



MacBook Pro 15" Retina Display Mid 2012 오른쪽 팬 교체

팬은 고장 났을 때를 제외하고는 매우 유용할 수 있습니다. 이 안내서를 사용하여...

작성자: Brett Hartt



소개

팬은 고장 났을 때를 제외하고는 매우 유용할 수 있습니다. 이 안내서를 사용하여 손상되었거나 파손되었거나 결함이 있는 오른쪽 팬을 교체하세요.



도구:

MacBook Pro and Air 5-Point Pentalobe Screwdriver (1)

Spudger (1)

T5 Torx Screwdriver (1)



부품:

MacBook Pro 15" Retina (Mid 2012-Early 2013) Right Fan (1)

단계 1 — 하단 케이스



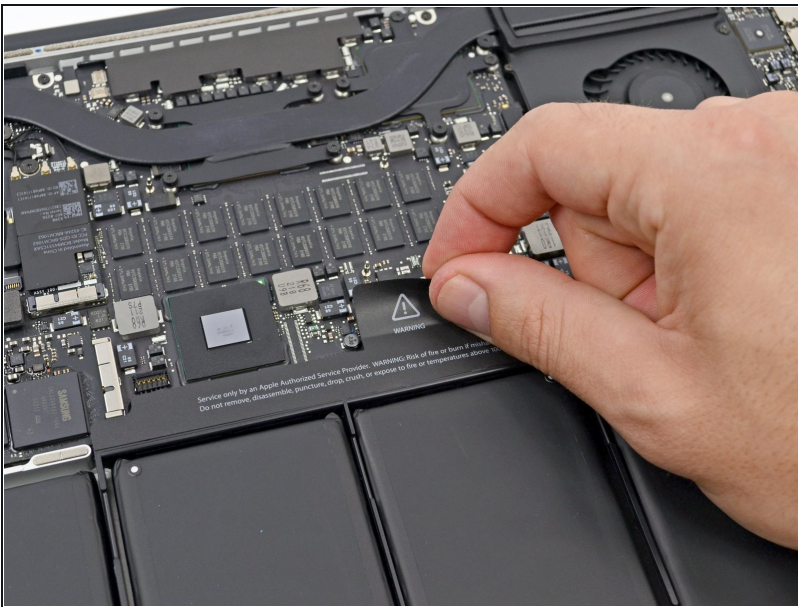
- 하단 케이스를 MacBook Pro에 고정하는 다음 P5 펜타로브 나사를 풀어주세요:
 - 3.0mm 나사 여덟 개
 - 2.3mm 나사 두 개

