



MacBook Air 13" Early 2020 배터리 교체

수명이 다한 Early 2020 MacBook Air 배터리 교체 방법.

작성자: Carsten Frauenheim



소개

이 안내서를 사용하여 Early 2020 MacBook Air 배터리를 안전하게 분리하세요.

손상 위험을 최소화하려면 이 절차를 시작하기 전에 **MacBook**을 켜고 배터리를 완전히 방전하세요. 충전된 리튬-이온 배터리에 실수로 구멍이 나면 위험할 수 있습니다. [배터리가 부풀어 올랐다면, 추가 예방 조치를 취하세요.](#)

이 절차는 스피커 두 개를 모두 분리하는 작업을 포함합니다. 스피커를 올바르게 재설치하여 과도한 진동이나 덜거덕 거림을 방지하려면 새 접착제가 필요합니다.



도구:

- P5 Pentalobe Screwdriver Retina MacBook Pro and Air (1)
- Tweezers (1)
- Spudger (1)
- T3 Torx Screwdriver (1)
- T4 Torx Screwdriver (1)



부품:

- MacBook Air 13" (Late 2018-Early 2020) Battery (1)
 - Precut Adhesive Card (1)
- Optional*

단계 1 — 하단 케이스를 고정하는 나사들 분리하기



i 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 사용하여](#) Auto Boot/자동 부팅을 비활성화 하세요.

- MacBook이 Big Sur v11.1 이상을 사용하는 경우, 자동 부팅을 비활성화 하지 못할 수도 있습니다. 절차를 정상적으로 진행하세요, 하지만 내부로 진입하는 즉시 배터리를 분리하세요.

! 시작하기 전에 MacBook Air 전원을 완전히 끄고 플러그를 뽑으세요. 디스플레이를 닫고 노트북 전체를 뒤집으세요.

- P5 드라이버를 사용하여 다음 나사들을 풀어주세요:

- 7.9mm 나사 두 개
- 7.1mm 나사 두 개
- 2.6mm 나사 여섯 개

i 수리하는 동안, [각 나사를 추적하여](#) MacBook을 손상하지 않도록 원래 위치로 정확히 돌아가는 것을 확인하세요.

단계 2 — 하단 케이스 분리하기

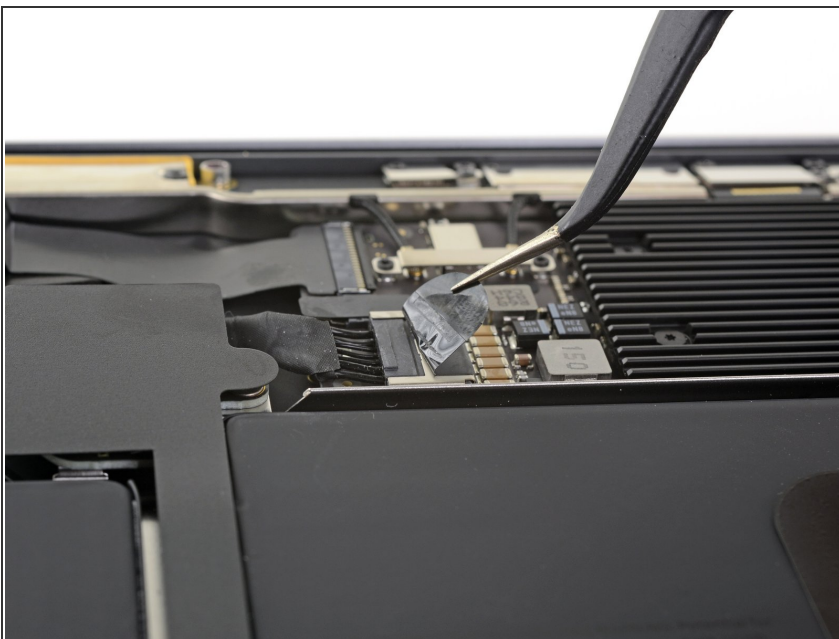


- 디스플레이와 하단 케이스 사이에 손가락을 넣어 위로 당겨 하단 케이스를 Air에서 분리하세요.
- 하단 케이스를 분리하세요.

🔧 하단 케이스를 다시 설치하려면:

