MacBook Pro 16" 2019 배터리 분리

수리를 시작하기 전에 배터리를 분리하는 선행 작업용 안내서.

작성자: Carsten Frauenheim



ì´ ë¬¸ì„œëŠ” 2023-04-12 04:08:31 AM (MST)ì— ìž‘ì„±ë˜ì—ˆìŠµë‹¤.

소개

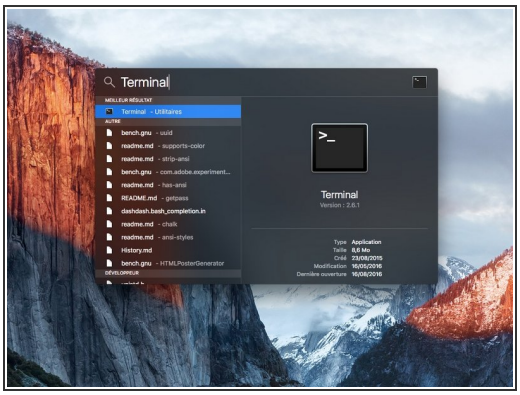
수리를 시작하기 전에 배터리를 분리하는 선행 작업용 안내서.

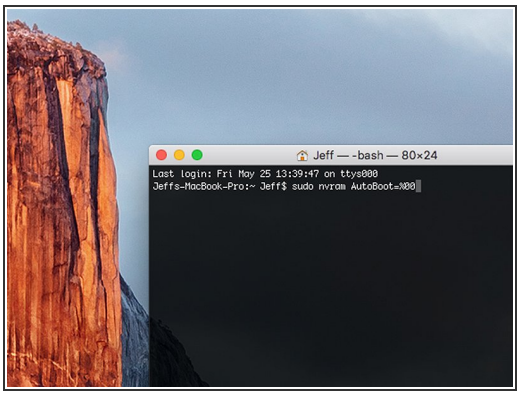
도구:

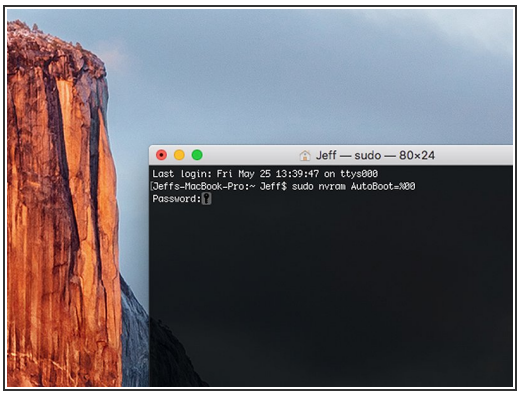
- P5 Pentalobe Screwdriver Retina MacBook Pro and Air (1)
- Suction Handle (1)
- iFixit Opening Picks (Set of 6) (1)
- Spudger (1)
- Tweezers (1)
- T5 Torx Screwdriver (1)

© iFixit — CC BY-NC-SA

단계 1 — Auto Boot/자동 부팅 비활성화







이 절차를 시작하기 전에 Mac **Auto Boot/자동 부팅** 기능을 비활성화해야 합니다. Auto Boot/자동 부팅은 덮개를 열면 Mac 전원을 켜며 분해 도중 실수로 촉발할 수 있습니다. 이 안내서를 사용하거나 아래의 약식 지침을 따라서 Auto Boot/자동 부팅을 비활성화 하세요. *이 지침은 모든 Mac에서 작동하지 않을 수 있습니다.*

- Mac 전원을 켜고 **Terminal/터미널**을 시작하세요.
- 다음 명령을 복사하여 Terminal/터미널에 붙여 넣으세요 (또는 정확히 입력하세요).
  - **sudo nvram AutoBoot=%00**
- **[return]**을 누르세요. 관리자 암호 입력 메시지가 나타나면 관리자 암호를 입력하고 **[return]**을 다시 누르세요. *참고: return 키는 ⏎ 또는 "enter/입력"으로 표시되어 있을 수도 있습니다.*

이제 Mac 전원을 안전하게 끄고, 실수로 전원을 켜지 않으며, 하단 케이스를 열 수 있습니다.

Mac 수리를 완료하고 성공적으로 재조립하면 다음 명령을 사용하여 Auto Boot/자동 부팅을 다시 활성화 하세요.