단계 2



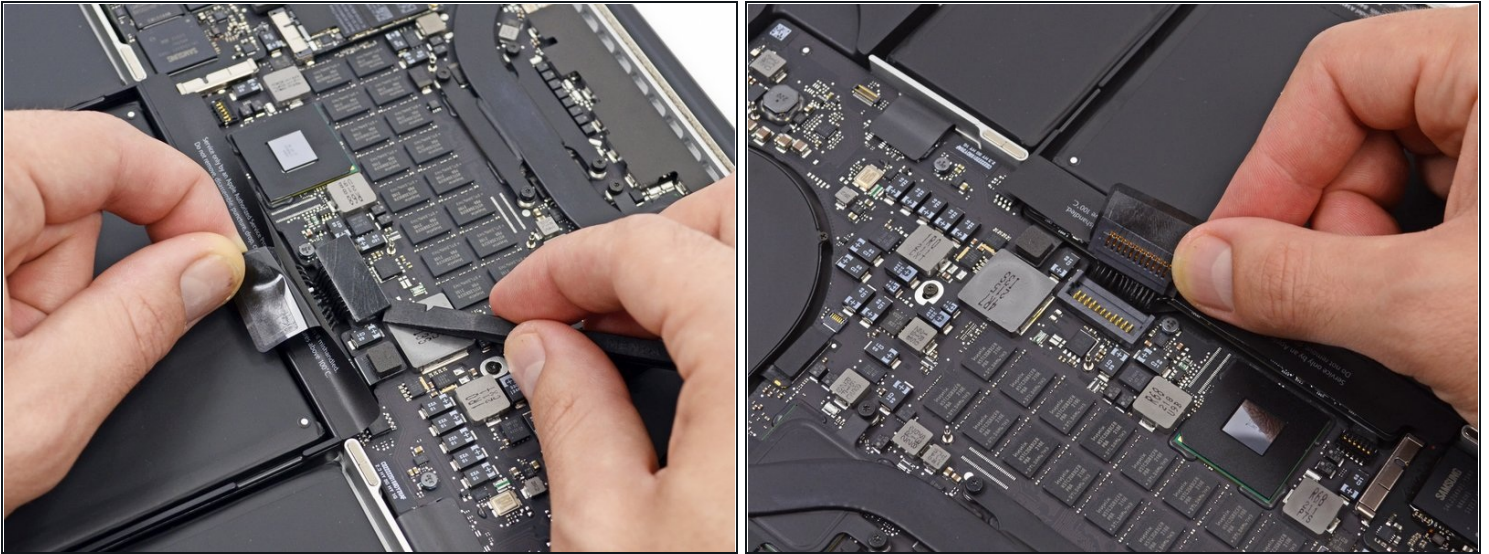
- 클러치 커버에 가장 가까운 가장자리부터 들어올려서 MacBook Pro에서 하단 케이스를 들어 올리세요.
- 하단 케이스는 한 쪽으로 치워두세요.

단계 3 — 배터리 커넥터



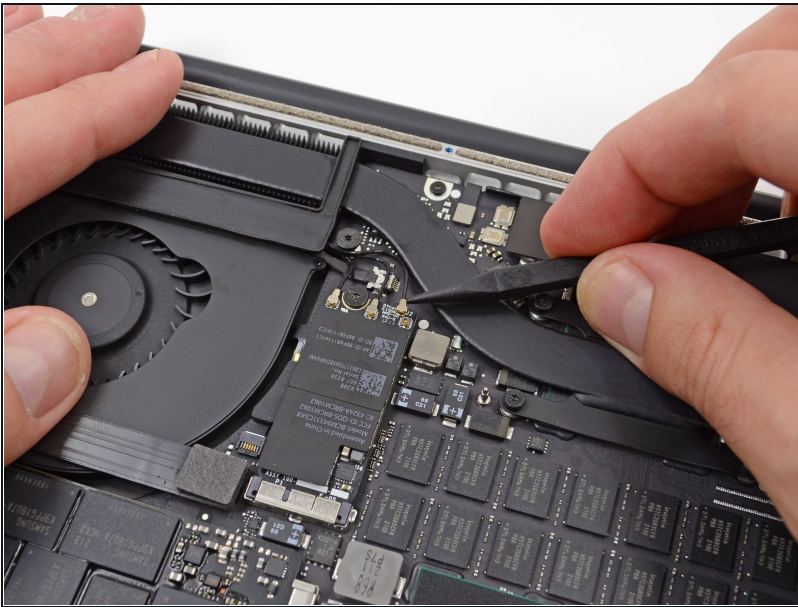
- 배터리 커넥터를 덮고 있는 경고 라벨을 벗겨내세요.