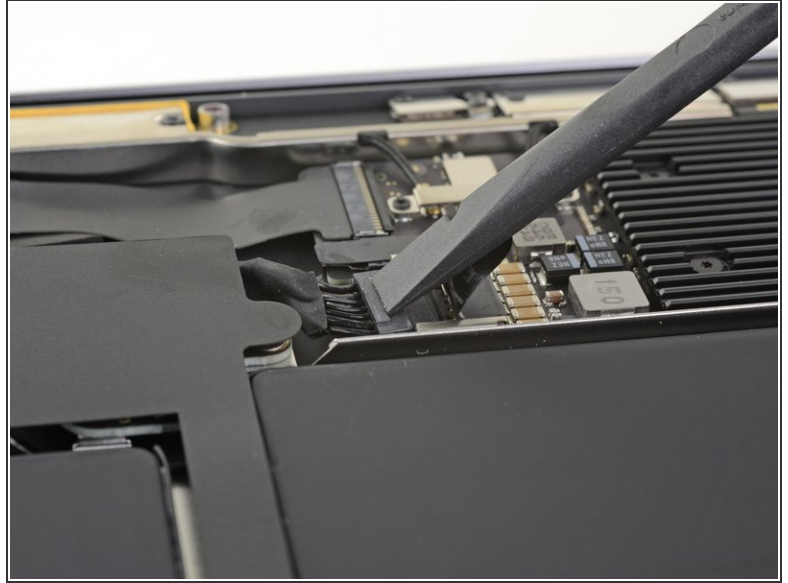
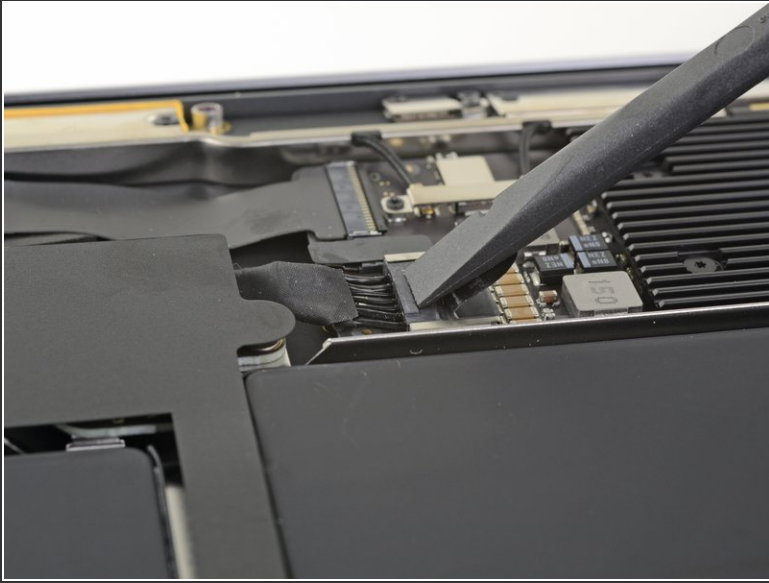
- 하단 케이스를 제자리에 맞추고 단단히 눌러서 아랫면에 숨겨진 클립 두 개와 맞물리세요. 그들이 제자리에 끼워지는 것을 느끼고 소리가 들려야 합니다.

단계 3 — 배터리 분리



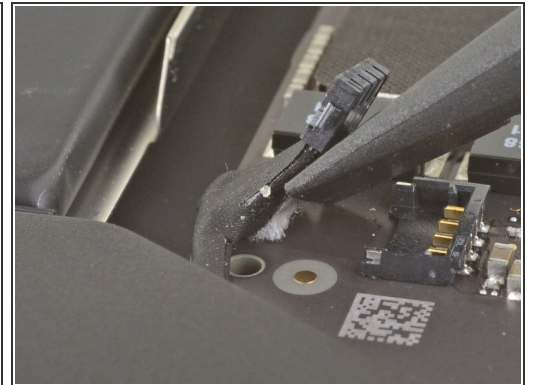
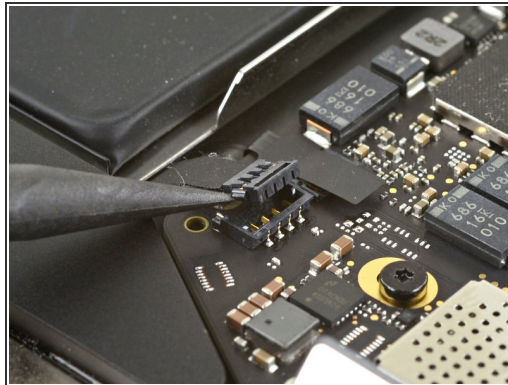
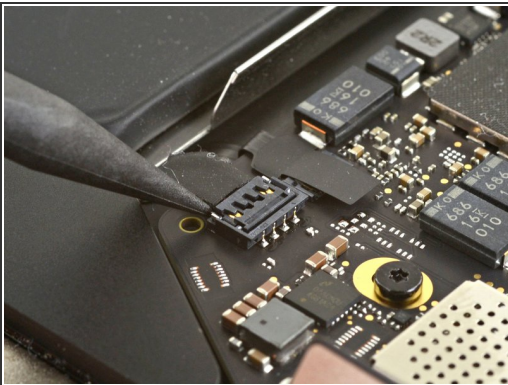
- 배터리 아랫면의 커넥터가 나타나도록 배터리 커넥터를 덮고있는 테이프를 충분히 벗기세요.

단계 4



- Spudger/스퍼저를 사용하여 배터리 커넥터를 로직 보드와 평행하게 밀어 로직 보드 소켓에서 빼세요.

