



iPhone 7 Taptic Engine/햅틱 엔진 교체

Taptic Engine은 iPhone의 진동 및 촉각 피드백 기능을 생성합니다. 이...

작성자: Evan Noronha



소개

Taptic Engine은 iPhone의 진동 및 촉감 피드백 기능을 생성합니다. 이 안내서를 따라서 iPhone 7 Taptic Engine/햅틱 엔진을 분리 및/또는 교체하세요.

이 안내서는 디스플레이 어셈블리를 분리하도록 지시하는데 이는 디스플레이 케이블이 손상되는 것을 방지하기 위함입니다. 디스플레이 케이블에 무리를 가하지 않고 자신있게 Taptic Engine/햅틱 엔진을 분리할 수 있다면 디스플레이 분리 단계를 건너뛰어도 됩니다.



도구:

- [iFixit Opening Picks \(Set of 6\)](#) (1)
- [P2 Pentalobe Screwdriver iPhone](#) (1)
- [iOpener](#) (1)
- [Suction Handle](#) (1)
- [Tri-point Y000 Screwdriver](#) (1)
- [Tweezers](#) (1)
- [Spudger](#) (1)
- [Phillips #000 Screwdriver](#) (1)



부품:

- [iPhone 7 Vibrator](#) (1)
- [iPhone 7 Display Assembly Adhesive](#) (1)

단계 1 — Pentalobe/펜타로브/별나사



⚠ 시작하기 전에 iPhone 배터리를 25% 이하로 방전하세요. 충전된 리튬-이온 배터리에 실수로 구멍이 생기면 화재를 일으키거나 폭발할 수 있습니다.

- 분해를 시작하기 전에 iPhone 전원을 끄세요.
- iPhone 하단 가장자리에 위치한 3.4mm pentalobe/펜타로브/별나사 두 개를 빼세요.
- ① iPhone 디스플레이를 열게 되면 방수 씬이 손상됩니다. 이 단계를 수행하기 전에 [교체용 씬](#)을 준비하거나 씬 없이 iPhone을 재조립할 경우 액체에 노출되지 않도록 주의하세요.

단계 2 — iPhone 7 여는 절차



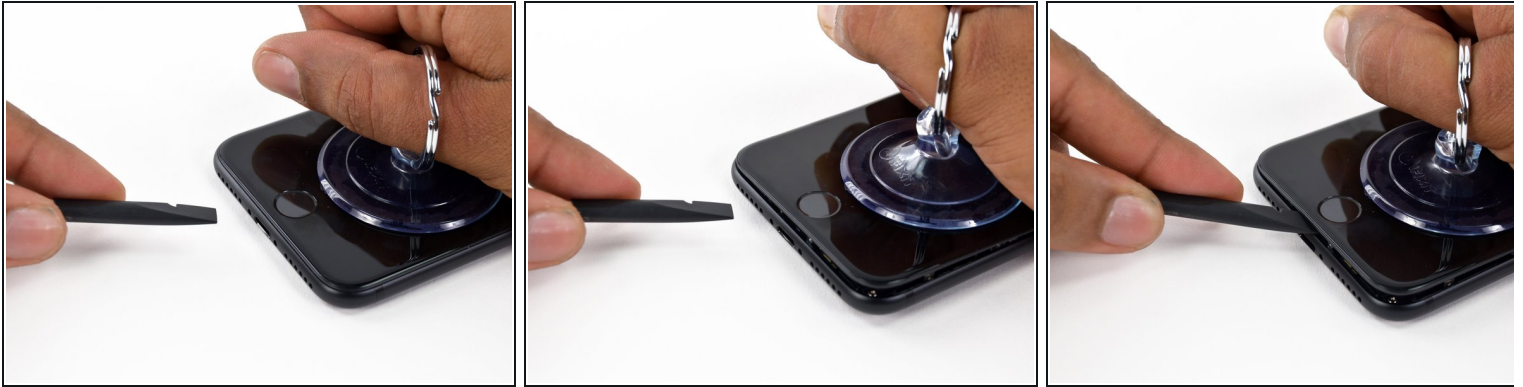
- ① iPhone 하단 가장자리를 가열하면 디스플레이를 고정하고 있는 접착제가 부드러워져서 보다 쉽게 열 수 있습니다.
- 헤어 드라이어 또는 [iOpener를 준비](#)하여 iPhone 하단 가장자리를 약 90초 동안 가열하여 밑에 있는 접착제를 부드럽게 합니다.