- **sudo nvram AutoBoot=%03**

© iFixit — CC BY-NC-SA

단계 2 — 하단 케이스 나사들 분리하기





⚠ 시작하기 전에 MacBook Pro 전원을 완전히 끄고 플러그를 뽑으세요. 디스플레이를 닫고 노트북 전체를 뒤집으세요.

- P5 Pentalobe/별나사 드라이버를 사용하여 하단 케이스를 고정하는, 다음 길이의, 나사 여섯 개를 풀어주세요:
  - 3.7mm 나사 네 개
  - 7.3mm 나사 두 개

나사가 약간 기울어져 풀리는 점에 유의하세요—같은 방식으로 다시 조여야 합니다.

이 수리를 하는 동안, 각 나사를 기억하고 기기 손상을 방지하기 위해 원래 위치로 정확히 돌아가는 것을 확인하세요.

© iFixit — CC BY-NC-SA

단계 3 — 하단 케이스 분리하기





- 흡입 핸들을 나사 구멍 사이 하단 케이스 전면 가장자리 근처에 누르세요.
- 하단 케이스 아래에 작은 틈을 만들 수 있을 정도만 흡입 핸들을 위로 당기세요.

단계 4







- 여는 픽의 한쪽 모서리를 하단 케이스 아랫면 방금 만든 틈으로 넣으세요.
- 여는 픽을 가장 가까운 모서리를 따라서 돌아 밀며 MacBook Pro 측면 절반 정도까지 위로 미세요.

ⓘ 이렇게 하면 하단 케이스를 고정하는 첫 번째 숨겨진 클립이 풀립니다. 클립이 풀리는 것을 느끼고 풀리는 소리도 들려야 합니다.

© iFixit — CC BY-NC-SA

단계 5





- 여는 픽을 사용하여 두 번째 클립을 풀기 위해, 맞은편에 이전 단계를 반복하세요.

단계 6



- 하단 케이스 전면 가장자리를 (디스플레이 힌지 반대편) 충분히 들어 올려 아랫면에 손가락 끝을 넣어 잘 잡으세요.

ⓘ 커버 중앙 근처에 숨겨진 추가 클립 두 개가, 아직 풀리지 않았다면, 이 시점에서 풀려야 합니다.

⚠ 1인치 이상 들어 올리지 말고, 하단 케이스는 아직 분리하지 마세요.

© iFixit — CC BY-NC-SA

단계 7





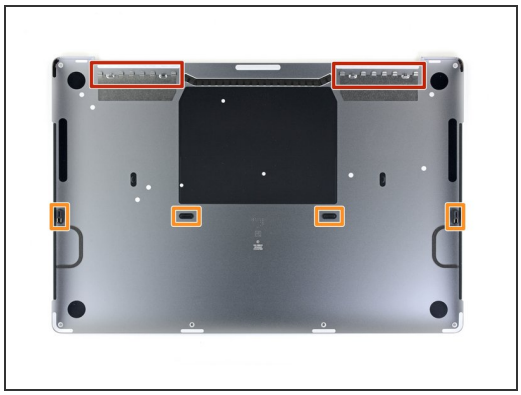
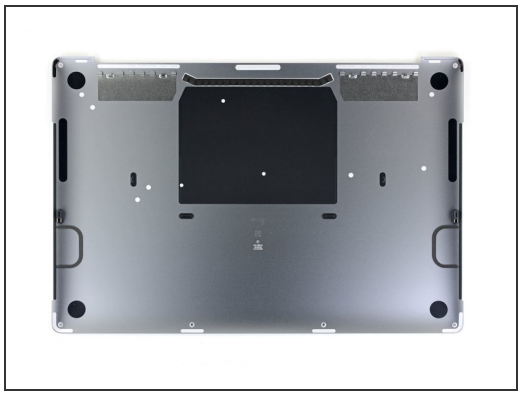
- 하단 케이스를 MacBook 전면 가장자리를 향해 단단히 당겨 (힌지 부분에서 멀리) 하단 케이스를 고정하는 마지막 클립을 풀어주세요.
  - 한쪽 모서리를 먼저 당기고 나서 다른 모서리를 당기세요.

⚠ 옆으로 당기세요—위로 말고.

ⓘ 이 작업은 많은 힘이 필요할 수 있습니다.

© iFixit — CC BY-NC-SA

단계 8 — 하단 케이스 분리하기

- 하단 케이스를 분리하세요.