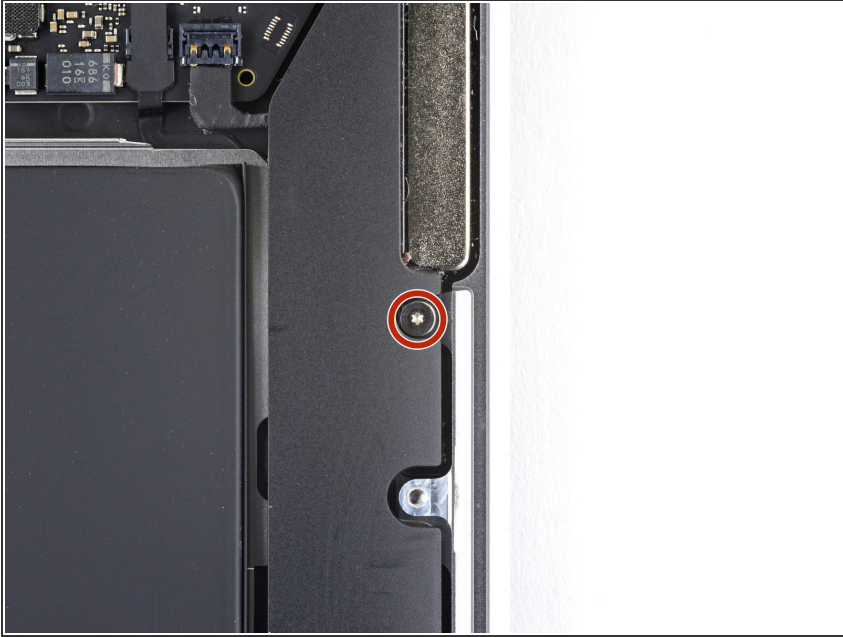
단계 5 — 왼편 스피커 커넥터 분리하기



i MacBook에 작업할 때, MacBook이 거꾸로 누워 있으므로, 왼편 스피커는 오른쪽에 있습니다.

- Spudger/스퍼저의 뾰족한 끝을 왼편 스피커 케이블 아랫면으로 밀고 왼편 스피커 케이블을 똑바로 들어 올려 로직 보드에서 분리하세요.
- 커넥터를 분리한 상태에서 spudger/스퍼저의 평평한 끝을 케이블 아래로 밀어 케이블을 로직 보드에 고정하는 접착제를 분리하세요.

단계 6 — 왼편 스피커 나사 풀기



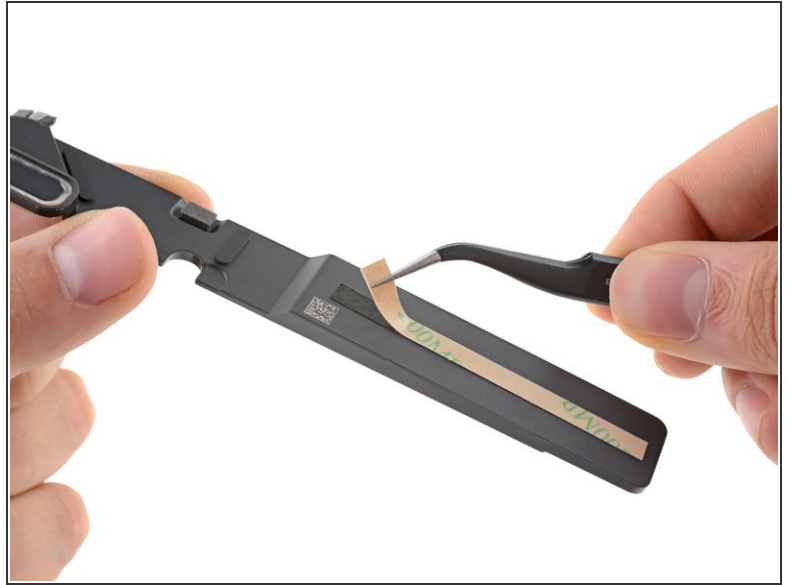
- T4 Torx 드라이버를 사용하여 왼편 스피커를 케이스에 고정하는 4.2mm 나사를 풀어주세요.

단계 7 — 신축성 스피커 접착제를 제거하기



- 핀셋을 사용하여 검정색 접착 당김 탭을 손가락으로 잡을 수 있을 만큼 충분히 벗기세요.
- 접착 스트립 당김 탭을 잡고 스피커 아랫면에서 천천히 잡아 당기세요.
 - ⓘ 접착 스트립의 각도를 가능한 한 노트북과 평행하게 유지하세요. 접착 스트립이 케이스 내부를 가로 질러 끌리지 않도록 하세요.
- 접착 스트립을 스피커 아랫면에서 분리될 때까지 잡아 당기세요.
- ⓘ 접착 스트립이 끊어졌다면, [가열한 iOpener](#), 열선총, 또는 헤어 드라이어를 사용하여 접착제를 제거하세요:
 - 스피커에 열을 가하여 아랫면의 접착제를 부드럽게하세요.
 - 스피커 아랫면으로 spudger/스퍼저 또는 여는 픽을 밀어 접착제를 분리하세요.

단계 8 — 왼편 스피커 분리하기



- 왼편 스피커를 분리하세요.

