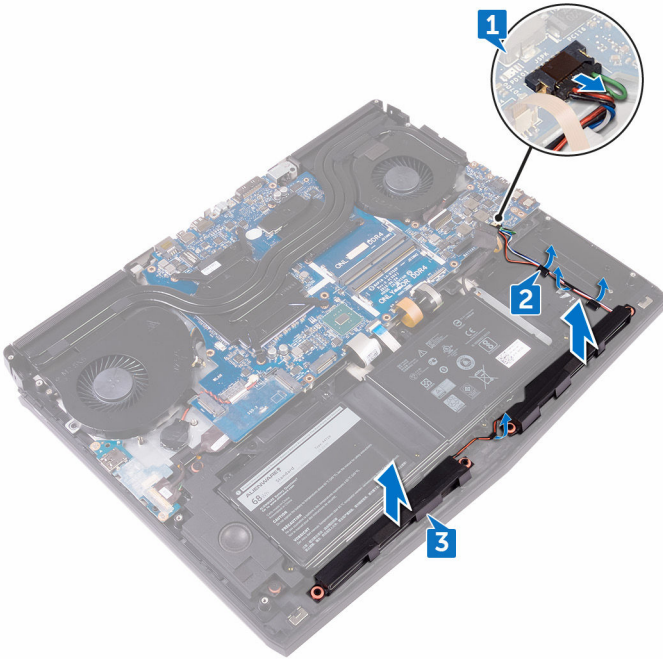
## 필수 구성 요소

- 1 [베이스 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 "[하드 드라이브 분리](#)"의 1단계부터 4단계 절차를 수행합니다.
- 3 [무선 카드](#)를 분리합니다.
- 4 [솔리드 상태 드라이브](#)를 분리합니다.
- 5 [후면 I/O 덮개](#)를 분리합니다.
- 6 [컴퓨터 베이스](#)를 분리합니다.

## 절차

- 1 시스템 보드에서 스피커 케이블을 분리합니다.
- 2 손목 받침대 조립품의 배선 가이드에서 스피커 케이블을 분리합니다.

**3** 스피커를 케이블과 함께 손목 받침대 조립품에서 들어 올립니다.



# 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


- 1 정렬 포스트를 사용하여 스피커를 손목 받침대 조립품에 놓습니다.
- 2 손목 받침대 조립품의 배선 가이드를 통해 스피커 케이블을 배선합니다.
- 3 시스템 보드에 스피커 케이블을 연결합니다.

## 작업후 필수 조건

- 1 [컴퓨터 베이스](#)를 장착합니다.
- 2 [후면 I/O 덮개](#)를 장착합니다.
- 3 [솔리드 상태 드라이브](#)를 장착합니다.
- 4 [무선 카드](#)를 장착합니다.
- 5 "[하드 드라이브 장착](#)"의 4단계부터 7단계를 수행합니다.
- 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.

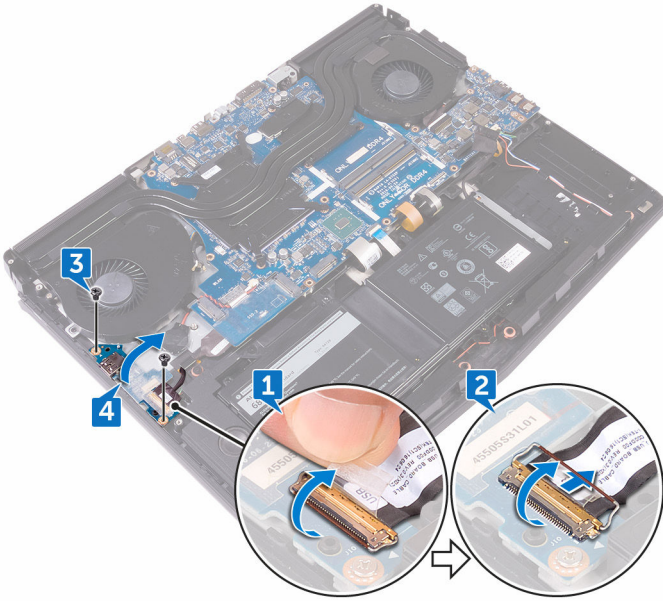
## 필수 구성 요소

- 1 [베이스 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 "[하드 드라이브 분리](#)"의 1단계부터 4단계 절차를 수행합니다.
- 3 [무선 카드](#)를 분리합니다.
- 4 [솔리드 상태 드라이브](#)를 분리합니다.
- 5 [후면 I/O 덮개](#)를 분리합니다.
- 6 [컴퓨터 베이스](#)를 분리합니다.

## 절차

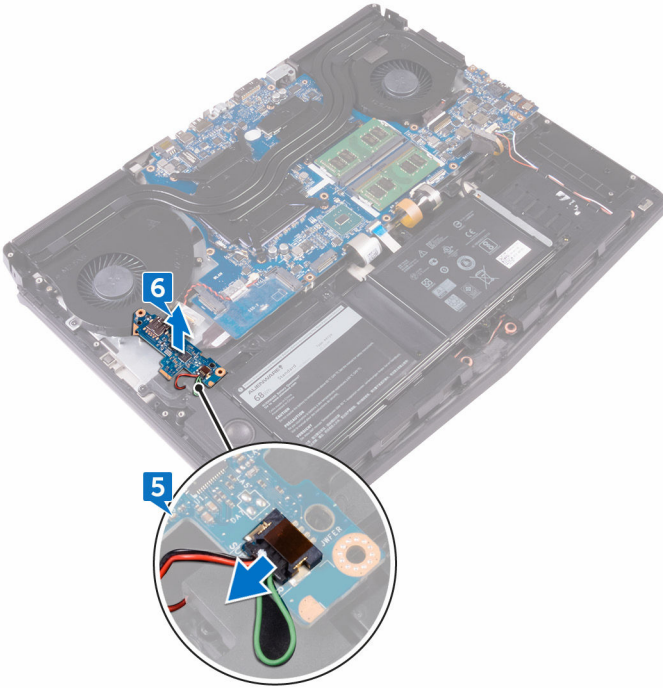
- 1 I/O 보드 케이블을 I/O 보드에 고정시키는 테이프를 떼어냅니다.
- 2 래치를 열고 I/O 보드 케이블을 I/O 보드에서 분리합니다.
- 3 I/O 보드를 손목 받침대 및 키보드 조립품에 고정시키는 2개의 나사(M2.5x5)를 분리합니다.

4 I/O 보드를 뒤집습니다.



5 서브우퍼 케이블을 분리합니다.

6 I/O 보드를 들어 올려 손목 받침대 조립품에서 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 서브우퍼 케이블을 I/O 보드에 연결합니다.
- 2 I/O 보드를 뒤집습니다.
- 3 정렬 포스트를 사용하여 I/O 보드를 손목 받침대 조립품에 놓고 I/O 보드의 나사 구멍을 손목 받침대 조립품의 나사 구멍에 맞춥니다.
- 4 I/O 보드를 손목 받침대 조립품에 고정시키는 2개의 나사(M2.5x5)를 장착합니다.
- 5 I/O 보드 케이블을 I/O 보드의 커넥터에 밀어 넣고 래치를 닫아서 케이블을 고정합니다.
- 6 I/O 보드 케이블을 I/O 보드에 고정시키는 테이프를 부착합니다.

## 작업후 필수 조건

- 1 [컴퓨터 베이스](#)를 장착합니다.
- 2 [후면 I/O 덮개](#)를 장착합니다.
- 3 [솔리드 상태 드라이브](#)를 장착합니다.
- 4 [무선 카드](#)를 장착합니다.
- 5 "[하드 드라이브 장착](#)"의 4단계부터 7단계를 수행합니다.
- 6 [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.

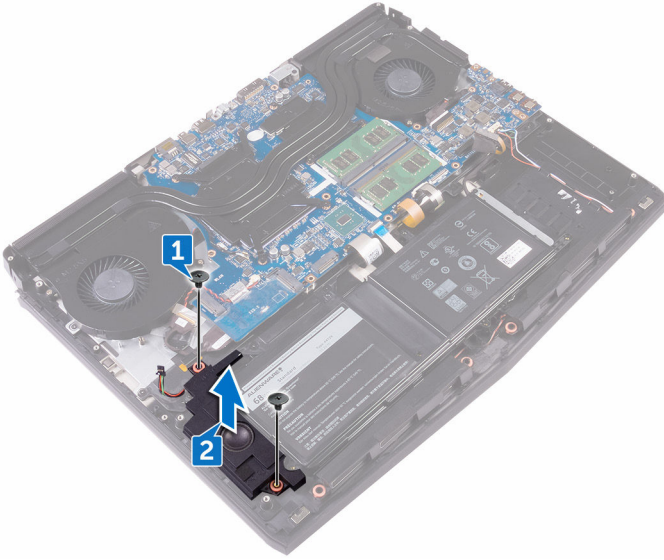
## 필수 구성 요소

- 1 [베이스 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 "[하드 드라이브 분리](#)"의 1단계부터 4단계 절차를 수행합니다.
- 3 [무선 카드](#)를 분리합니다.
- 4 [솔리드 상태 드라이브](#)를 분리합니다.
- 5 [후면 I/O 덮개](#)를 분리합니다.
- 6 [컴퓨터 베이스](#)를 분리합니다.
- 7 [I/O 보드](#)를 분리합니다.

## 절차


- 1 서브우퍼를 손목 받침대 조립품에 고정시키는 2개의 나사(M2x2)를 분리합니다.

2 서브우퍼를 케이블과 함께 손목 받침대 조립품에서 들어 올립니다.



# 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.


## 절차


- 1 서브우퍼의 나사 구멍을 손목 받침대 조립품의 나사 구멍에 맞춥니다.
- 2 서브우퍼를 손목 받침대 조립품에 고정시키는 2개의 나사(M2x2)를 끼웁니다.


## 작업후 필수 조건


- 1 [I/O 보드](#)를 장착합니다.
- 2 [컴퓨터 베이스](#)를 장착합니다.
- 3 [후면 I/O 덮개](#)를 장착합니다.
- 4 [솔리드 상태 드라이브](#)를 장착합니다.
- 5 [무선 카드](#)를 장착합니다.
- 6 "[하드 드라이브 장착](#)"의 4단계부터 7단계를 수행합니다.
- 7 [베이스 덮개](#)를 장착합니다.

# 시스템 보드 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.

 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.

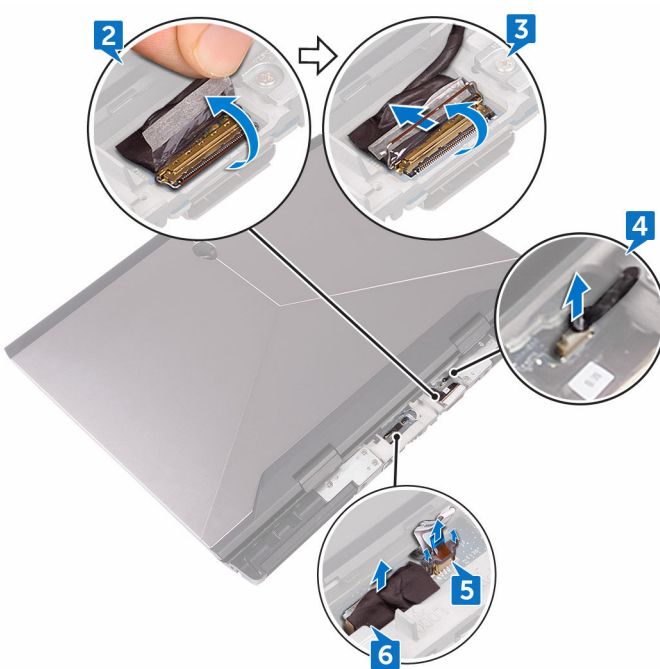
## 필수 구성 요소

- 1 [베이스 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 "[하드 드라이브 분리](#)"의 1단계부터 4단계 절차를 수행합니다.
- 3 [무선 카드](#)를 분리합니다.
- 4 [솔리드 상태 드라이브](#)를 분리합니다.
- 5 [후면 I/O 덮개](#)를 분리합니다.
- 6 [컴퓨터 베이스](#)를 분리합니다.