단계 4



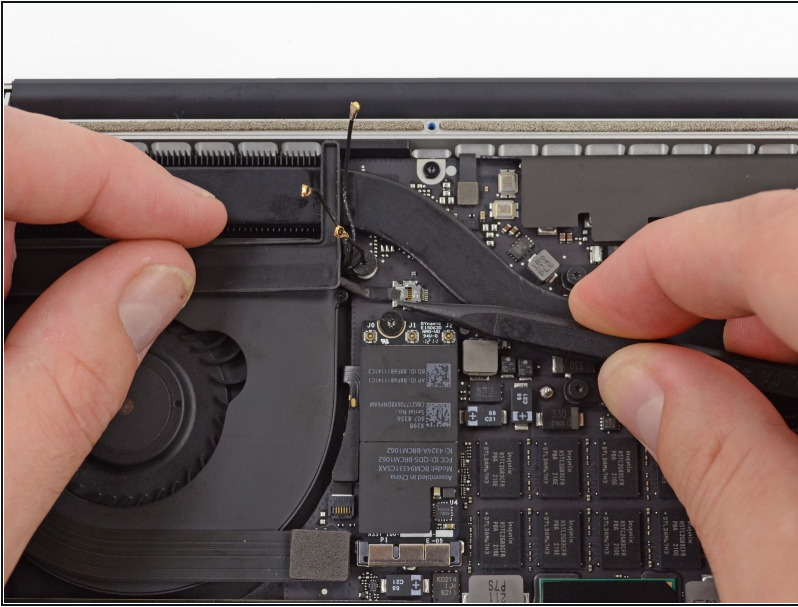
- 스퍼저의 납작한 끝을 사용하여 배터리 커넥터를 로직 보드의 소켓에서 조심히 위로 들어 올리세요.
- 배터리 케이블을 뒤로 구부려 치워서 배터리 커넥터가 실수로 로직 보드에 닿지 않도록 주의하세요.

단계 5 — AirPort/카메라 케이블



- 스퍼저 또는 핀셋을 사용하여 AirPort 안테나 케이블 세 개를 AirPort 보드의 소켓에서 똑바로 들어 올리세요.
⚠ 케이블 연결 부위는 약합니다. 소켓이나 케이블이 아닌 커넥터만 들어 올리도록 주의하세요.
- ☑ 다시 연결하려면 커넥터를 소켓 위에 조심히 정렬한 다음 스퍼저의 납작한 부분으로 단단히 누르세요.

단계 6



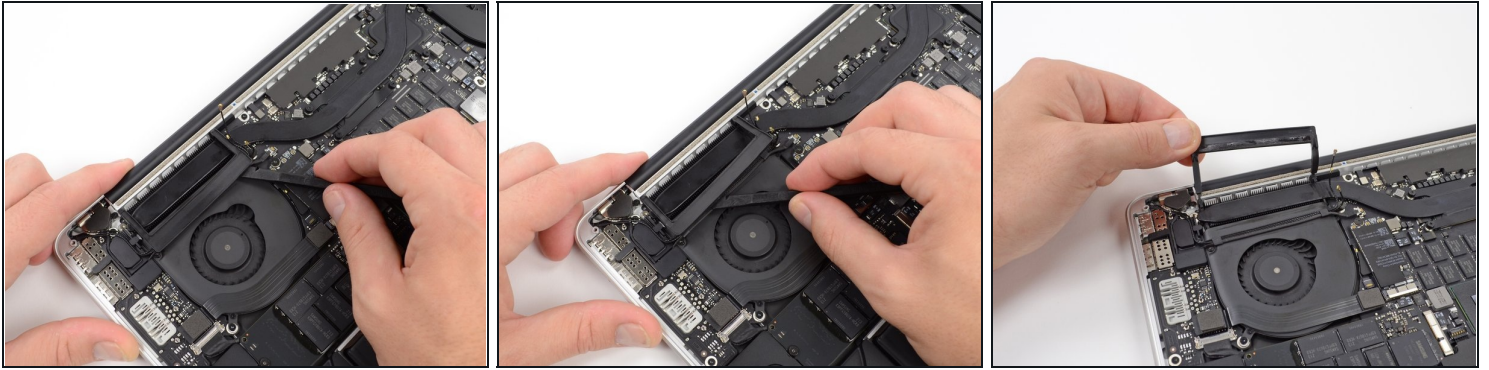
- 스퍼저의 끝을 사용하여 카메라 케이블의 플러그를 팬을 향해 밀어 로직 보드의 소켓에서 빼세요.