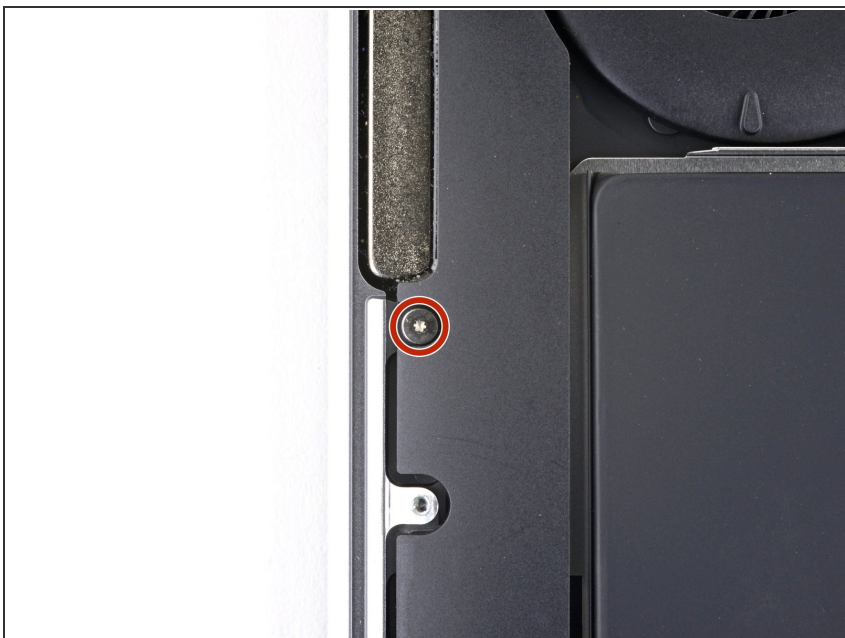
☑ 재조립하는 동안, 스피커가 예상대로 작동하는지 확인하려면, 케이스에 다시 넣기 전에 [교체용 접착제](#) 스트립을 스피커 아랫면에 부착하세요.

단계 9 — 오른쪽 스피커 커넥터 분리하기



- ① MacBook에 작업할 때, MacBook이 거꾸로 누워 있으므로, 오른쪽 스피커는 왼편에 있습니다.
- Spudger/스퍼저의 뾰족한 끝을 오른쪽 스피커 케이블 아랫면으로 밀고 오른쪽 스피커 케이블을 똑바로 들어 올려 오디오 보드에서 분리하세요.

단계 10 — 오른쪽 스피커 나사 풀기



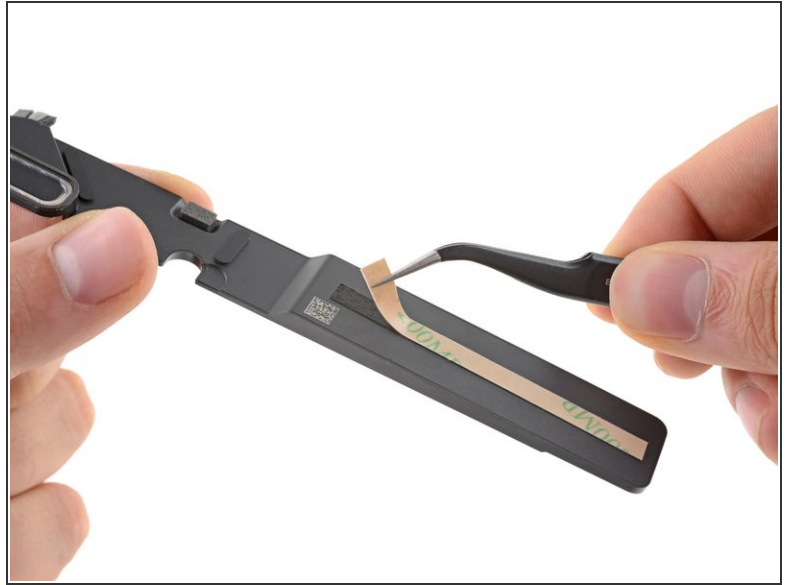
- T4 Torx 드라이버를 사용하여 오른쪽 스피커를 케이스에 고정하는 4.2mm 나사를 풀어주세요.

단계 11 — 오른편 스피커 접착제 제거하기



- 핀셋을 사용하여 오른편 스피커 하단의 검정색 접착 당김 탭을, 손가락으로 잡을 수 있을 만큼 충분히, 벗기세요.
- 접착 스트립 당김 탭을 잡고 스피커 아랫면에서 천천히 잡아 당기세요.
 - ① 접착 스트립의 각도를 가능한 한 노트북과 평행하게 유지하세요. 접착 스트립이 케이스 내부를 가로 질러 끌리지 않도록 하세요.
- 접착 스트립을 스피커 아랫면에서 분리될 때까지 잡아 당기세요.
- ① 접착 스트립이 끊어졌다면, [가열한 iOpener](#), 열선총, 또는 헤어 드라이어를 사용하여 접착제를 제거하세요:
 - 스피커에 열을 가하여 아랫면의 접착제를 부드럽게하세요.
 - 스피커 아랫면으로 spudger/스퍼저 또는 여는 픽을 밀어 접착제를 분리하세요.