## 절차

- 1 컴퓨터를 뒤집습니다.
- 2 디스플레이 케이블을 시스템 보드에 고정시키는 테이프를 떼어냅니다.
- 3 래치를 열고 시스템 보드에서 디스플레이 케이블을 분리합니다.
- 4 Tobii 아이트래커 보드 케이블을 시스템 보드에서 분리합니다.
- 5 당김 탭을 사용해 시스템 보드에서 전원 버튼 보드 케이블을 분리합니다.

6 로고 보드 케이블을 시스템 보드에서 분리합니다.



7 컴퓨터를 뒤집습니다.

8 시스템 보드에서 코인 셀 배터리 케이블을 분리합니다.

9 코인 셀 배터리 케이블을 시스템 보드에 고정시키는 테이프를 떼어냅니다.

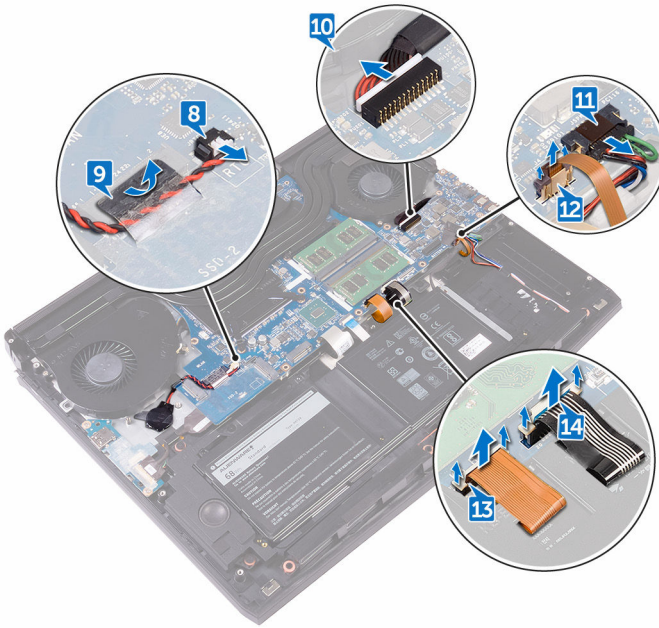
10 시스템 보드에서 전원 어댑터 포트 케이블을 분리합니다.

11 시스템 보드에서 스피커 케이블을 분리합니다.

12 래치를 들어 올리고 시스템 보드에서 매크로 키 백라이트 케이블을 분리합니다.

13 래치를 들어 올리고 시스템 보드에서 키보드 백라이트 케이블을 분리합니다.

**14** 래치를 들어 올리고 시스템 보드에서 매크로 키 케이블을 분리합니다.

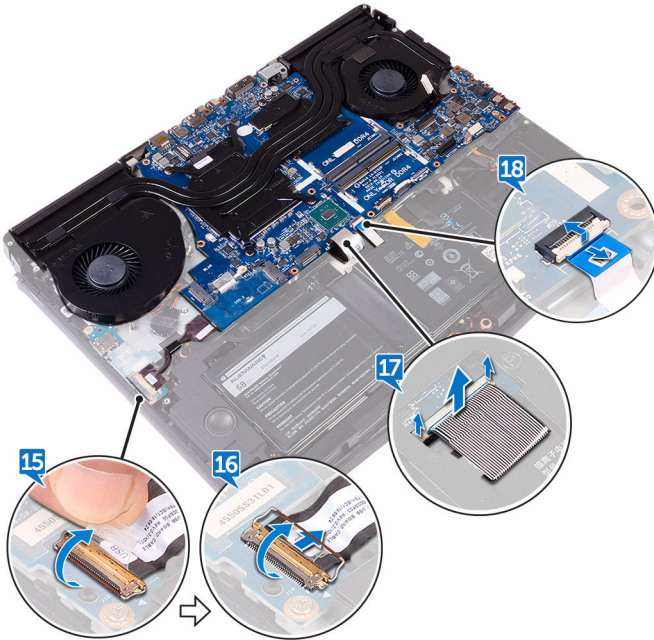


**15** I/O 보드 케이블을 I/O 보드에 고정시키는 테이프를 떼어냅니다.

**16** 래치를 열고 I/O 보드 케이블을 I/O 보드에서 분리합니다.

**17** 래치를 열고 시스템 보드에서 키보드 케이블을 분리합니다.

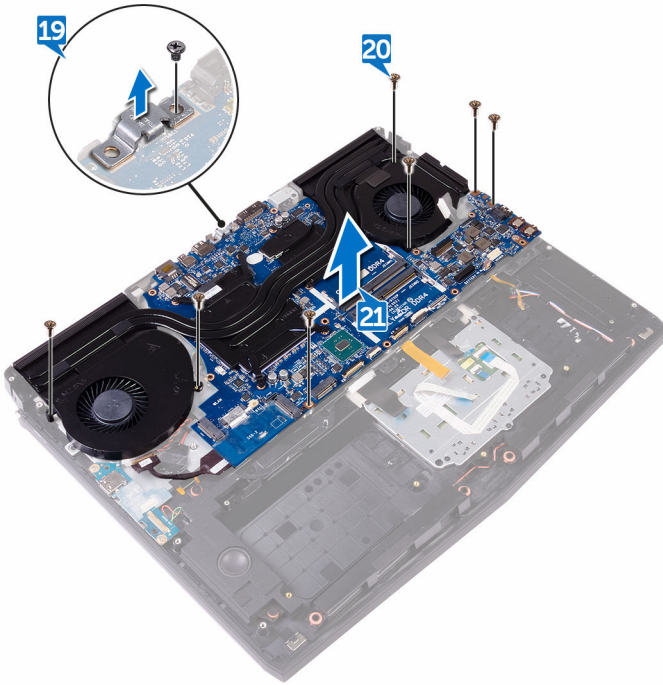
**18** 래치를 열고 시스템 보드에서 터치패드 케이블을 분리합니다.



**19** USB 유형 C 포트 브래킷을 시스템 보드에 고정시키는 나사(M2.5x5)를 분리하고 USB 유형 C 포트 브래킷을 시스템 보드에서 들어 올립니다.

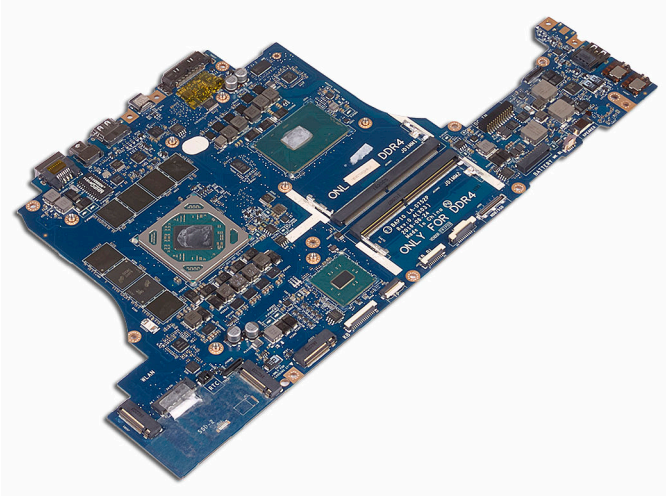
**20** 시스템 보드 조립품을 손목 받침대에 고정하는 나사(M2.5x5) 7개를 분리합니다.

21 시스템 보드 조립품을 손목 받침대 조립품에서 들어 올립니다.




22 방열판 조립품을 분리합니다.


23 위의 모든 단계를 수행한 후 시스템 보드가 남습니다.




# 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

 주의: 시스템 보드 아래에 케이블이 없는지 확인합니다.

- 1 [다음과 같이 방열판 조립품](#)을 장착합니다.
- 2 시스템 보드의 나사 구멍을 손목 받침대 조립품의 나사 구멍에 맞춥니다.
- 3 시스템 보드 조립품을 손목 받침대 조립품에 고정하는 나사(M2.5x5) 7개를 끼워 조입니다.
- 4 USB 유형 C 포트의 나사 구멍을 시스템 보드의 나사 구멍에 맞춥니다.
- 5 USB 유형 C 포트 브래킷을 시스템 보드에 고정시키는 나사(M2.5x5)를 장착합니다.
- 6 I/O 보드 케이블을 I/O 보드의 커넥터에 밀어 넣고 래치를 닫아서 케이블을 고정합니다.
- 7 I/O 보드 케이블을 I/O 보드에 고정시키는 테이프를 부착합니다.
- 8 터치 패드 케이블을 시스템 보드의 커넥터에 밀어 넣고 래치를 닫아 케이블을 고정합니다.
- 9 키보드 케이블, 매크로 키 백라이트 케이블 및 키보드 백라이트 케이블을 해당 커넥터에 삽입하고 래치를 아래로 눌러 케이블을 고정합니다.
- 10 매크로 키 케이블, 스피커 케이블, 전원 어댑터 포트 케이블 및 코인 셀 전지 케이블을 시스템 보드에 연결합니다.

- 11 라우팅 채널을 통해 코인 셀 배터리를 배선하고 테이프를 부착해 케이블을 고정합니다.
- 12 컴퓨터를 뒤집습니다.
- 13 로고 보드 케이블, 전원 버튼 보드 케이블 및 Tobii 아이트래커 보드 케이블을 시스템 보드에 연결합니다.
- 14 디스플레이 케이블을 시스템 보드의 커넥터에 밀어 넣은 후 래치를 눌러 케이블을 고정합니다.
- 15 디스플레이 케이블을 시스템 보드에 고정시키는 테이프를 부착합니다.

## 작업후 필수 조건

- 1 [컴퓨터 베이스](#)를 장착합니다.
- 2 [후면 I/O 덮개](#)를 장착합니다.
- 3 [솔리드 상태 드라이브](#)를 장착합니다.
- 4 [무선 카드](#)를 장착합니다.
- 5 "[하드 드라이브 장착](#)"의 4단계부터 7단계를 수행합니다.
- 6 [베이스 덮개](#)를 장착합니다.

# 방열판 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.
- ⚠ 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

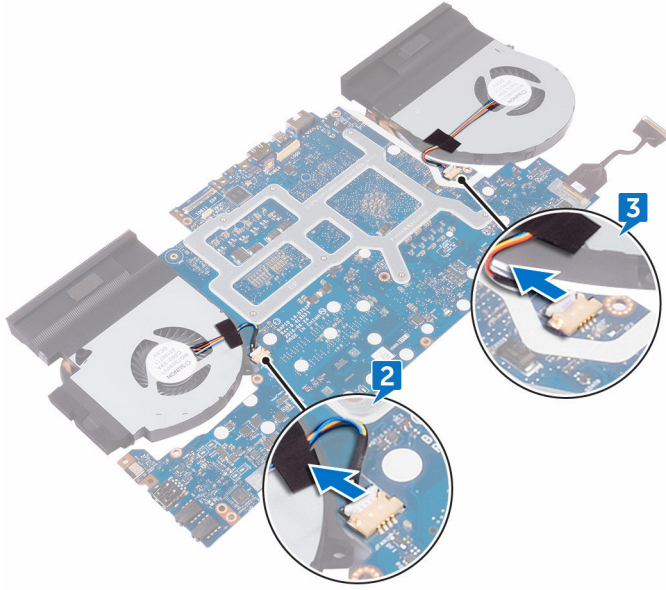
- 1 [베이스 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 "[하드 드라이브 분리](#)"의 1단계부터 4단계 절차를 수행합니다.
- 3 [무선 카드](#)를 분리합니다.
- 4 [솔리드 상태 드라이브](#)를 분리합니다.
- 5 [메모리 모듈](#)을 분리합니다.
- 6 [후면 I/O 덮개](#)를 분리합니다.
- 7 [컴퓨터 베이스](#)를 분리합니다.
- 8 "[시스템 보드 분리](#)"의 1단계부터 21단계를 수행합니다.

## 절차

- 1 시스템 보드 조립품을 뒤집어 놓습니다.
- 2 시스템 보드에서 팬 케이블을 분리합니다.

3 시스템 보드에서 팬 케이블을 분리합니다.