하단 케이스를 다시 설치하려면:

- 디스플레이 힌지 근처 슬라이딩 클립을 제자리에 맞추고 정렬하세요. 커버를 아래로 누르고 힌지를 향해 미세요. 클립이 맞물리면 미끄러짐은 멈춰야 합니다.
- 슬라이딩 클립이 완전히 맞물리고 하단 케이스가 올바르게 정렬된 것처럼 보이면, 하단 케이스를 단단히 눌러 아래에있는 숨어있는 클립 네 개를 맞물리세요. 그들이 제자리에 끼워지는 것이 느껴지며 소리가 들려야 합니다.

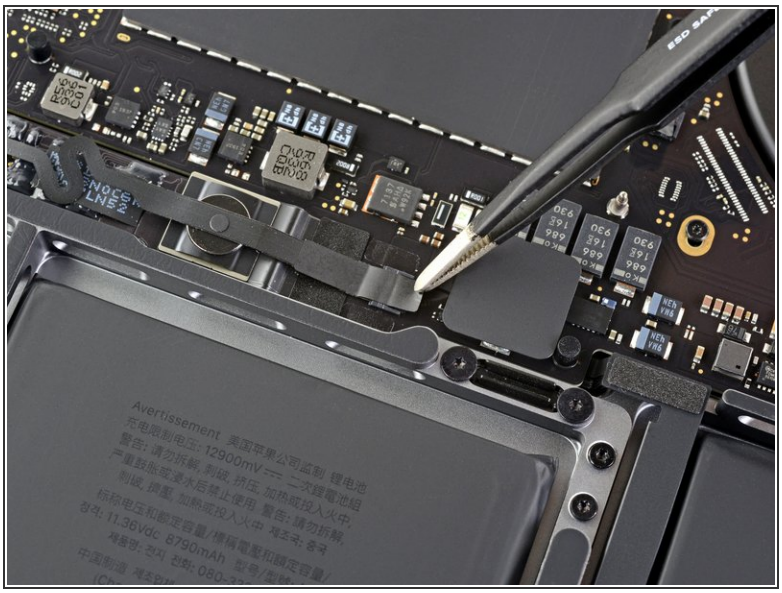
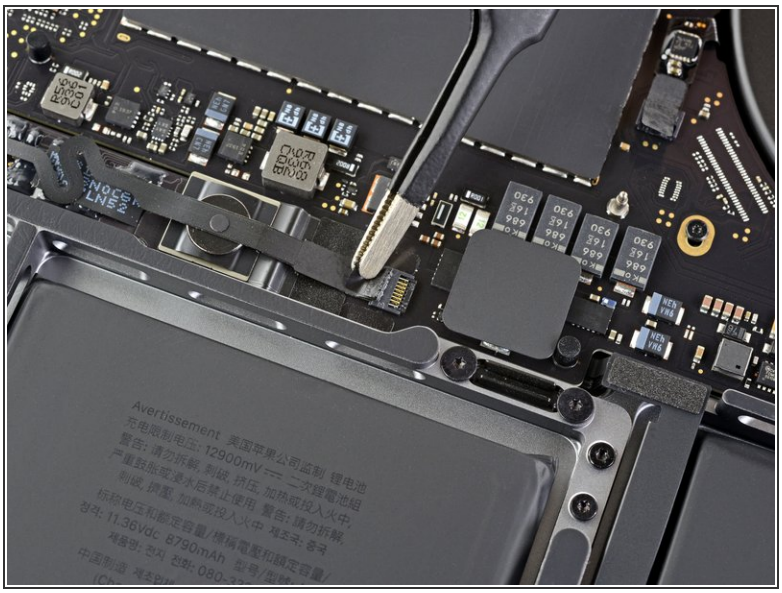
단계 9 — 배터리 보드 스티커 분리



- 배터리에 가장 가까운 로직 보드 가장자리의 배터리 보드를 덮고있는 절연 스티커를 떼어내서 분리하세요.
  - 커버가 쉽게 벗겨지지 않으면 iOpener, 헤어 드라이어 또는 열선총으로 약한 열을 가하여 아랫면의 접착제를 부드럽게하고 다시 시도하세요.