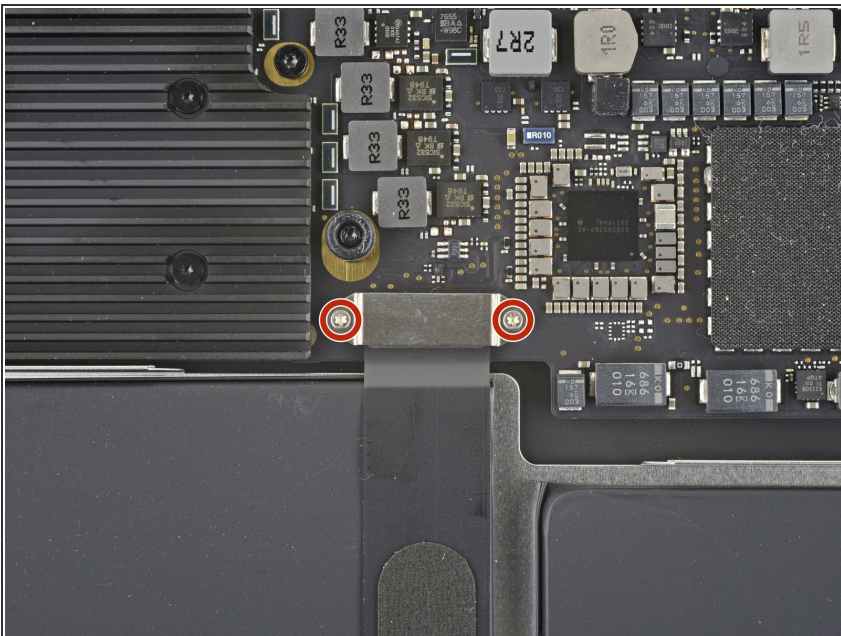
단계 12 — 오른편 스피커 분리하기



- 오른편 스피커를 분리하세요.

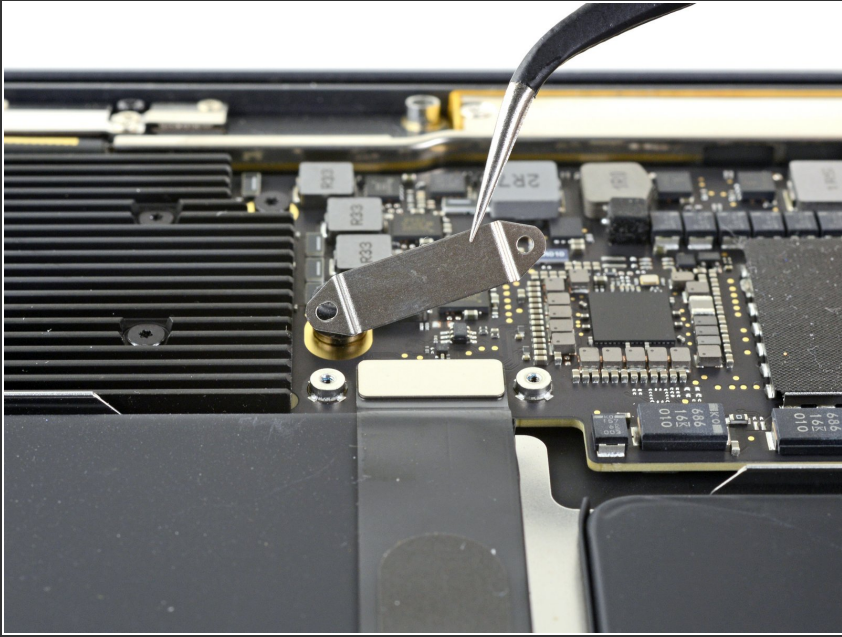
☑ 재조립하는 동안, 스피커가 예상대로 작동하는지 확인하려면, 케이스에 다시 넣기 전에 [교체용 접착제](#) 스트립을 스피커 아랫면에 부착하세요.