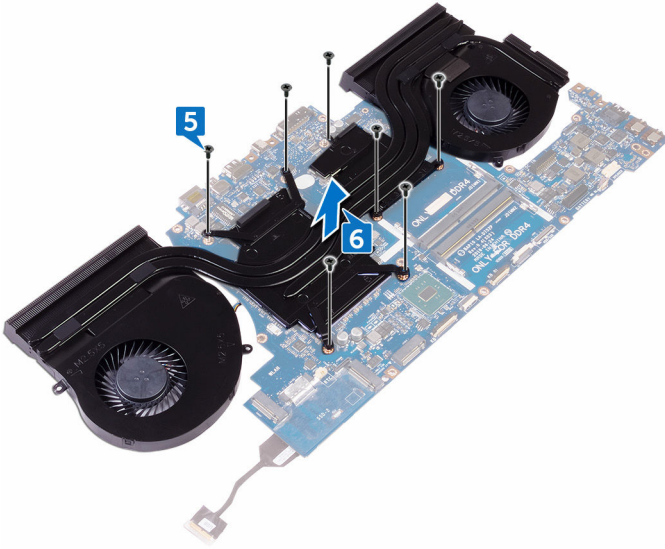
 **노트: NVIDIA GeForce GTX 1060 그래픽 컨트롤러와 함께 제공되는 컴퓨터의 경우 시스템 보드에서 팬 케이블을 분리한 후 팬을 분리합니다.**




4 시스템 보드 조립품을 뒤집어 놓습니다.


5 방열판 조립품을 시스템 보드에 고정시키는 7개의 나사(M2x3)를 분리합니다.


6 방열판 조립품을 시스템 보드에서 들어 올립니다.



# 방열판 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.

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

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

## 절차

- 1 방열판 조립품의 나사 구멍을 시스템 보드의 나사 구멍에 맞춥니다.
- 2 방열판 조립품을 시스템 보드에 고정시키는 7개의 나사(M2x3)를 장착합니다.
- 3 시스템 보드 조립품을 뒤집어 놓습니다.

 노트: NVIDIA GeForce GTX 1060 그래픽 컨트롤러와 함께 제공되는 컴퓨터의 경우 시스템 보드의 슬롯에 팬을 놓습니다.

- 4 시스템 보드의 해당 커넥터에 팬 케이블을 연결합니다.

## 작업후 필수 조건

- 1 "[시스템 보드 장착](#)"의 2단계부터 15단계를 수행합니다.
- 2 [컴퓨터 베이스](#)를 장착합니다.
- 3 [후면 I/O 덮개](#)를 장착합니다.
- 4 [메모리 모듈](#)을 장착합니다.
- 5 [솔리드 상태 드라이브](#)를 장착합니다.
- 6 [무선 카드](#)를 장착합니다.
- 7 "[하드 드라이브 장착](#)"의 4단계부터 7단계를 수행합니다.
- 8 [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.

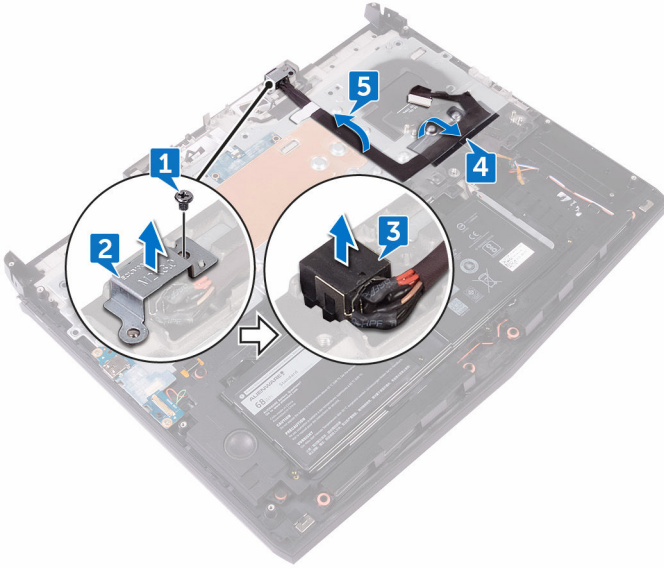
## 필수 구성 요소

- 1 [베이스 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 "[하드 드라이브 분리](#)"의 1단계부터 4단계 절차를 수행합니다.
- 3 [무선 카드](#)를 분리합니다.
- 4 [솔리드 상태 드라이브](#)를 분리합니다.
- 5 [메모리 모듈](#)을 분리합니다.
- 6 [후면 I/O 덮개](#)를 분리합니다.
- 7 [컴퓨터 베이스](#)를 분리합니다.
- 8 "[시스템 보드 분리](#)"의 1단계부터 21단계를 수행합니다.

## 절차

- 1 전원 어댑터 포트 브래킷을 손목 받침대 조립품에 고정하는 나사(M2x3)를 분리합니다.
- 2 전원 어댑터 포트 브래킷을 전원 어댑터 포트 들어 올립니다.
- 3 전원 어댑터 포트를 손목 받침대 조립품에서 들어 올려 분리합니다.
- 4 전원 어댑터 포트 케이블을 손목 받침대 조립품에 고정시키는 테이프를 벗겨냅니다.

5 손목 받침대 조립품의 라우팅 가이드에서 케이블을 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 손목 받침대 조립품의 슬롯에 밀어 넣습니다.
- 2 손목 받침대의 라우팅 가이드를 통해 전원 어댑터 포트 케이블을 배선합니다.
- 3 정렬 포스트를 사용하여 전원 어댑터 포트 브래킷을 전원 어댑터 포트에 놓습니다.
- 4 전원 어댑터 포트 브래킷의 나사 구멍을 손목 받침대 조립품의 나사 구멍에 맞춥니다.
- 5 전원 어댑터 포트 브래킷을 손목 받침대 조립품에 고정하는 나사(M2x3)를 장착합니다.

## 작업후 필수 조건

- 1 "[시스템 보드 장착](#)"의 2단계부터 15단계를 수행합니다.
- 2 [컴퓨터 베이스](#)를 장착합니다.
- 3 [후면 I/O 덮개](#)를 장착합니다.
- 4 [메모리 모듈](#)을 장착합니다.
- 5 [솔리드 상태 드라이브](#)를 장착합니다.
- 6 [무선 카드](#)를 장착합니다.
- 7 "[하드 드라이브 장착](#)"의 4단계부터 7단계를 수행합니다.
- 8 [베이스 덮개](#)를 장착합니다.

# 전원 버튼 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.

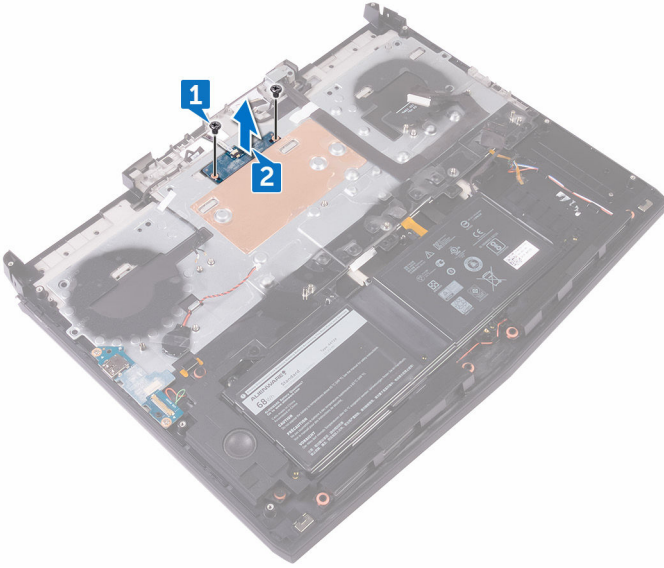
## 필수 구성 요소

- 1 [베이스 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 "[하드 드라이브 분리](#)"의 1단계부터 4단계 절차를 수행합니다.
- 3 [무선 카드](#)를 분리합니다.
- 4 [솔리드 상태 드라이브](#)를 분리합니다.
- 5 [메모리 모듈](#)을 분리합니다.
- 6 [후면 I/O 덮개](#)를 분리합니다.
- 7 [컴퓨터 베이스](#)를 분리합니다.
- 8 "[시스템 보드 분리](#)"의 1단계부터 21단계를 수행합니다.

## 절차

- 1 전원 버튼 보드를 손목 받침대 조립품에 고정시키는 2개의 나사(M2x3)를 분리합니다.

2 전원 버튼 보드와 해당 케이블을 손목 받침대 조립품에서 들어 올립니다.



# 전원 버튼 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 전원 버튼 보드를 손목 받침대 조립품에 놓습니다.
- 2 전원 버튼 보드의 나사 구멍을 손목 받침대 조립품의 나사 구멍에 맞춥니다.
- 3 전원 버튼 보드를 손목 받침대 조립품에 고정시키는 2개의 나사(M2x3)를 장착합니다.

## 작업후 필수 조건

- 1 "[시스템 보드 장착](#)"의 2단계부터 15단계를 수행합니다.
- 2 [컴퓨터 베이스](#)를 장착합니다.
- 3 [후면 I/O 덮개](#)를 장착합니다.
- 4 [메모리 모듈](#)을 장착합니다.
- 5 [솔리드 상태 드라이브](#)를 장착합니다.
- 6 [무선 카드](#)를 장착합니다.
- 7 "[하드 드라이브 장착](#)"의 4단계부터 7단계를 수행합니다.
- 8 [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.

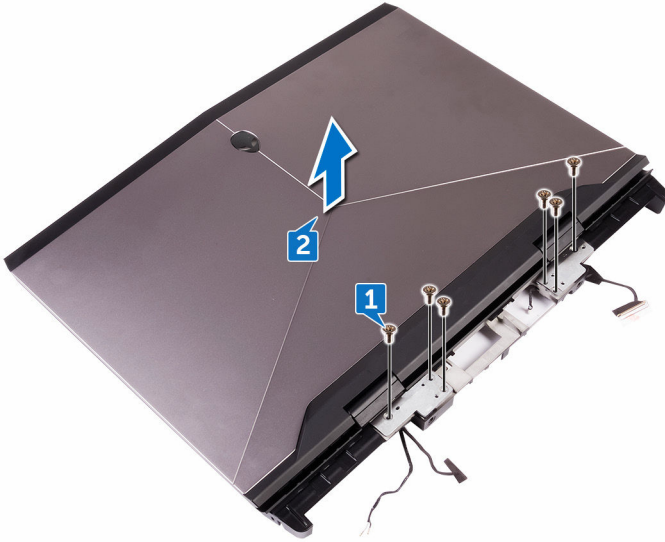
## 필수 구성 요소

- 1 [베이스 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 "[하드 드라이브 분리](#)"의 1단계부터 4단계 절차를 수행합니다.
- 3 [무선 카드](#)를 분리합니다.
- 4 [솔리드 상태 드라이브](#)를 분리합니다.
- 5 [메모리 모듈](#)을 분리합니다.
- 6 [후면 I/O 덮개](#)를 분리합니다.
- 7 [컴퓨터 베이스](#)를 분리합니다.
- 8 "[시스템 보드 분리](#)"의 1단계부터 21단계를 수행합니다.

## 절차

- 1 디스플레이 조립품을 손목 받침대 조립품에 고정시키는 6개의 나사(M2.5x5)를 분리합니다.

2 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 힌지의 나사 구멍을 손목 받침대 조립품의 나사 구멍에 맞춥니다.
- 2 디스플레이 조립품을 손목 받침대 조립품에 고정시키는 6개의 나사(M2.5x5)를 끼웁니다.

## 작업후 필수 조건

- 1 "[시스템 보드 장착](#)"의 2단계부터 15단계를 수행합니다.
- 2 [컴퓨터 베이스](#)를 장착합니다.
- 3 [후면 I/O 덮개](#)를 장착합니다.
- 4 [메모리 모듈](#)을 장착합니다.
- 5 [솔리드 상태 드라이브](#)를 장착합니다.
- 6 [무선 카드](#)를 장착합니다.
- 7 "[하드 드라이브 장착](#)"의 4단계부터 7단계를 수행합니다.
- 8 [베이스 덮개](#)를 장착합니다.