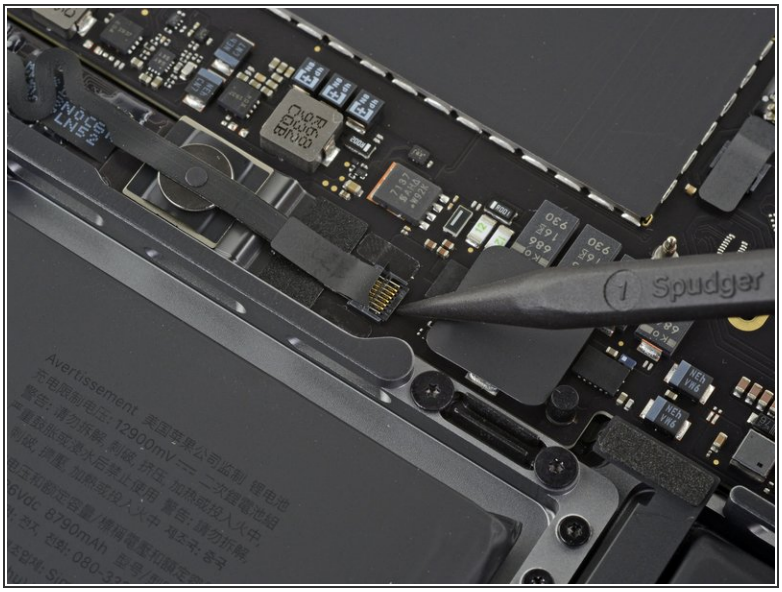
ì´ ë¬¸ì„œëŠ” 2023-04-12 04:08:31 AM (MST)ì— ìž‘ì„±ë˜ì—ˆìŠµë‹¤.

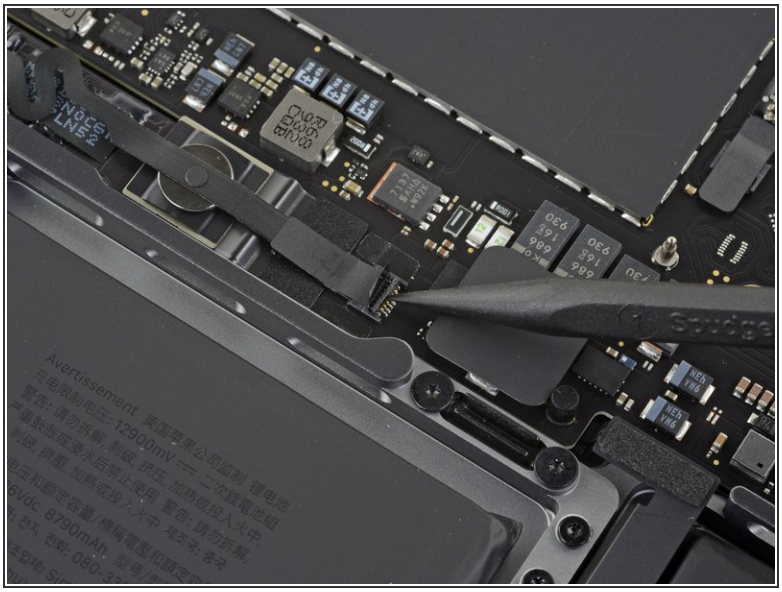
단계 10

- 배터리 보드 데이터 케이블 커넥터를 덮고 있는 모든 테이프를 벗기세요.

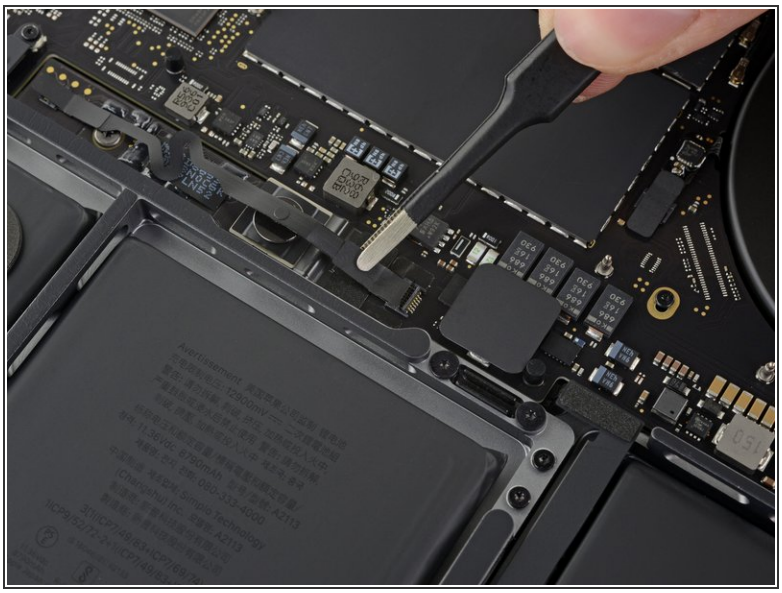
단계 11 — 배터리 보드 데이터 케이블 분리





- Spudger/스퍼저를 사용하여 배터리 보드 데이터 케이블 ZIF 커넥터의 잠금 플랩을 살살 들어 올리세요.