단계 13 — 트랙패드 케이블 커버 분리하기



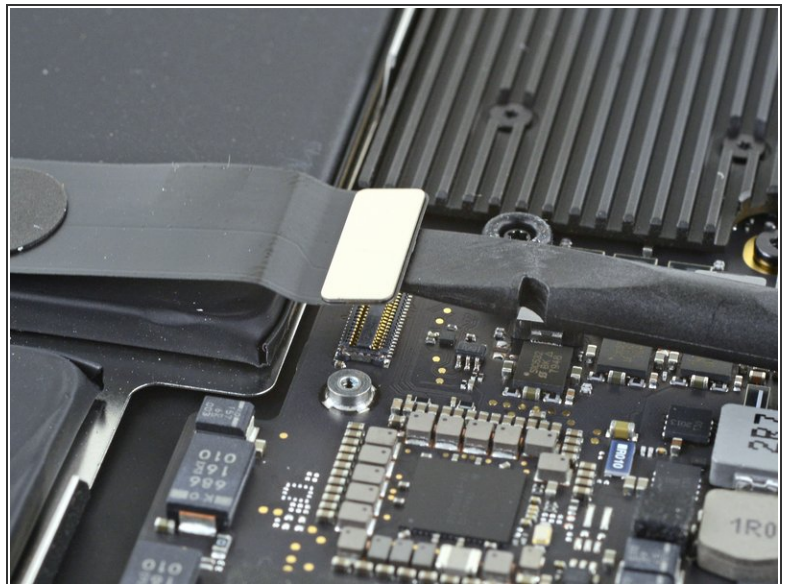
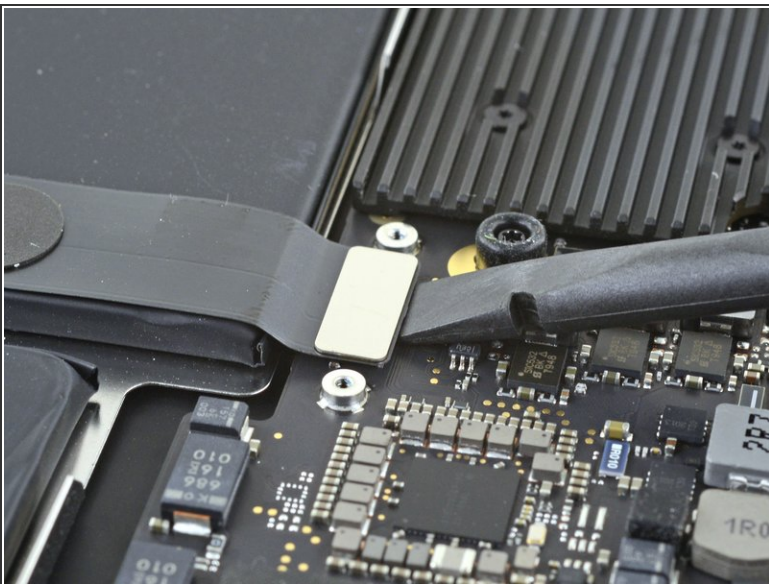
- T4 Torx/투스 드라이버를 사용하여 배터리를 고정하는 1.4mm 나사 두 개를 풀어주세요.