❶ 사진 속의 플러그는 6개의 연결부가 있지만 일부 모델에는 12개의 연결부가 있습니다. 플러그를 소켓에서 분리하는 과정은 두 모델 모두 동일합니다.

❷ 카메라 케이블의 플러그가 로직 보드의 소켓에서 쉽게 빠지지 않으면 팬 위의 고무 커버를 뒤로 접어 케이블에 접근한 다음, 스퍼저를 사용하여 플러그를 소켓에서 살살 밀어내며 케이블을 조심스럽게 잡아당기세요.

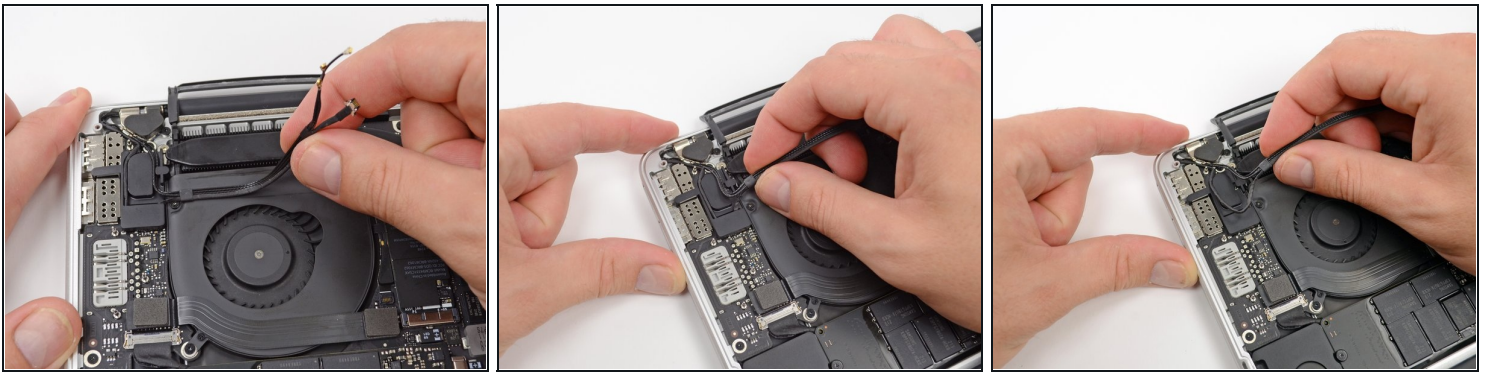
⚠ 플러그를 소켓에서 천천히 "걸어서" 빼내려면 먼저 한 쪽을 보드와 평행하게 밀고 다른 쪽을 밀어야 합니다. 비집어 들지 마세요, 아니면 소켓을 손상할 수 있습니다.