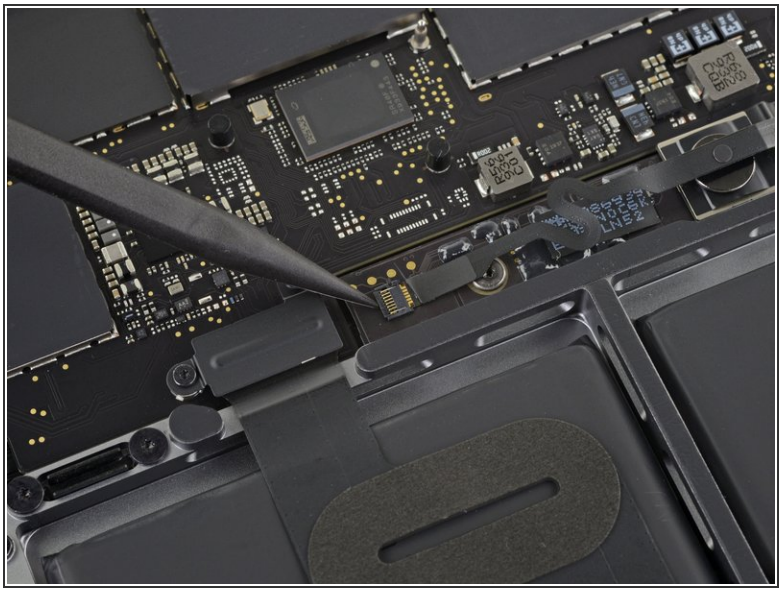
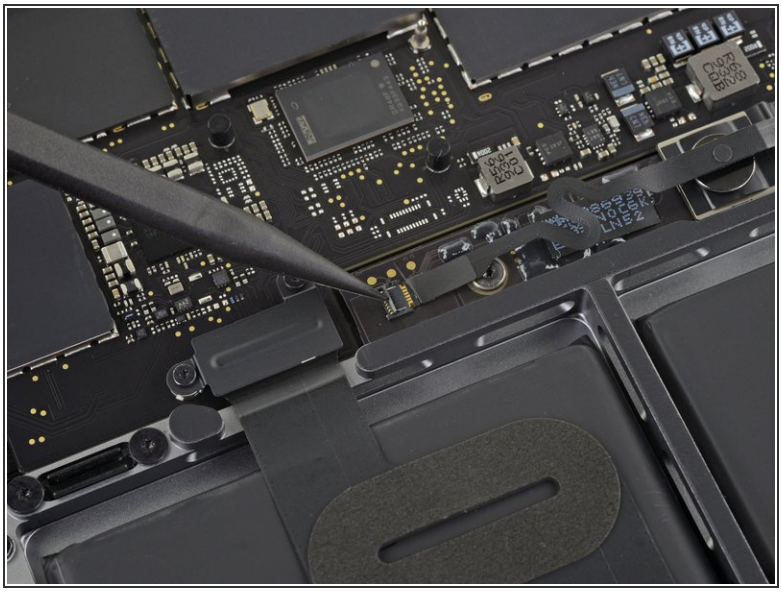
단계 12




- 배터리 보드 데이터 케이블을 로직 보드 소켓에서 밀어내세요.

⚠ 케이블 방향으로 로직 보드와 평행하게 미세요. 위로 들지 마세요.