# 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.

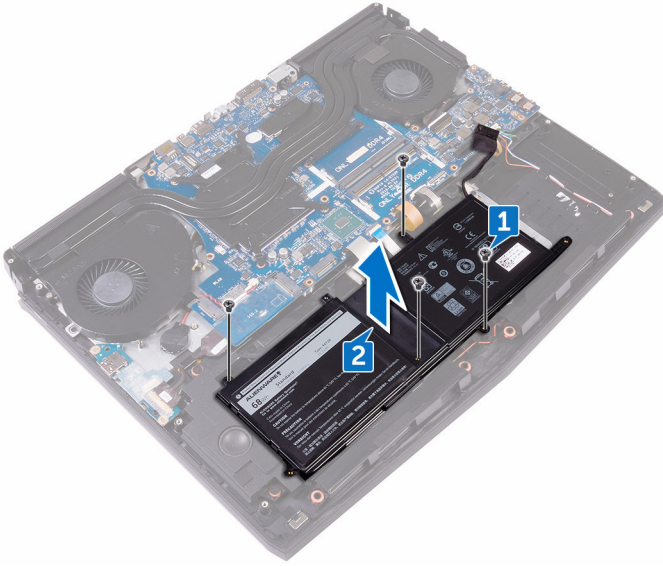
## 필수 구성 요소

- 1 [베이스 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 "[하드 드라이브 분리](#)"의 1단계부터 4단계 절차를 수행합니다.
- 3 [무선 카드](#)를 분리합니다.
- 4 [솔리드 상태 드라이브](#)를 분리합니다.
- 5 [후면 I/O 덮개](#)를 분리합니다.
- 6 [컴퓨터 베이스](#)를 분리합니다.

## 절차


- 1 디스플레이 조립품을 손목 받침대 조립품에 고정시키는 4개의 나사(M2.5x5)를 분리합니다.

2 배터리를 들어 올려 손목 받침대 조립품에서 분리합니다.



# 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 정렬 포스트를 사용하여 배터리를 손목 받침대 조립품에 놓습니다.
- 2 배터리의 나사 구멍을 손목 받침대 조립품의 나사 구멍에 맞춥니다.
- 3 디스플레이 조립품을 손목 받침대 조립품에 고정시키는 4개의 나사(M2.5x5)를 장착합니다.

## 작업후 필수 조건

- 1 [컴퓨터 베이스](#)를 장착합니다.
- 2 [후면 I/O 덮개](#)를 장착합니다.
- 3 [솔리드 상태 드라이브](#)를 장착합니다.
- 4 [무선 카드](#)를 장착합니다.
- 5 "[하드 드라이브 장착](#)"의 4단계부터 7단계를 수행합니다.
- 6 [베이스 덮개](#)를 장착합니다.

# 터치패드 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.

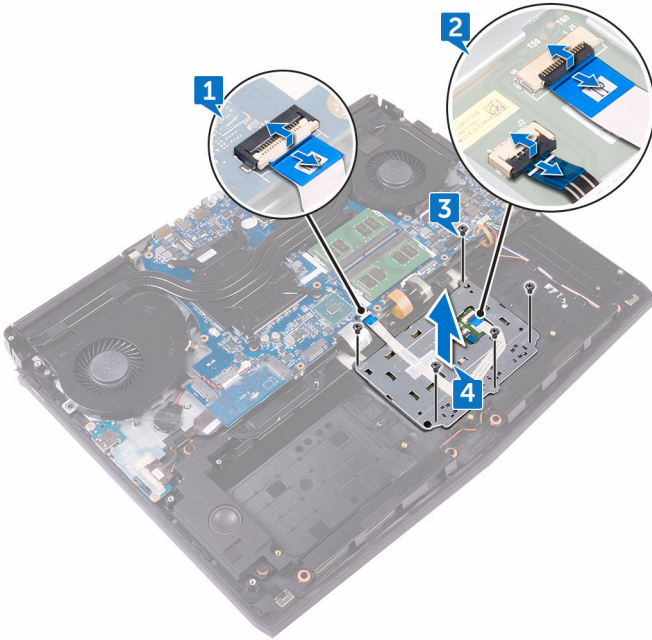
## 필수 구성 요소

- 1 [베이스 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 "[하드 드라이브 분리](#)"의 1단계부터 4단계 절차를 수행합니다.
- 3 [무선 카드](#)를 분리합니다.
- 4 [솔리드 상태 드라이브](#)를 분리합니다.
- 5 [후면 I/O 덮개](#)를 분리합니다.
- 6 [컴퓨터 베이스](#)를 분리합니다.
- 7 [배터리](#)를 분리합니다.

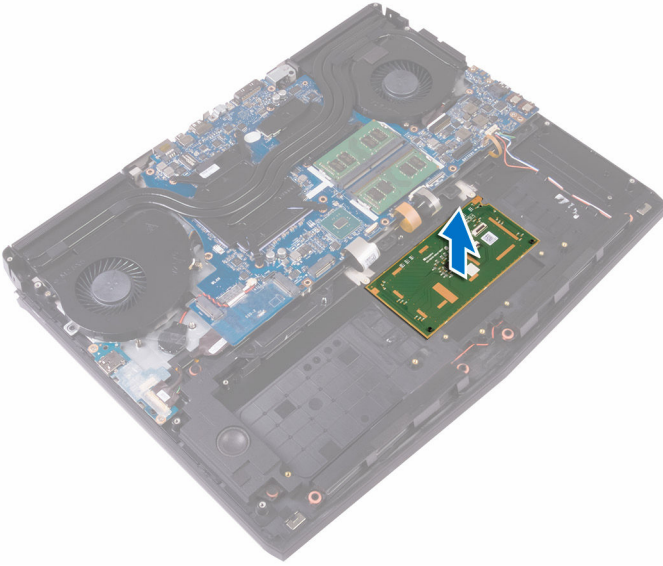
## 절차

- 1 래치를 열고 시스템 보드에서 터치패드 케이블을 분리합니다.
- 2 래치를 열고 터치패드에서 터치패드 케이블과 터치패드 버튼 케이블을 분리합니다.
- 3 터치패드 브래킷을 손목 받침대 조립품에 고정시키는 5개의 나사(M2x3)를 분리합니다.

4 터치패드 브래킷을 들어올려 손목 받침대 조립품에서 분리합니다.



- 5 터치패드를 들어올려 손목 받침대 조립품에서 분리합니다.



# 터치 패드 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 손목 받침대 조립품의 정렬 포스트를 사용하여 터치 패드를 손목 받침대 조립품에 올려 놓습니다.
- 2 터치 패드 브래킷의 나사 구멍을 손목 받침대 조립품의 나사 구멍에 맞춥니다.
- 3 터치 패드 브래킷을 손목 받침대 조립품에 고정시키는 5개의 나사(M2x3)를 장착합니다.
- 4 터치 패드 케이블 및 터치 패드 버튼 케이블을 터치 패드의 각 해당 커넥터에 밀어 넣고 래치를 닫아 케이블을 고정합니다.
- 5 터치패드 케이블을 시스템 보드의 커넥터에 밀어넣고 래치를 닫아 케이블을 고정합니다.

## 작업후 필수 조건

- 1 [배터리](#)를 장착합니다.
- 2 [컴퓨터 베이스](#)를 장착합니다.
- 3 [후면 I/O 덮개](#)를 장착합니다.
- 4 [솔리드 상태 드라이브](#)를 장착합니다.
- 5 [무선 카드](#)를 장착합니다.
- 6 "[하드 드라이브 장착](#)"의 4단계부터 7단계를 수행합니다.
- 7 [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](http://www.dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.

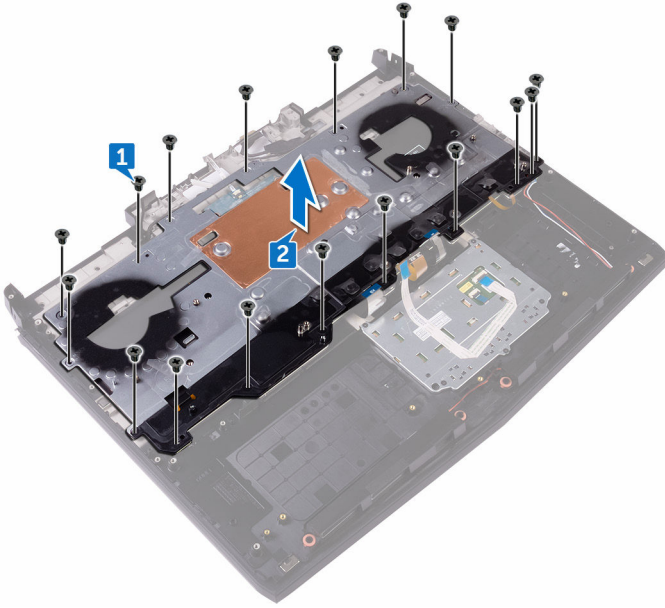
## 필수 구성 요소

- 1 [베이스 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 "[하드 드라이브 분리](#)"의 1단계부터 4단계 절차를 수행합니다.
- 3 [무선 카드](#)를 분리합니다.
- 4 [솔리드 상태 드라이브](#)를 분리합니다.
- 5 [메모리 모듈](#)을 분리합니다.
- 6 [후면 I/O 덮개](#)를 분리합니다.
- 7 [컴퓨터 베이스](#)를 분리합니다.
- 8 "[시스템 보드 분리](#)"의 1단계부터 21단계를 수행합니다.
- 9 [배터리](#)를 분리합니다.

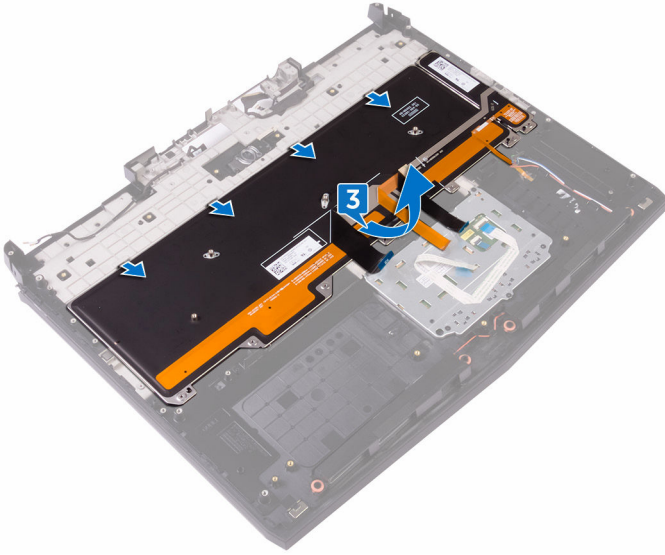
## 절차

- 1 키보드 브래킷을 손목 받침대 조립품에 고정시키는 17개의 나사(M2x3)를 분리합니다.

2 키보드 브래킷을 들어올려 손목 받침대 어셈블리에서 분리합니다.



- 3 키보드를 일정 각도로 들어올리고 손목 받침대 조립품의 탭에서 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.

## 절차

△ 주의: 키보드 아래에 케이블이 없는지 확인합니다.

- 1 키보드를 손목 받침대 조립품의 탭 아래로 밀어 넣습니다.
- 2 키보드 브래킷의 나사 구멍을 손목 받침대 조립품의 나사 구멍에 맞춥니다.
- 3 키보드 브래킷을 손목 받침대 조립품에 고정시키는 손목 받침대 조립품 나사 (M2x3)를 장착합니다.

## 작업후 필수 조건

- 1 [배터리](#)를 장착합니다.
- 2 "[시스템 보드 장착](#)"의 2단계부터 15단계를 수행합니다.
- 3 [컴퓨터 베이스](#)를 장착합니다.
- 4 [후면 I/O 덮개](#)를 장착합니다.
- 5 [메모리 모듈](#)을 장착합니다.
- 6 [솔리드 상태 드라이브](#)를 장착합니다.
- 7 [무선 카드](#)를 장착합니다.
- 8 "[하드 드라이브 장착](#)"의 4단계부터 7단계를 수행합니다.
- 9 [베이스 덮개](#)를 장착합니다.

# 손목 받침대 분리

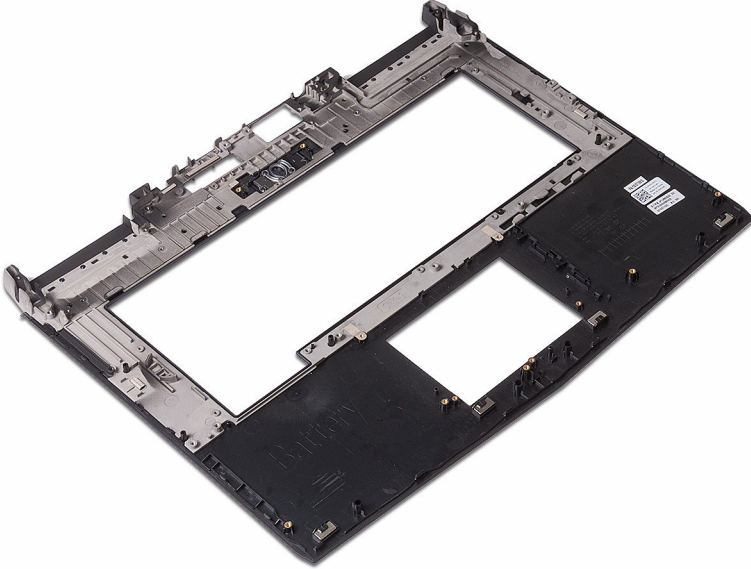
**⚠ 경고:** 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance**(규정 준수) 홈페이지 ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.