단계 7



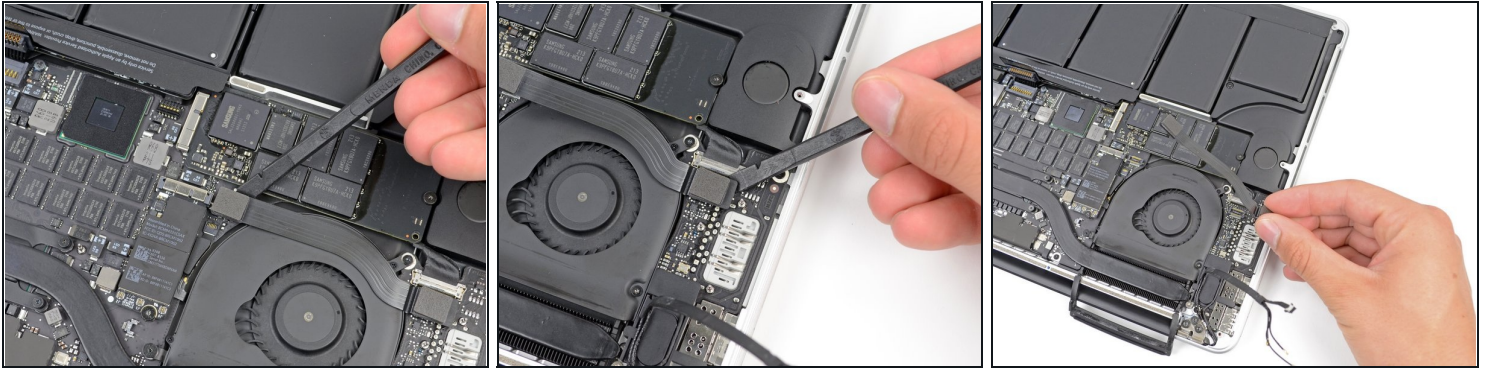
- 오른쪽 팬의 고무 방열판 커버 밑에 스퍼저의 납작한 끝을 끼우세요.
- 스퍼저를 커버 길이 만큼 밑에서 밀어 넣어 접착제를 분리하세요.
- 커버를 들어 올리고 뒤집어 밑에 있는 케이블에 접근할 수 있도록 하세요.

단계 8



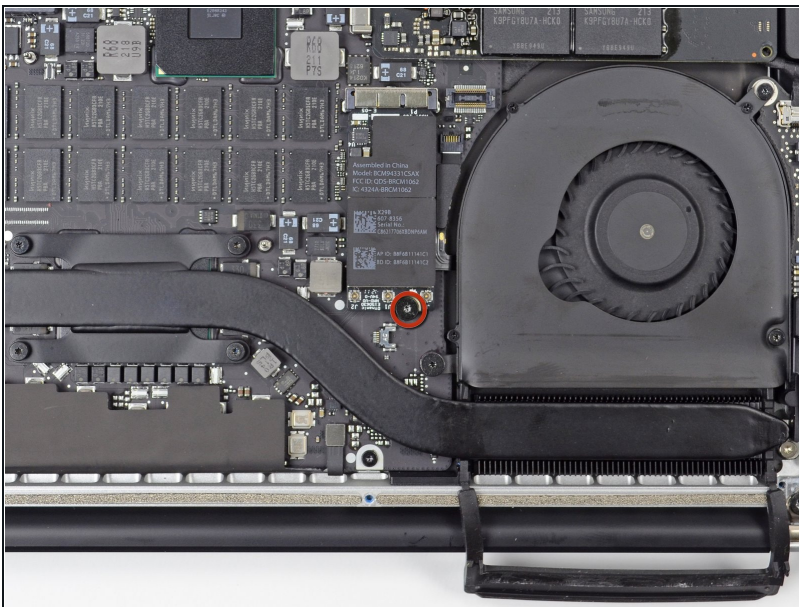
- 손가락을 사용하여 AirPort/카메라 케이블을 팬에서 위로 당겨 빼내세요.
 - ① 케이블은 팬에 부착되어 있으므로 케이블이 손상되지 않도록 조심히 벗겨내세요.
- 플라스틱 케이블 가이드에서 케이블을 조심히 떼어내세요.

단계 9 — I/O 보드 케이블



- ① I/O 보드 케이블의 커넥터에 패딩에 홈이 있는 경우, 케이블을 분리하려면 홈 아래에 있는 잠금 레버를 풀어야 합니다. 이 경우 레버가 풀릴 때까지 커넥터를 들어 올리지 마세요.
- 스퍼저의 납작한 끝을 사용하여 로직 보드의 소켓에서 I/O 보드 커넥터를 똑바로 들어 올립니다.
☑ 재조립할 때 이 쪽 끝이 구부러지지 않도록 먼저 연결합니다.
 - 비슷한 방법으로 I/O 보드의 소켓에서 I/O 보드 케이블 커넥터를 분리하세요.
 - MacBook Pro에서 I/O 보드 케이블을 분리하세요.