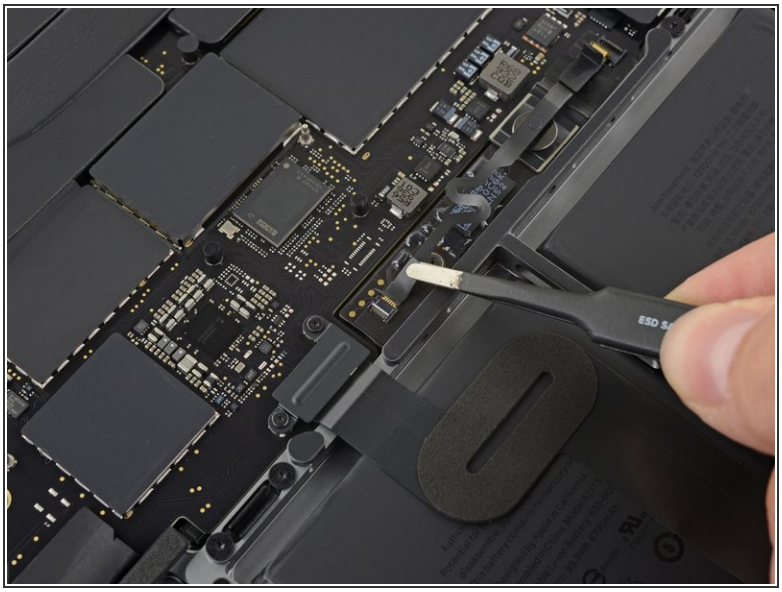
단계 13

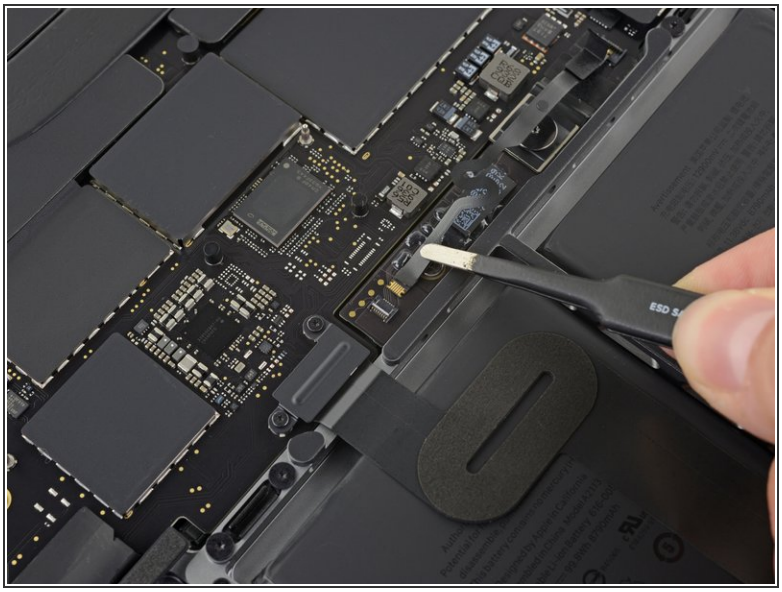



- 배터리 보드 데이터 케이블 커넥터를 덮고 있는 모든 테이프를 벗기세요.
- 배터리 보드 데이터 케이블 반대편의 커넥터 잠금 플랩을 들어 올리세요.

ì´ ë¬¸ì„œëŠ” 2023-04-12 04:08:31 AM (MST)ì— ìž‘ì„±ë˜ì—ˆìŠµë‹¤.

단계 14 — 배터리 보드 데이터 케이블 분리



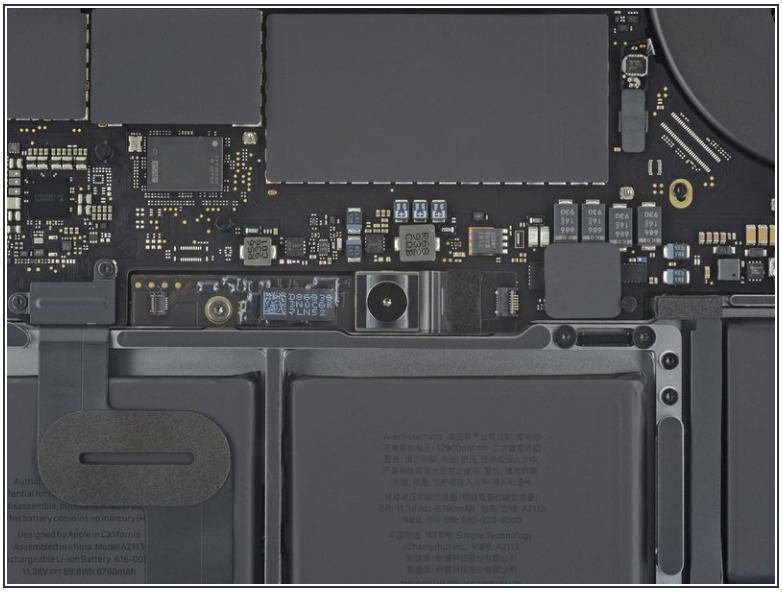


- 배터리 보드의 소켓에서 배터리 보드 데이터 케이블을 밀어서 완전히 분리하세요.