## 필수 구성 요소

- 1 [베이스 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 "[하드 드라이브 분리](#)"의 1단계부터 4단계 절차를 수행합니다.
- 3 [무선 카드](#)를 분리합니다.
- 4 [솔리드 상태 드라이브](#)를 분리합니다.
- 5 [후면 I/O 덮개](#)를 분리합니다.
- 6 [컴퓨터 베이스](#)를 분리합니다.
- 7 [코인 셀 배터리](#)를 분리합니다.
- 8 [스피커](#)를 분리합니다.
- 9 [I/O 보드](#)를 분리합니다.
- 10 [서브우퍼](#)를 분리합니다.
- 11 [메모리 모듈](#)을 분리합니다.
- 12 "[시스템 보드 분리](#)"의 1단계부터 21단계를 수행합니다.
- 13 [전원 버튼 보드](#)를 분리합니다.
- 14 [전원 어댑터 포트](#)를 분리합니다.
- 15 [배터리](#)를 분리합니다.
- 16 [터치 패드](#)를 분리합니다.
- 17 [키보드](#)를 분리합니다.
- 18 [디스플레이 어셈블리](#)를 분리합니다.

## 절차

모든 사전 요구 사항을 수행한 후 손목 받침대(가) 남습니다.



# 손목 받침대 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

손목받침대(를) 평평한 표면에 놓습니다.

## 작업후 필수 조건

- 1 [디스플레이 어셈블리](#)를 장착합니다.
- 2 [키보드](#)를 장착합니다.
- 3 [터치패드 덮개](#)를 장착합니다.
- 4 [배터리](#)를 장착합니다.
- 5 [전원 어댑터 포트](#)를 장착합니다.
- 6 [전원 버튼 보드](#)를 장착합니다.
- 7 "[시스템 보드 장착](#)"의 2단계부터 15단계를 수행합니다.
- 8 [메모리 모듈](#)을 장착합니다.
- 9 [서브우퍼](#)를 장착합니다.
- 10 [I/O 보드](#)를 장착합니다.
- 11 [스피커](#)를 장착합니다.
- 12 [코인 셀 배터리](#)를 장착합니다.
- 13 [컴퓨터 베이스](#)를 장착합니다.
- 14 [후면 I/O 덮개](#)를 장착합니다.
- 15 [솔리드 상태 드라이브](#)를 장착합니다.
- 16 [무선 카드](#)를 장착합니다.
- 17 "[하드 드라이브 장착](#)"의 4단계부터 7단계를 수행합니다.
- 18 [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.

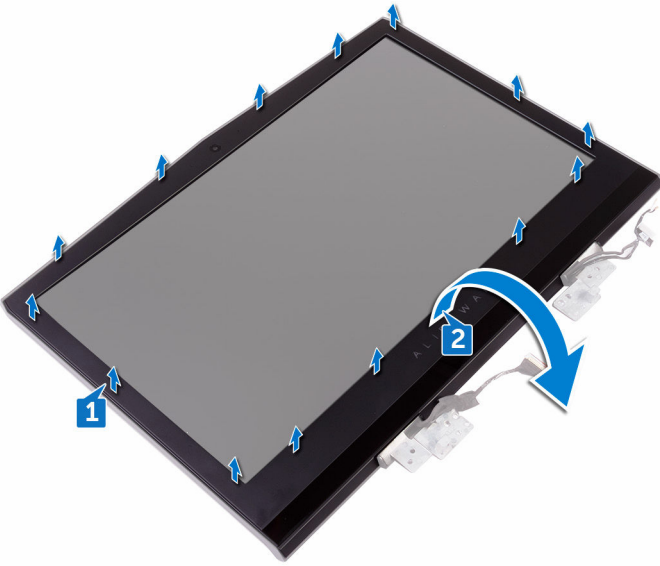
## 필수 구성 요소

- 1 [베이스 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 "[하드 드라이브 분리](#)"의 1단계부터 4단계 절차를 수행합니다.
- 3 [무선 카드](#)를 분리합니다.
- 4 [솔리드 상태 드라이브](#)를 분리합니다.
- 5 [메모리 모듈](#)을 분리합니다.
- 6 [후면 I/O 덮개](#)를 분리합니다.
- 7 [컴퓨터 베이스](#)를 분리합니다.
- 8 "[시스템 보드 분리](#)"의 1단계부터 21단계를 수행합니다.
- 9 [디스플레이 어셈블리](#)를 분리합니다.
- 10 [디스플레이 힌지](#)를 분리합니다.

## 절차

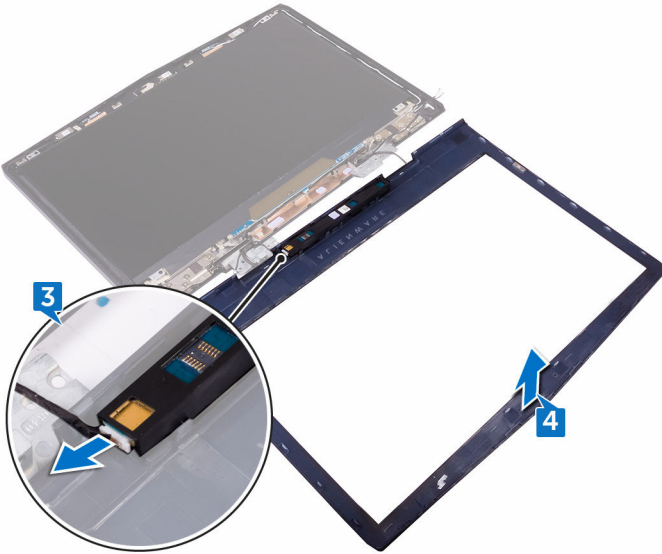
- 1 손끝으로 조심스럽게 디스플레이 베젤의 내부 모서리를 들어 올립니다.

**2** 디스플레이 베젤을 조심스럽게 들어 올린 후 뒤집습니다.



**3** Tobii 아이 트래커 보드 케이블을 Tobii 아이 트래커 모듈에서 분리합니다.

- 4 디스플레이 베젤을 들어 올려 디스플레이 조립품에서 분리합니다.



- 5 [Tobii 아이 트래커 모듈](#)을 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.

## 절차

- 1 [Tobii 아이 트래커 모듈](#)을 장착합니다.
- 2 Tobii 아이 트래커 보드 케이블을 [Tobii 아이 트래커 모듈](#)에 연결합니다.
- 3 디스플레이 베젤을 조심스럽게 뒤집어 놓습니다.
- 4 디스플레이 베젤을 디스플레이 후면 덮개와 안테나 조립품에 맞추고 디스플레이 베젤을 조심스럽게 제자리에 끼워 넣습니다.

## 작업후 필수 조건

- 1 [디스플레이 힌지](#)를 장착합니다.
- 2 [디스플레이 어셈블리](#)를 장착합니다.
- 3 "[시스템 보드 장착](#)"의 2단계부터 15단계를 수행합니다.
- 4 [컴퓨터 베이스](#)를 장착합니다.
- 5 [후면 I/O 덮개](#)를 장착합니다.
- 6 [메모리 모듈](#)을 장착합니다.
- 7 [솔리드 상태 드라이브](#)를 장착합니다.
- 8 [무선 카드](#)를 장착합니다.
- 9 "[하드 드라이브 장착](#)"의 4단계부터 7단계를 수행합니다.
- 10 [베이스 덮개](#)를 장착합니다.

# Tobii 아이트래커 모듈 분리



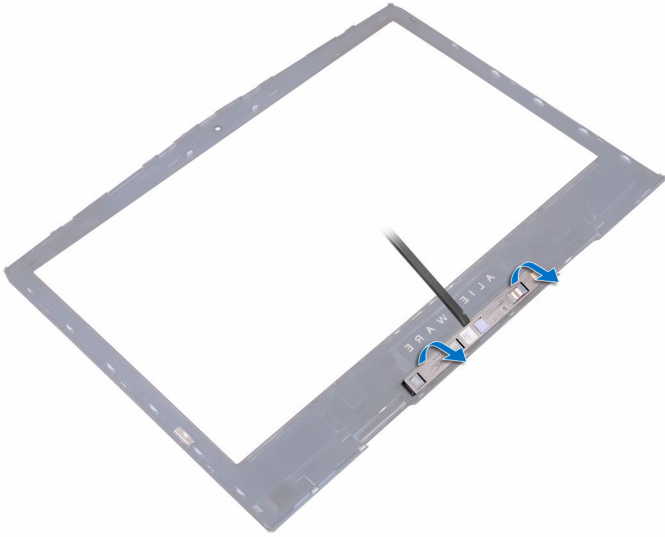
경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance**(규정 준수) 홈페이지 ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.

## 필수 구성 요소

- 1 [베이스 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 "[하드 드라이브 분리](#)"의 1단계부터 4단계 절차를 수행합니다.
- 3 [무선 카드](#)를 분리합니다.
- 4 [솔리드 상태 드라이브](#)를 분리합니다.
- 5 [메모리 모듈](#)을 분리합니다.
- 6 [후면 I/O 덮개](#)를 분리합니다.
- 7 [컴퓨터 베이스](#)를 분리합니다.
- 8 "[시스템 보드 분리](#)"의 1단계부터 21단계를 수행합니다.
- 9 [디스플레이 어셈블리](#)를 분리합니다.
- 10 "[디스플레이 베젤 조립품 분리](#)"의 1단계부터 3단계를 수행합니다.

## 절차

플라스틱 스크라이브를 사용하여 Tobii 아이트래커 모듈을 디스플레이 베젤에서 살짝 들어 올립니다.



# Tobii 아이 트래커 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



**노트:** Tobii 아이 트래커 모듈을 장착한 후 인터넷을 연결한 상태에서 EyeX 응용 프로그램을 실행해 펌웨어를 자동으로 업데이트합니다.

정렬 포스트를 사용하여 디스플레이 베젤에 Tobii 아이 트래커 모듈을 놓고 제자리에 끼워 넣습니다.

## 작업후 필수 조건

- 1 ["디스플레이 베젤 조립품 장착"](#)의 2단계부터 4단계를 수행합니다.
- 2 [디스플레이 어댑블리](#)를 장착합니다.
- 3 ["시스템 보드 장착"](#)의 2단계부터 15단계를 수행합니다.
- 4 [컴퓨터 베이스](#)를 장착합니다.
- 5 [후면 I/O 덮개](#)를 장착합니다.
- 6 [메모리 모듈](#)을 장착합니다.
- 7 [솔리드 상태 드라이브](#)를 장착합니다.
- 8 [무선 카드](#)를 장착합니다.
- 9 ["하드 드라이브 장착"](#)의 4단계부터 7단계를 수행합니다.
- 10 [베이스 덮개](#)를 장착합니다.

# 로고 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.

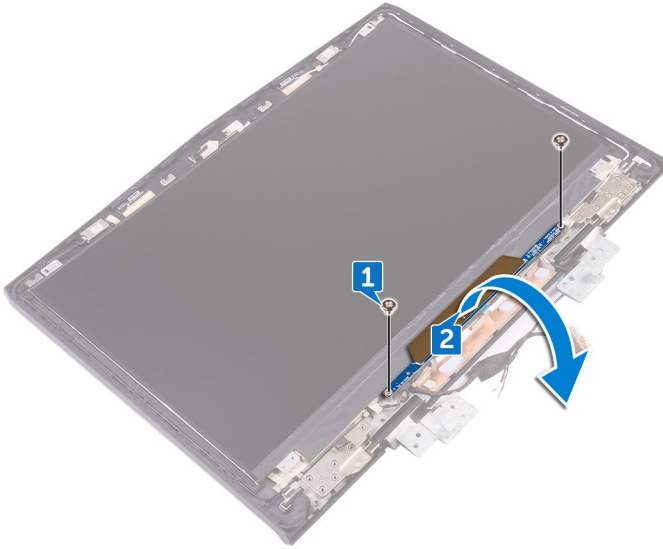
## 필수 구성 요소

- 1 [베이스 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 "[하드 드라이브 분리](#)"의 1단계부터 4단계 절차를 수행합니다.
- 3 [무선 카드](#)를 분리합니다.
- 4 [솔리드 상태 드라이브](#)를 분리합니다.
- 5 [후면 I/O 덮개](#)를 분리합니다.
- 6 [컴퓨터 베이스](#)를 분리합니다.
- 7 [메모리 모듈](#)을 분리합니다.
- 8 "[시스템 보드 분리](#)"의 1단계부터 21단계를 수행합니다.
- 9 [디스플레이 어셈블리](#)를 분리합니다.
- 10 [디스플레이 베젤](#)을 분리합니다.