단계 10 — AirPort 카드



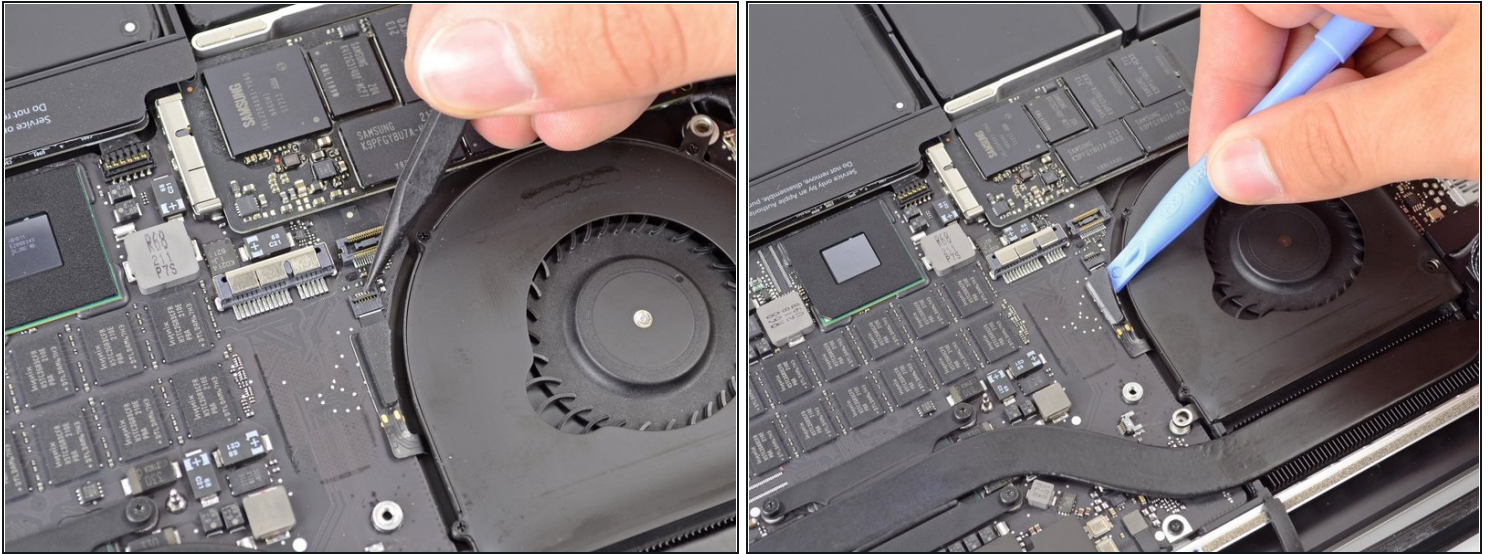
- AirPort 카드를 로직 보드에 고정하는 2.9mm T5 Torx 나사 하나를 풀어주세요.

단계 11



- AirPort 카드의 측면을 잡고 얇은 각도($5\sim 10^\circ$)로 들어올려서 로직 보드에 부착된 약한 접착제를 분리하세요.
- AirPort 카드를 로직 보드의 커넥터에서 평행하게 당겨서 분리하세요.