단계 14



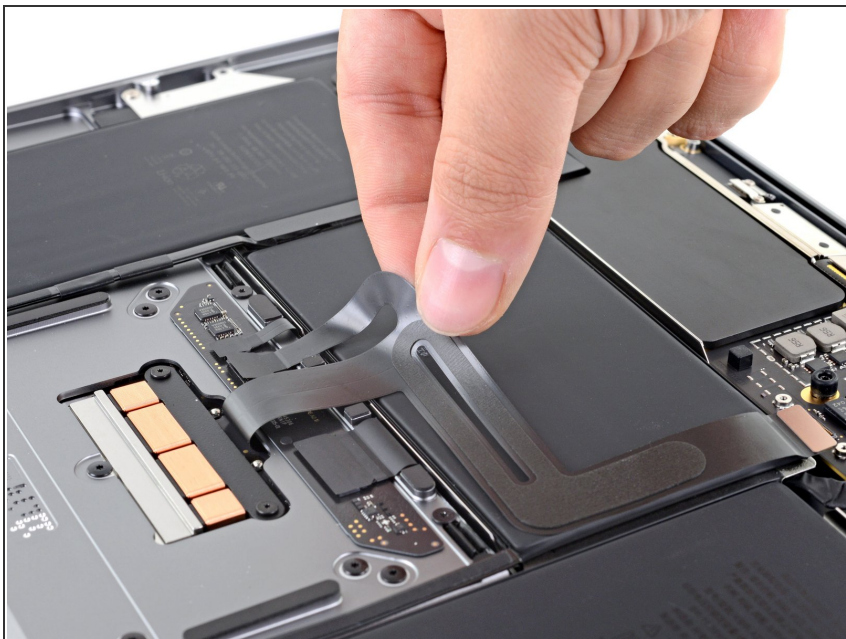
- 트랙패드 케이블 커버 분리하기

단계 15 — 트랙패드 케이블 분리하기



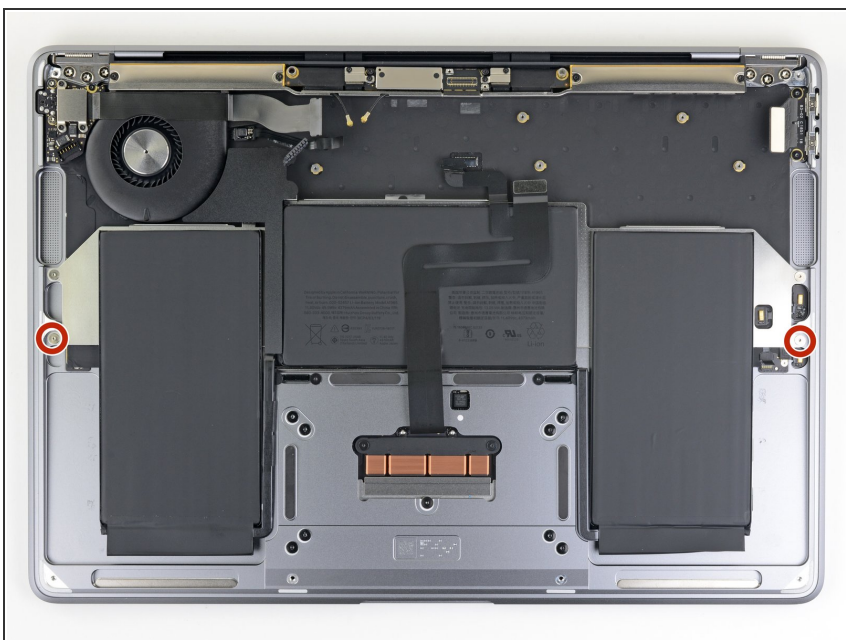
- Spudger/스퍼저의 평평한 끝을 사용하여 트랙패드 케이블 커넥터를 소켓에서 들어 올리세요.

단계 16



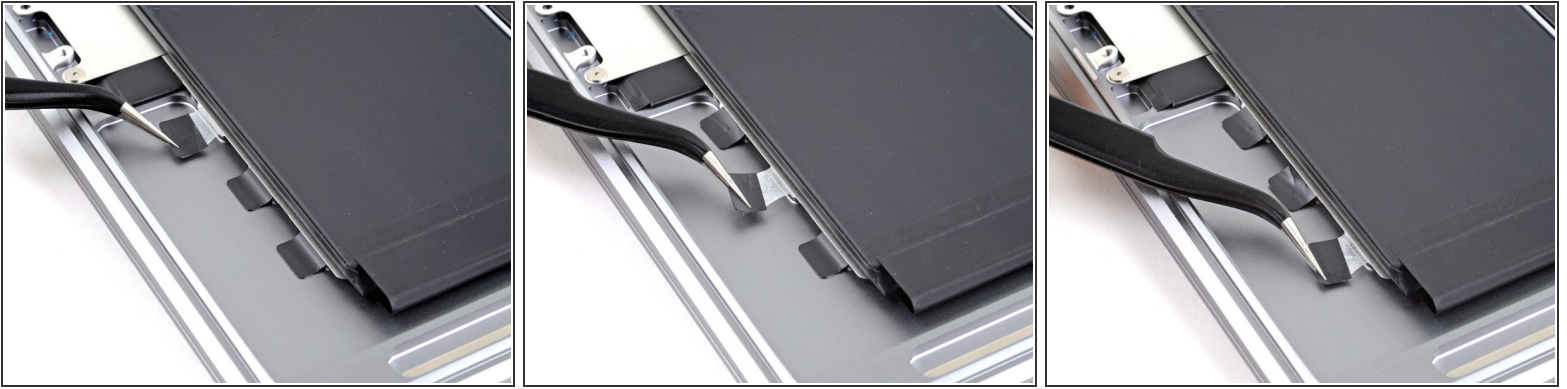
- 배터리에서 트랙패드 케이블을 조심
히 벗기세요.
- ⓘ 트랙패드 케이블은 배터리에 약한
접착제로 고정되어 있습니다.

단계 17 — 배터리 트레이 나사 풀기



- T3 Torx/투스 드라이버를 사용하여
배터리 트레이를 케이스에 고정하는
2.5mm 나사 두 개를 풀어주세요.

단계 18 — 배터리 트레이 접착 스트립 제거하기



- ❗ MacBook의 배터리 셀은 어셈블리 완전체로 금속 트레이에 부착되어 있으며, 어셈블리는 총 여섯 개의 신축성-접착제로 케이스에 부착되어 있습니다.

⚠ 금속 백킹 트레이에서 배터리 셀을 분리하지 마세요.

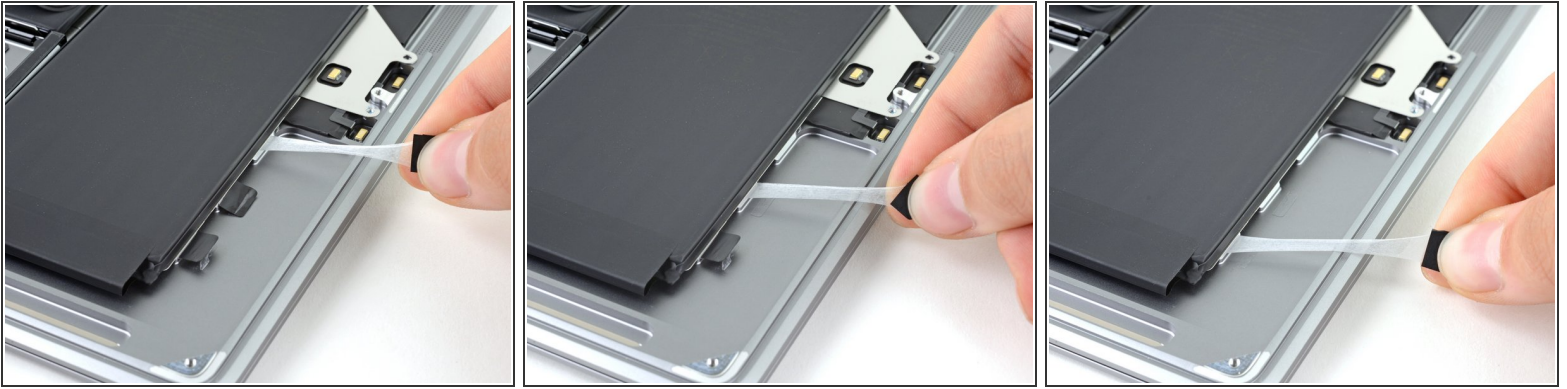
- MacBook 왼편에 핀셋을 사용하여 배터리의 신축성-접착 스트립의 검정색 당김 탭 세 개를 손가락으로 잡을 수 있을 만큼 벗기세요.