## 절차

- 1 로고 보드를 디스플레이 후면 덮개 및 안테나 조립품에 고정하는 나사 2개 (M2x3)를 분리합니다

**2** 로고 보드를 뒤집어 놓습니다.



**3** 로고 보드에서 트론등 케이블을 분리합니다.

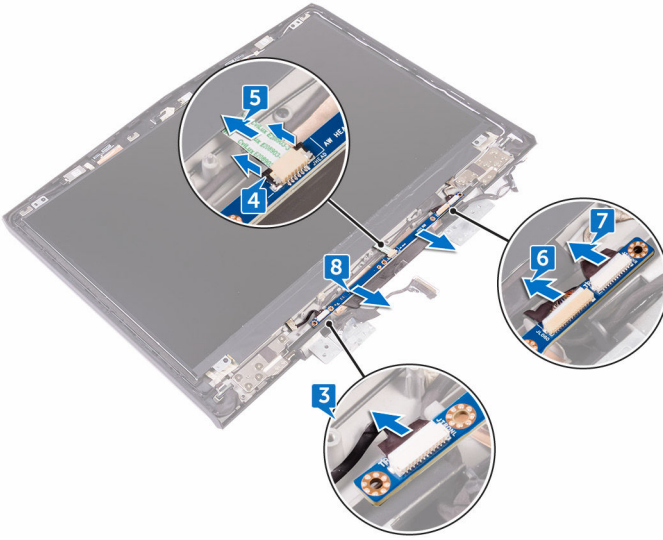
**4** Alienhead 케이블을 로고 보드에 고정하는 래치를 당깁니다.

**5** 로고 보드에서 Alienhead 케이블을 분리합니다.

**6** 로고 보드 케이블을 로고 보드에서 분리합니다.

**7** 로고 보드에서 트론등 케이블을 분리합니다.

8 로고 보드를 디스플레이 후면 덮개 및 안테나 조립품에서 들어 올립니다.



# 로고 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 트론등 케이블, 로고 보드 케이블 및 Alienhead 케이블을 로고 보드에 연결합니다.
- 2 Alienhead 케이블을 로고 보드에 고정시키는 래치를 누릅니다.
- 3 로고 보드를 뒤집어 놓습니다.
- 4 맞춤 포스트를 사용하여 로고 보드를 디스플레이 후면 덮개 및 안테나 조립품에 놓습니다.
- 5 로고 보드의 나사 구멍을 디스플레이 후면 덮개 및 안테나 조립품의 나사 구멍에 맞춥니다.
- 6 로고 보드를 디스플레이 후면 덮개 및 안테나 조립품에 고정하는 나사 2개 (M2x3)를 장착합니다.

## 작업후 필수 조건

- 1 [디스플레이 베젤](#)을 장착합니다.
- 2 [디스플레이 어셈블리](#)를 장착합니다.
- 3 "[시스템 보드 장착](#)"의 2단계부터 15단계를 수행합니다.
- 4 [메모리 모듈](#)을 장착합니다.
- 5 [컴퓨터 베이스](#)를 장착합니다.
- 6 [후면 I/O 덮개](#)를 장착합니다.
- 7 [솔리드 상태 드라이브](#)를 장착합니다.
- 8 [무선 카드](#)를 장착합니다.
- 9 "[하드 드라이브 장착](#)"의 4단계부터 7단계를 수행합니다.
- 10 [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](http://www.dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.

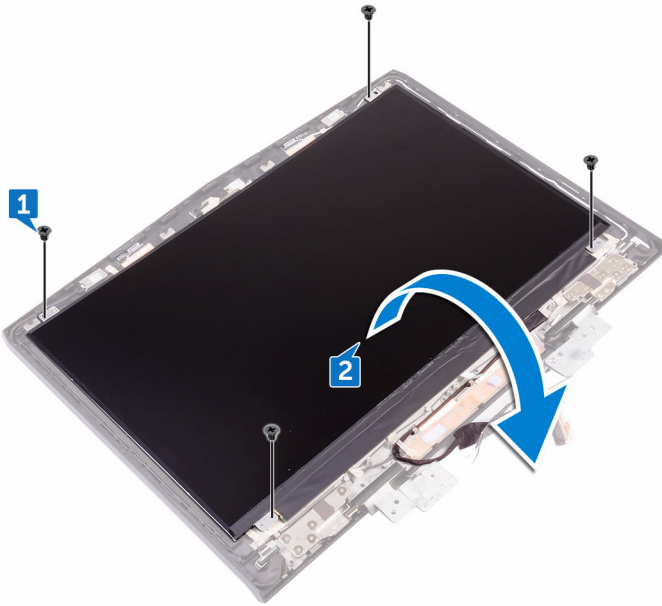
## 필수 구성 요소

- 1 [베이스 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 "[하드 드라이브 분리](#)"의 1단계부터 4단계 절차를 수행합니다.
- 3 [무선 카드](#)를 분리합니다.
- 4 [솔리드 상태 드라이브](#)를 분리합니다.
- 5 [메모리 모듈](#)을 분리합니다.
- 6 [후면 I/O 덮개](#)를 분리합니다.
- 7 [컴퓨터 베이스](#)를 분리합니다.
- 8 "[시스템 보드 분리](#)"의 1단계부터 21단계를 수행합니다.
- 9 [디스플레이 어셈블리](#)를 분리합니다.
- 10 [디스플레이 베젤](#)을 분리합니다.
- 11 [로고 보드](#)를 분리합니다.

## 절차

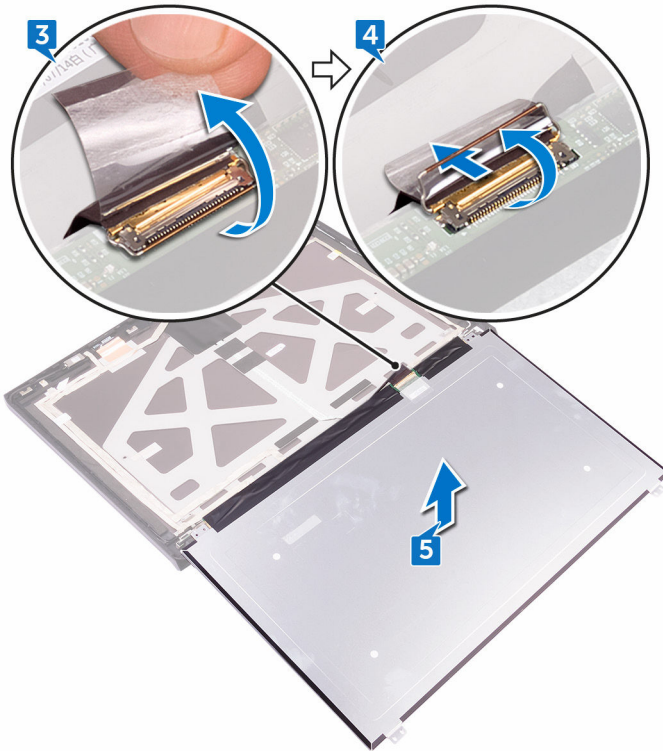
- 1 디스플레이 패널을 디스플레이 후면 덮개와 안테나 조립품에 고정하는 나사 4개(M2x3)를 분리합니다.

- 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 디스플레이 후면 덮개와 안테나 조립품에서 들어 올립니다.



# 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 조립품 위에 놓습니다.
- 4 디스플레이 패널의 나사 구멍을 디스플레이 후면 덮개와 안테나 조립품의 나사 구멍에 맞춥니다.
- 5 디스플레이 패널을 디스플레이 후면 덮개와 안테나 조립품에 고정하는 나사 4개(M2x3)를 장착합니다.

## 작업후 필수 조건

- 1 [로고 보드](#)를 장착합니다.
- 2 [디스플레이 베젤](#)을 장착합니다.
- 3 [디스플레이 어셈블리](#)를 장착합니다.
- 4 "[시스템 보드 장착](#)"의 2단계부터 15단계를 수행합니다.
- 5 [컴퓨터 베이스](#)를 장착합니다.
- 6 [후면 I/O 덮개](#)를 장착합니다.
- 7 [메모리 모듈](#)을 장착합니다.
- 8 [솔리드 상태 드라이브](#)를 장착합니다.
- 9 [무선 카드](#)를 장착합니다.
- 10 "[하드 드라이브 장착](#)"의 4단계부터 7단계를 수행합니다.
- 11 [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.

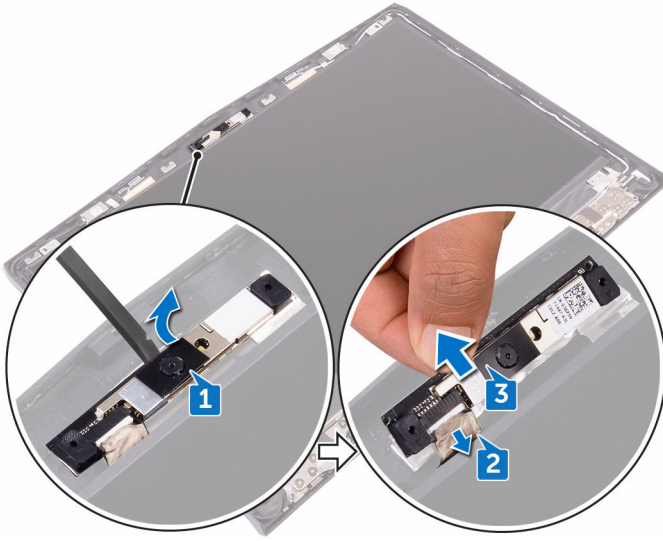
## 필수 구성 요소

- 1 [베이스 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 "[하드 드라이브 분리](#)"의 1단계부터 4단계 절차를 수행합니다.
- 3 [무선 카드](#)를 분리합니다.
- 4 [솔리드 상태 드라이브](#)를 분리합니다.
- 5 [후면 I/O 덮개](#)를 분리합니다.
- 6 [컴퓨터 베이스](#)를 분리합니다.
- 7 [메모리 모듈](#)을 분리합니다.
- 8 "[시스템 보드 분리](#)"의 1단계부터 21단계를 수행합니다.
- 9 [디스플레이 어셈블리](#)를 분리합니다.
- 10 [디스플레이 베젤](#)을 분리합니다.

## 절차


- 1 플라스틱 스크라이브를 사용하여 디스플레이 후면 덮개와 안테나 조립품에서 조심스럽게 카메라 모듈을 들어 올립니다.
- 2 카메라 모듈에서 카메라 케이블을 분리합니다.

3 카메라 모듈을 디스플레이 후면 덮개와 안테나 조립품에서 들어 올립니다.



# 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.

## 절차

- 1 카메라 케이블을 카메라 모듈에 연결합니다.
- 2 정렬 포스트를 사용하여 카메라 모듈을 디스플레이 후면 덮개와 안테나 조립품에 놓습니다.
- 3 카메라 모듈을 디스플레이 후면 덮개와 안테나 조립품에 부착합니다.

## 작업후 필수 조건

- 1 [디스플레이 베젤](#)을 장착합니다.
- 2 [디스플레이 어셈블리](#)를 장착합니다.
- 3 "[시스템 보드 장착](#)"의 2단계부터 15단계를 수행합니다.
- 4 [메모리 모듈](#)을 장착합니다.
- 5 [컴퓨터 베이스](#)를 장착합니다.
- 6 [후면 I/O 덮개](#)를 장착합니다.
- 7 [솔리드 상태 드라이브](#)를 장착합니다.
- 8 [무선 카드](#)를 장착합니다.
- 9 "[하드 드라이브 장착](#)"의 4단계부터 7단계를 수행합니다.
- 10 [베이스 덮개](#)를 장착합니다.