이 케이블을 반대로 또는 거꾸로 재설치하지 않도록 주의하세요.

단계 15 — 배터리 분리

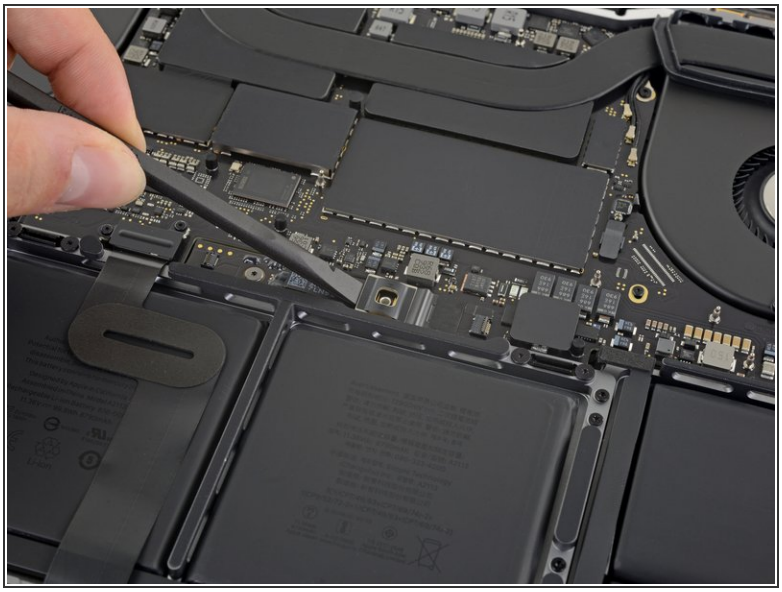


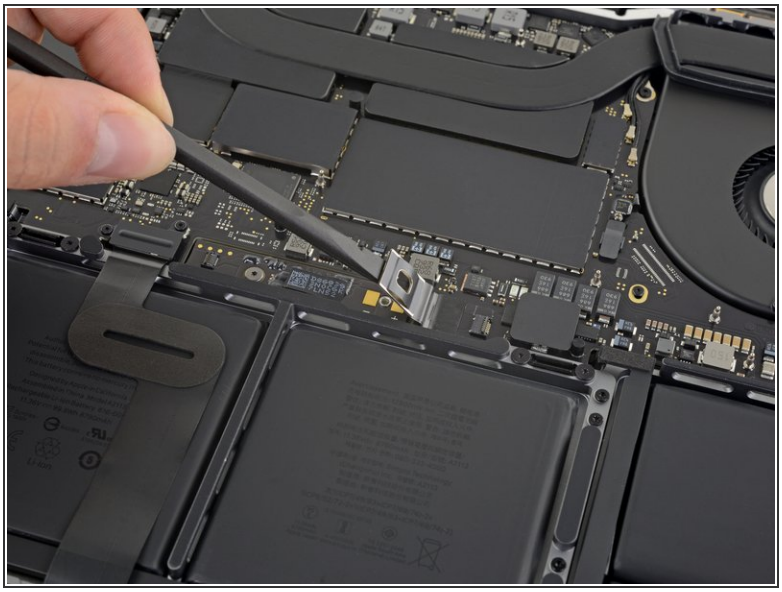


- T5 Torx/톡스 드라이버를 사용하여 배터리 전원 커넥터를 고정하는 3.7mm 팬케이크 나사를 풀어 주세요.

ì´ ë¬¸ì„œëŠ” 2023-04-12 04:08:31 AM (MST)ì— ìž‘ì„±í–ˆìŠµë‹ˆë‹¤.

단계 16





- Spudger/스퍼저를 사용하여 배터리 전원 커넥터를 들어 올려 배터리를 분리하세요.

⚠ 커넥터가 소켓에서 떨어져 있도록 작업하는 동안 충분히 높이 들어 올리세요. 실수로 접촉하면 MacBook Pro를 손상할 수 있습니다.

기기를 재조립하려면, 이 지침을 역순으로 따르세요.

© iFixit — CC BY-NC-SA