단계 12



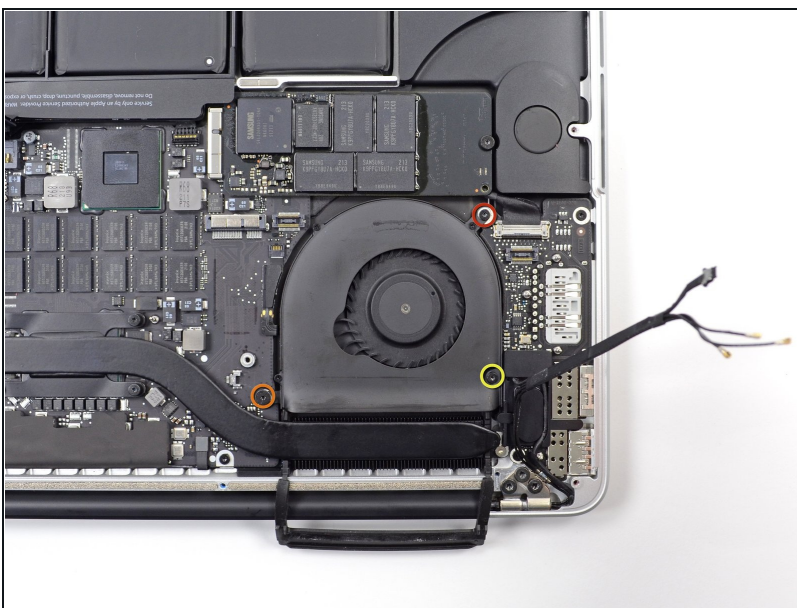
- 스퍼저 끝을 사용하여 오른쪽 팬 리본 케이블 [ZIF](#) 소켓에 있는 고정 플랩을 위로 젖히세요.

⚠ 소켓 자체가 아닌 힌지가 달린 고정 플랩을 들어 올려야 합니다.

- 케이블 상단에서 시작하여 오른쪽 팬 케이블 밑으로 플라스틱 여는 도구를 밀어 로직 보드에서 케이블을 분리하세요.

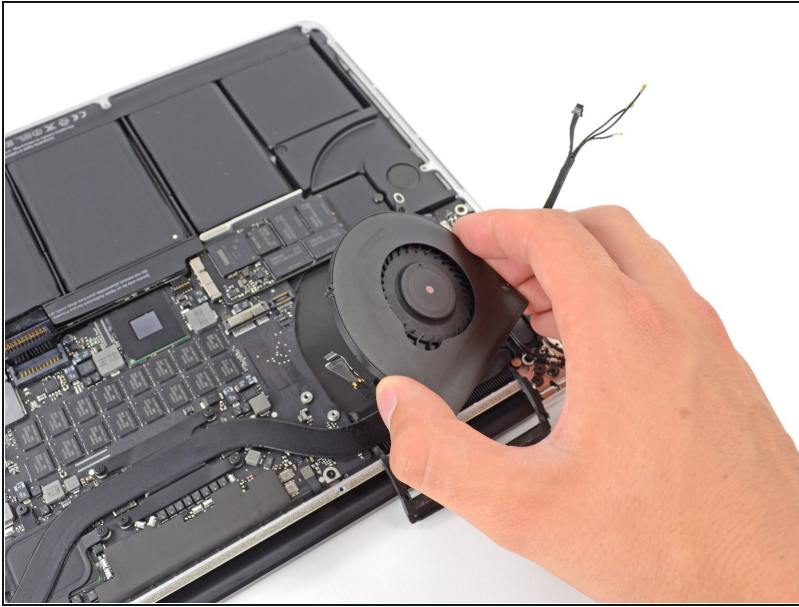
⚠ 케이블은 로직 보드에 단단히 부착되어 있으므로 케이블을 분리할 때 주의하세요.

단계 13



- 오른쪽 팬을 로직 보드에 고정하는 다음 나사 3개를 풀어주세요:
 - 4.4mm T5 특수 나사 한 개
 - 3.9mm T5 와이드 헤드 특수 나사 한 개
 - 2mm 칼라가 있는 5.0mm T5 특수 나사 한 개

단계 14



- MacBook Pro에서 오른쪽 팬을 들어 올려 분리하세요.
- ☑ 팬을 다시 설치할 때는 팬 나사 세 개를 조인 후가 아니라 팬을 제자리에 놓을 때 팬 리본 케이블을 연결하면 가장 쉽게 연결할 수 있습니다.

기기를 재조립하려면, 이 지침을 역순으로 따르세요.