# 디스플레이 힌지 분리

---

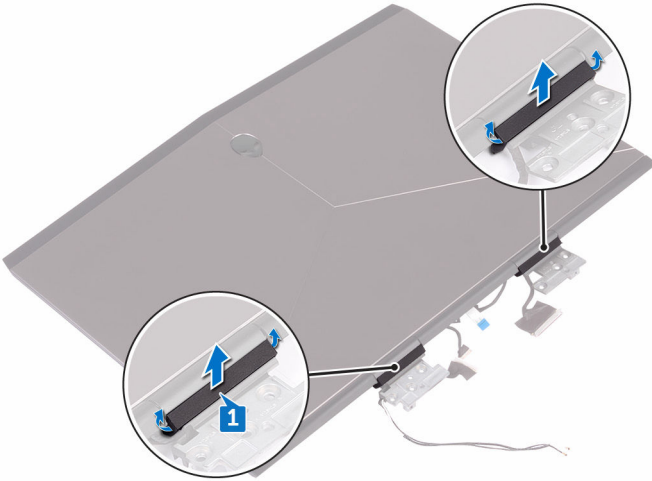
⚠ 경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance**(규정 준수) 홈페이지 ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.

## 필수 구성 요소

- 1 [베이스 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 "[하드 드라이브 분리](#)"의 1단계부터 4단계 절차를 수행합니다.
- 3 [무선 카드](#)를 분리합니다.
- 4 [솔리드 상태 드라이브](#)를 분리합니다.
- 5 [후면 I/O 덮개](#)를 분리합니다.
- 6 [컴퓨터 베이스](#)를 분리합니다.
- 7 [메모리 모듈](#)을 분리합니다.
- 8 "[시스템 보드 분리](#)"의 1단계부터 21단계를 수행합니다.
- 9 [디스플레이 어셈블리](#)를 분리합니다.
- 10 [디스플레이 베젤](#)을 분리합니다.

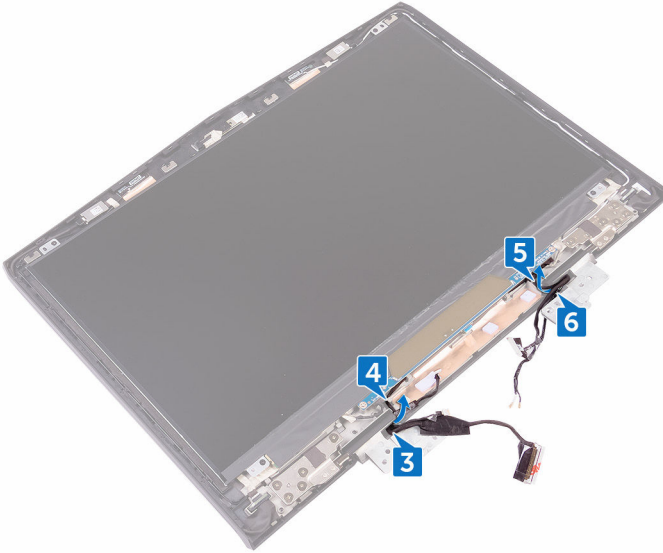
# 절차

- 1 힌지 캡을 분리하고 힌지에서 분리합니다.



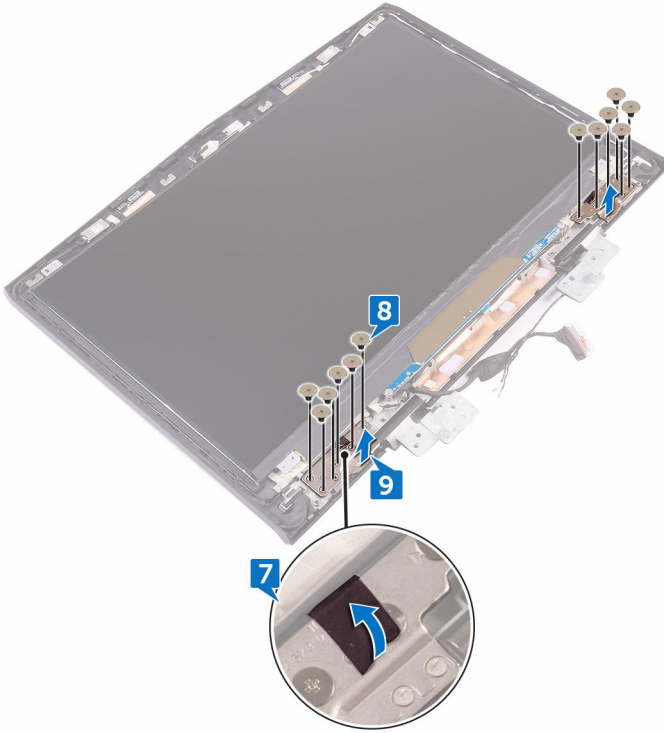
- 2 디스플레이 조립품을 뒤집어 놓습니다.
- 3 디스플레이 후면 덮개와 안테나 조립품의 라우팅 가이드에서 디스플레이 케이블을 분리합니다.
- 4 디스플레이 후면 덮개와 안테나 조립품의 라우팅 가이드에서 Tobii 아이트래커 보드 케이블을 분리합니다.
- 5 디스플레이 후면 덮개와 안테나 조립품의 라우팅 가이드에서 로고 보드 케이블을 분리합니다.

- 6 디스플레이 후면 덮개와 안테나 조립품의 라우팅 가이드에서 무선 안테나 케이블을 분리합니다.



- 7 디스플레이 힌지를 디스플레이 후면 덮개와 안테나 조립품에 고정하는 테이프를 떼어냅니다.
- 8 디스플레이 힌지를 디스플레이 후면 덮개와 안테나 조립품에 고정하는 12개의 나사(M2.5x3)를 분리합니다.

9 힌지를 디스플레이 후면 덮개와 안테나 조립품에서 들어 올립니다.



# 디스플레이 힌지 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 힌지의 나사 구멍을 디스플레이 후면 덮개와 안테나 조립품의 나사 구멍에 맞춥니다.
- 2 디스플레이 힌지를 디스플레이 후면 덮개와 안테나 조립품에 고정하는 12개의 나사(M2.5x3)를 장착합니다.
- 3 디스플레이 힌지를 디스플레이 후면 덮개와 안테나 조립품에 고정하는 테이프를 부착합니다.
- 4 안테나 케이블, 전원 버튼 보드 케이블, 로고 보드 케이블, Tobii 아이 트래커 보드 케이블 및 디스플레이 케이블을 디스플레이 후면 덮개와 안테나 조립품의 라우팅 가이드를 통해 배선합니다.
- 5 디스플레이 조립품을 뒤집어 놓습니다.
- 6 디스플레이 힌지에 힌지 캡을 놓고 제자리에 끼워질 때까지 누릅니다.

## 작업후 필수 조건

- 1 [디스플레이 베젤](#)을 장착합니다.
- 2 [디스플레이 어셈블리](#)를 장착합니다.
- 3 "[시스템 보드 장착](#)"의 2단계부터 15단계를 수행합니다.
- 4 [메모리 모듈](#)을 장착합니다.
- 5 [컴퓨터 베이스](#)를 장착합니다.
- 6 [후면 I/O 덮개](#)를 장착합니다.
- 7 [솔리드 상태 드라이브](#)를 장착합니다.
- 8 [무선 카드](#)를 장착합니다.
- 9 "[하드 드라이브 장착](#)"의 4단계부터 7단계를 수행합니다.

10 [베이스 덮개](#)를 장착합니다.

# 디스플레이 후면 덮개 및 안테나 조립품 분리



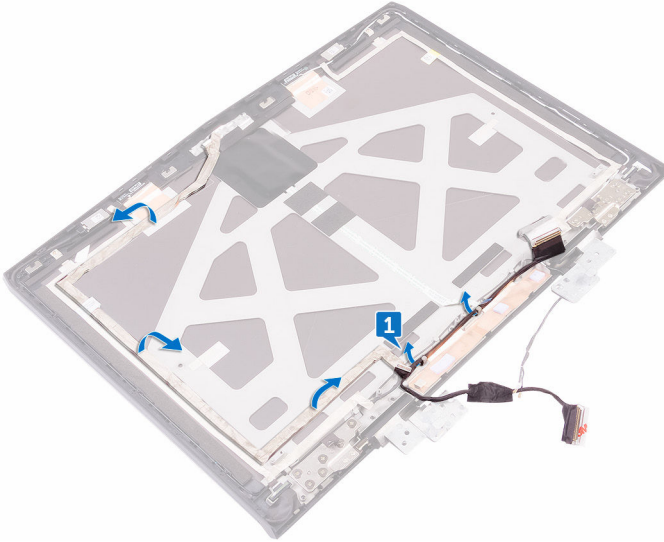
경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 [컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에](#)의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 [컴퓨터 내부 작업을 마친 후에](#)의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance**(규정 준수) 홈페이지 ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance))를 참조하십시오.

## 필수 구성 요소

- 1 [베이스 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 [무선 카드](#)를 분리합니다.
- 3 "[하드 드라이브 분리](#)"의 1단계부터 3단계를 수행합니다.
- 4 [솔리드 상태 드라이브](#)를 분리합니다.
- 5 [후면 I/O 덮개](#)를 분리합니다.
- 6 [컴퓨터 베이스](#)를 분리합니다.
- 7 [배터리](#)를 분리합니다.
- 8 [메모리 모듈](#)을 분리합니다.
- 9 "[시스템 보드 분리](#)"의 1단계부터 21단계를 수행합니다.
- 10 [디스플레이 어셈블리](#)를 분리합니다.
- 11 [디스플레이 베젤](#)을 분리합니다.
- 12 [카메라](#)를 분리합니다.
- 13 [로고 보드](#)를 분리합니다.
- 14 [디스플레이 패널](#)을 분리합니다.
- 15 [디스플레이 힌지](#)를 분리합니다.

## 절차


- 1 디스플레이 케이블, 로고 보드 케이블 및 카메라 케이블을 디스플레이 후면 덮개와 안테나 조립품에서 떼어 냅니다.



- 위의 모든 절차를 수행하고 나면 디스플레이 후면 덮개와 안테나 조립품이 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

- 1 디스플레이 후면 덮개와 안테나 조립품을 깨끗하고 평평한 표면에 둡니다.
- 2 디스플레이 케이블, 로고 보드 케이블 및 카메라 케이블을 디스플레이 후면 덮개와 안테나 조립품에 부착합니다.

## 작업후 필수 조건

- 1 [디스플레이 힌지](#)를 장착합니다.
- 2 [디스플레이 패널](#)을 장착합니다.
- 3 [로고 보드](#)를 장착합니다.
- 4 [카메라](#)를 장착합니다.
- 5 [디스플레이 베젤](#)을 장착합니다.
- 6 [디스플레이 어셈블리](#)를 장착합니다.
- 7 "시스템 보드 장착"의 2단계부터 15단계를 수행합니다.
- 8 [메모리 모듈](#)을 장착합니다.
- 9 [배터리](#)를 장착합니다.
- 10 [컴퓨터 베이스](#)를 장착합니다.
- 11 [후면 I/O 덮개](#)를 장착합니다.
- 12 [솔리드 상태 드라이브](#)를 장착합니다.
- 13 "[하드 드라이브 장착](#)"의 4단계부터 6단계를 수행합니다.
- 14 [무선 카드](#)를 장착합니다.
- 15 [베이스 덮개](#)를 장착합니다.

# BIOS 개요

---

BIOS는 하드 디스크, 비디오 어댑터, 키보드, 마우스 및 프린터와 같은 컴퓨터의 운영 체제 및 연결된 장치 사이에서 일어나는 데이터 흐름을 관리합니다.

## BIOS 설치 프로그램 시작

- 1 컴퓨터를 켜거나 다시 시작합니다.
- 2 화면에 DELL 로고가 표시되면 F2 키를 눌러 BIOS 설치 프로그램을 시작합니다.

BIOS 설치 프로그램에서 사용자 정의된 설정을 변경할 수 있습니다.

## 키 시퀀스 타이밍

키보드는 BIOS 설치 프로그램으로 초기화되는 첫 장치가 아닙니다. 따라서, 키 입력을 너무 빨리 누르면 키보드가 잠깁니다. 이러한 경우, 키보드 오류 메시지가 화면에 표시되며 Ctlr+Alt+Del 키 조합을 사용하여 컴퓨터를 재시작할 수 없습니다. 키보드 잠금을 방지하려면 키보드가 완전히 초기화될 때까지 기다립니다. 다음과 같은 상황이 발생하면 키보드가 초기화됩니다.