단계 19



- 접착 스트립의 당김 탭을 잡고 천천히 당겨 배터리 아랫면에서 빼세요.
- ❗ 접착 스트립의 각도는 가능한 한 노트북과 평행하게 유지하세요. 접착 스트립이 케이스 내부를 가로 질러 끌지 않도록 하세요.
- 접착 스트립의 각도는 가능한 한 노트북과 평행하게 유지하세요. 접착 스트립이 케이스 내부를 가로 질러 끌지 않도록 하세요.
- 배터리 왼편에 남아 있는 접착 스트립 두 개에 반복하세요.

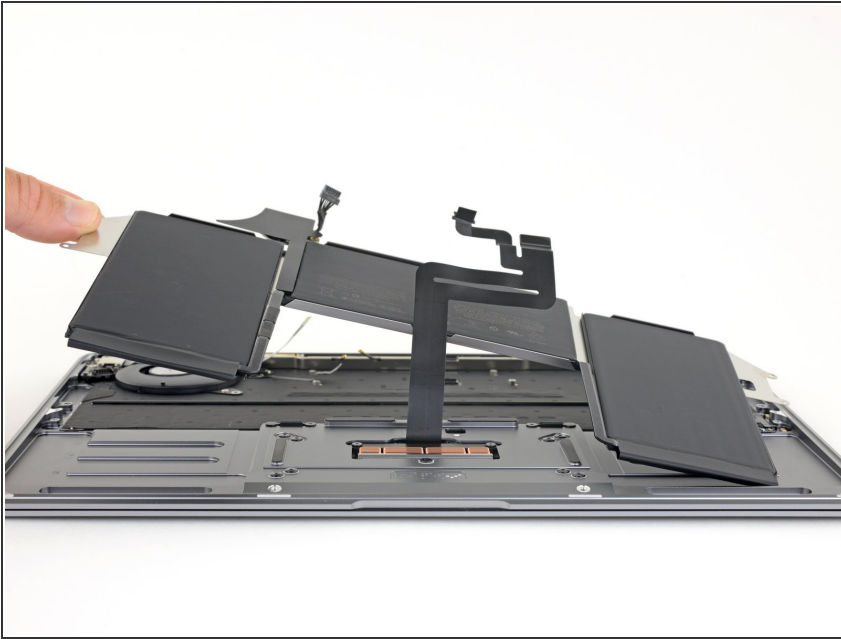
단계 20



- 배터리 오른쪽에 남아 있는 접착 스트립 세 개에 반복하여 제거하세요.

❗ 접착 스트립 여섯 개 중 하나가 제거 작업 도중 끊어지는 경우, [플라스틱 카드](#)를 사용하여 케이스에서 배터리 트레이 분리를 완료할 수 있습니다.

단계 21 — 배터리 분리하기



- 배터리 어셈블리를 분리하세요.
- 새 배터리를 설치한다면 [보정](#) 절차를 따르세요:
 - 배터리를 100% 충전한 다음 최소 두 시간 더 충전하세요.
 - 플러그를 뽑고 정상적으로 사용하여 배터리를 방전하세요.
 - 배터리 부족 경고가 나타나면 작업을 저장하고 배터리 부족으로 인해 절전 모드가 활성화될 때까지 노트북을 켜놓으세요.
 - 최소한 다섯 시간 이상을 기다리고 나서 노트북을 중단없이 100% 충전하세요.
- ❗ 새 배터리를 설치한 다음 비정상적 작동 또는 문제가 발생하면 [MacBook의 SMC를 재설정](#)해야 할 필요가 있습니다.

새 교체 부품을 원래 부품과 비교하세요—설치하기 전에 나머지 부품을 옮기거나 새 부품에서 접착 뒷면을 제거해야 할 수 있습니다.

기기를 재조립하려면, 위의 단계들을 역순으로 따르세요.

전자 폐기물을 [R2 또는 e-Stewards 인증 재활용 센터](#)로 가져가세요.

수리가 계획대로 진행되지 않았습니까? 자사의

[답변 커뮤니티](#)에서 문제 해결 도움을 받으세요.