- 키보드 표시등이 깜박입니다.
- 부팅 도중 화면의 오른쪽 상단 모서리에 F2=설정 프롬프트가 나타납니다.

## 시스템 설치 옵션


 **노트:** 해당 컴퓨터나 설치된 장치에 따라 이 섹션에 나열된 항목이 표시될 수도 있고 표시되지 않을 수도 있습니다.

표 3. 시스템 설치 옵션—기본 메뉴

Main	
System Time	현재 시간을 hh:mm:ss 형식으로 표시합니다.
System Date	현재 날짜를 mm/dd/yyyy 형식으로 표시합니다.
BIOS Version	BIOS 버전을 표시합니다.
Product Name	컴퓨터의 모델 번호를 표시합니다.
Service Tag	컴퓨터의 서비스 태그를 표시합니다.
Asset Tag	컴퓨터의 자산 태그를 표시합니다.
CPU Type	프로세서 유형을 표시합니다.
CPU Speed	프로세서 속도를 표시합니다.
CPU ID	프로세서 확인 코드를 표시합니다.
CPU L1 Cache	프로세서 L1 캐시 크기를 표시합니다.
CPU L2 Cache	프로세서 L2 캐시 크기를 표시합니다.
CPU L3 Cache	프로세서 L3 캐시 크기를 표시합니다.
Integrated Graphics	내장형 그래픽을 표시합니다.
Discrete Graphics 1	컴퓨터에 설치되어 있는 기본 개별 그래픽을 표시합니다.
First HDD	설치된 하드 드라이브 유형을 표시합니다.
Second HDD	설치된 두 번째 하드 드라이브 유형을 표시합니다.
Third HDD	설치된 세 번째 하드 드라이브 유형을 표시합니다.
Fourth HDD	설치된 네 번째 하드 드라이브 유형을 표시합니다.
M.2 PCIe SSD-1	설치된 기본 SSD의 유형을 표시합니다.

---

**Main**

---


M.2 PCIe SSD-2	설치된 두 번째 SSD의 유형을 표시합니다.
M.2 PCIe SSD-3	설치된 세 번째 SSD의 유형을 표시합니다.


**표 4. 시스템 설치 옵션—고급 메뉴**

---

**Advanced**

---

Intel(R) SpeedStep Technology	Intel (R) Speedstep Technology를 활성화 또는 비활성화할 수 있습니다.  <b>노트:</b> 활성화하는 경우, 프로세서 클럭 속도와 코어 전력이 프로세서 부하에 따라 동적으로 조정됩니다. 기본값: 사용
Virtualization	Intel 가상화 기술을 활성화 또는 비활성화할 수 있습니다. 기본값: 사용
VT for Direct I/O	VMM(Virtual Machine Monitor)이 Direct I/O용 Intel 가상화 기술이 제공하는 추가 하드웨어 기능을 활용할지 여부를 지정합니다.
Integrated NIC	내장형 LAN 컨트롤러를 활성화 또는 비활성화합니다. 기본값: 사용
USB Emulation	USB 에뮬레이션 기능을 활성화 또는 비활성화할 수 있습니다. 이 기능은 USB 인식 운영 체제가 없는 시스템에서 BIOS가 USB 장치를 처리하는 방법을 정의합니다. POST 동안에는 USB 에뮬레이션 기능이 항상 활성 상태입니다.

 **노트:** 이 옵션이 비활성화되어 있으면 어떤 종류의 **USB** 대용량 저장 장치로도(플로피 디스크, 하드 드라이브 또는 메모리 키) 부팅할 수 없게 됩니다.

기본값: 사용


USB PowerShare

컴퓨터가 꺼져 있거나 대기 모드인 경우에 **USB** 장치를 충전할 수 있도록 합니다.

기본값: 사용

USB Wake Support

**USB** 장치가 컴퓨터를 대기 모드로부터 재개하거나 **USB** 재개 기능을 비활성화할 수 있습니다.도

 **노트:** **USB PowerShare**가 활성화되어 있는 경우, **USB PowerShare** 커넥터에 연결된 장치로 컴퓨터를 재개하지 못할 수 있습니다.

기본값: 사용 안 함

SATA Operation

통합 **SATA** 하드 드라이브 컨트롤러의 작동 모드를 구성할 수 있습니다.

기본값: **AHCI**

Adapter Warnings

컴퓨터와 호환되지 않는 **AC** 어댑터 사용 시 경고 메시지를 표시할 수 있도록 허용합니다.

기본값: 사용

Function Key Behavior

기능 키 또는 멀티미디어 키를 기본 기능 키 동작으로 설정할 수 있습니다.

기본값: **Function key**(기능 키)

Express Charge

표준 충전 또는 고속 충전 모드 중 하나를 선택하여 컴퓨터 배터리를 충전할 수 있습니다.

기본: 고속 충전

---

**Advanced**

---

Touchpad Backlight	터치패드 백라이트 옵션을 구성할 수 있습니다.
Battery Health	전지 상태를 표시합니다.
Intel Software Guard Extensions	Intel 소프트웨어 가드 확장자를 활성화 또는 비활성화할 수 있습니다. 기본값: 사용 안 함
BIOS Recovery	사용자가 사용자 기본 하드 드라이브의 복구 파일을 통해 손상된 BIOS 조건을 복구할 수 있습니다. 기본값: 사용

성능 옵션

**SupportAssist System Resolution**

Auto OS Recovery Threshold	SupportAssist 시스템 해상도 콘솔 및 Dell OS 복구 도구에 대한 자동 부팅 흐름을 제어합니다.
----------------------------	---

**표 5. 시스템 설치 옵션—보안 메뉴**

---

**보안**

---

Unlock Setup Status	설치 상태가 잠금 해제되었는지 표시합니다.
Admin Password Status	관리자 암호가 삭제 또는 설정되었는지 표시합니다. 기본 설정: 미설정
System password Status	시스템 암호가 삭제 또는 설정되었는지 표시합니다. 기본 설정: 미설정
HDD password Status	HDD 암호가 삭제 또는 설정되었는지 표시합니다. 기본 설정: 미설정
Admin Password	관리자 암호를 설정할 수 있습니다. 관리자 암호는 시스템 설정 유틸리티에 대한 액세스를 제어합니다.

---

## 보안

---

System Password	시스템 암호를 설정할 수 있습니다. 시스템 암호는 부팅 시 컴퓨터에 대한 액세스를 제어합니다.
HDD password	하드 디스크 드라이브 암호를 설정, 변경 또는 삭제할 수 있습니다.
Password Change	시스템 암호 또는 HDD 암호 변경을 허용하거나 거부할 수 있습니다. 기본: 허용
Computrace	Absolute Software에서 제공하는 Computrace 서비스 옵션의 BIOS 모듈 인터페이스를 활성화 또는 비활성화합니다.
Firmware TPM	
UEFI Capsule Firmware Updates	UEFI 캡슐 업데이트 패키지를 통한 BIOS 업데이트를 활성화 또는 비활성화합니다.

### 표 6. System setup options—Boot menu

---

#### Boot(부팅)

---

Boot List Option	사용 가능한 부팅 옵션을 표시합니다.
File Browser Add Boot Option	부팅 옵션을 추가할 수 있습니다.
File Browser Del Boot Option	부팅 옵션을 삭제할 수 있습니다.
Secure Boot	보안 부팅 기능을 활성화 또는 비활성화합니다.
Legacy Option ROMs	레거시 옵션 ROM을 활성화하거나 비활성화합니다.
Boot Option Priorities(부팅 옵션 우선 순위)	부팅 순서를 표시합니다.
Boot Option #1	사용 가능한 첫 번째 부팅 옵션을 표시합니다.
Boot Option #2	사용 가능한 두 번째 부팅 옵션을 표시합니다.

---

## Boot(부팅)

---

Boot Option #3	사용 가능한 세 번째 부팅 옵션을 표시합니다.
----------------	---------------------------

## 표 7. System setup options—Exit menu

---

### Exit

---

Save Changes and Reset	시스템 설정을 종료하고 변경 사항을 저장할 수 있습니다.
Discard Changes and Reset	시스템 설정을 종료하고 모든 시스템 설정 옵션에 대해 이전 값을 복원합니다.
Restore Defaults	모든 시스템 설정 옵션에 대한 기본값을 복원합니다.
Discard Changes	모든 시스템 설정 옵션에 대한 이전 값을 로드합니다.
Save Changes	모든 시스템 설정 옵션에 대한 변경 사항을 저장합니다.

## 잊은 암호 삭제

잊은 암호를 삭제하려면 Dell 기술 지원 팀에 문의하십시오. [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell)을 참조하십시오.

## CMOS 설정 지우기

- 1 [베이스 덮개](#)를 분리합니다.
- 2 [배터리](#)를 분리합니다.
- 3 [코인 셀 배터리](#)를 분리합니다.
- 4 1분간 기다립니다.
- 5 [코인 셀 배터리](#)를 장착합니다.
- 6 [배터리](#)를 장착합니다.
- 7 [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.

## 부팅 메뉴

본 컴퓨터에는 일회성 부팅 메뉴가 있습니다. 이 기능을 사용하면 컴퓨터가 부팅할 매체(예: CD-ROM, 하드 드라이브 또는 네트워크)의 장치 순서를 변경할 수 있습니다.

## 부팅 메뉴 개선

부팅 메뉴가 다음과 같이 개선되었습니다.

- **보다 쉽게 액세스** - F12를 눌러 부팅 선택 메뉴에 액세스합니다.
- **사용자 프롬프트** - BIOS 화면에서 키 입력을 사용하라는 메시지가 표시됩니다.
- **진단 옵션** - 부팅 메뉴에 ePSA 진단 옵션이 포함되어 있습니다.

# 진단

---

**전원 및 배터리 상태 표시등:** 전원 및 배터리 충전 상태를 나타냅니다.

**주황색** - 컴퓨터가 배터리로 실행 중이고 배터리 충전량이 10% 미만입니다.

**사용자 지정 색상(AC 모드)** - 전원 어댑터가 연결되어 있고 배터리가 완전히 충전되었습니다.

**사용자 지정 색상(배터리 모드)** - 컴퓨터가 배터리로 실행 중이고 배터리 충전량이 10%를 넘습니다.

**사용자 지정 색상(천천히 깜박임)** - 컴퓨터가 절전 상태입니다.

**꺼짐** - 컴퓨터가 최대 절전 모드이거나 꺼져 있습니다.

오류를 나타내는 경고음 코드와 함께 전원 및 배터리 상태 표시등이 빨간색과 파란색으로 깜박입니다.

예를 들어, 전원 및 배터리 상태 표시등이 빨간색으로 2번 깜박인 다음 일시 중지되고, 이어서 파란색으로 3번 깜빡인 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 8. 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
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

**네트워크 포트 표시등:** 네트워크 연결 상태를 나타냅니다.

- 꺼짐 - 네트워크에 연결되지 않았습니다.
- 녹색 - 10Mbps 연결입니다.
- 주황색 - 100Mbps 연결입니다.
- 노란색 - 1000Mbps 연결입니다.
- 깜박이는 노란색 - 네트워크 활동 중입니다.

# 도움말 보기 및 **Alienware**에 문의하기

---

## 자체 도움말 리소스

다음과 같은 온라인 자체 도움말 리소스를 이용해 **Alienware** 제품 및 서비스에 관한 정보 및 도움말을 얻을 수 있습니다.

### 표 9. **Alienware** 제품 및 온라인 자체 도움말 리소스

Alienware 제품 및 서비스 정보

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

Dell 도움말 및 지원 앱



시작하기 앱



도움말 액세스

Windows 검색에서 **도움말 및 지원**을 입력한 다음 **Enter**를 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)

Tobii 아이트래커 및 Tobii 아이트래킹

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

VR 지원

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

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

[www.alienware.com/gamingservices](http://www.alienware.com/gamingservices)

컴퓨터를 수리하는 단계별 지침을 제공하는 비디오

[www.youtube.com/alienwareservices](http://www.youtube.com/alienwareservices)

## **Alienware** 문의

판매, 기술 지원 또는 고객 서비스 문제에 관하여 **Alienware**에 문의하려면 [www.alienware.com](http://www.alienware.com)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.