단계 3



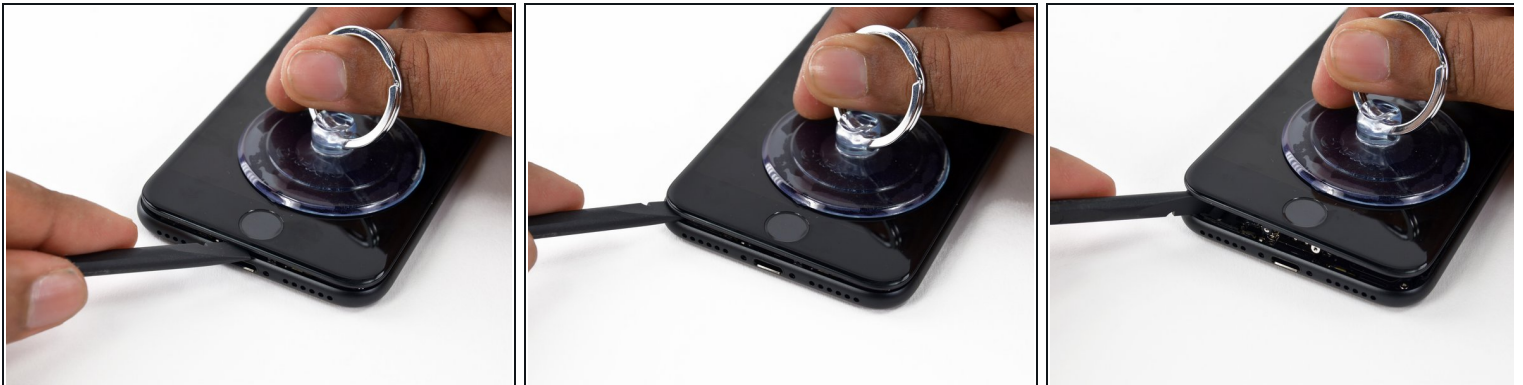
- 흡입 컵을 전면 패널 하단, 홈 버튼 바로 위에 붙이세요.
 - ① 흡입 컵이 홈 버튼과 겹치지 않도록 하세요. 겹치는 경우 흡입 컵과 전면 유리 사이에 찰이 형성되지 않습니다.
 - ① 디스플레이가 심하게 깨진 경우 [투명 포장 테이프를 붙이면](#) 흡입 컵을 부착할 수 있습니다. 대안으로, 흡입 컵 대신에 매우 강한 테이프를 사용할 수 있습니다. 다른 모든 방법이 실패하면 초강력 접착제를 사용하여 흡입 컵을 깨진 스크린에 붙일 수 있습니다.

단계 4



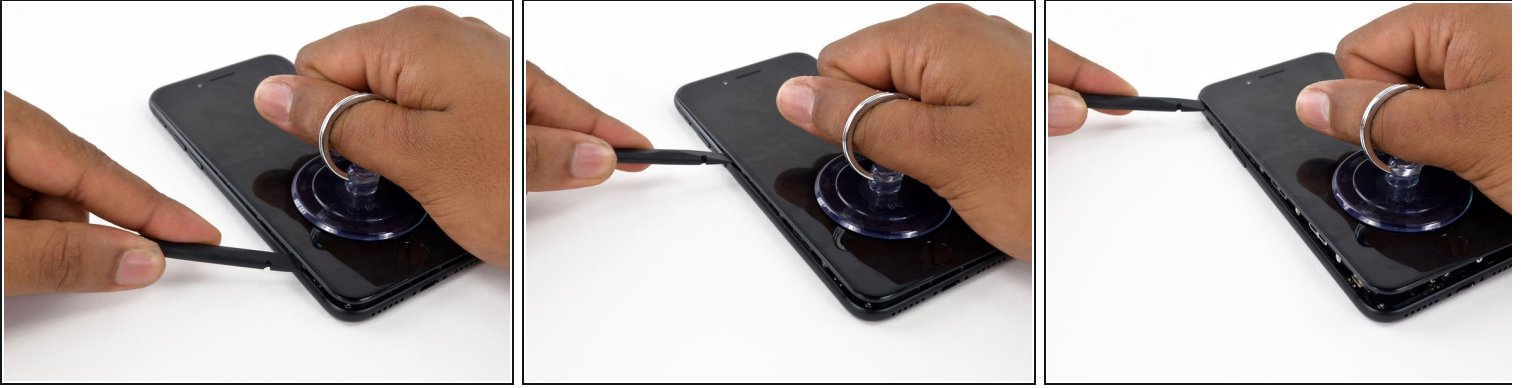
- 흡입 컵을 위로 당겨 전면 패널과 후면 케이스 사이에 약간의 틈을 만드세요.
- 틈 사이로 spudger/스퍼저를 삽입하세요.
- ① 디스플레이를 제자리에 고정하는 방수 접착제는 매우 강력합니다; 이 초기 틈을 만들려면 상당한 힘이 들어갑니다. 틈을 여는 것이 어려우면 spudger/스퍼저를 넣을 수 있는 틈이 생길 때까지 스크린을 위아래로 부드럽게 들었다 놔다하여 접착제를 약하게 만들어 주세요.

단계 5



- Spudger/스퍼저를 iPhone 왼편 하단 가장자리를 따라 움직이세요.
- Spudger/스퍼저를 비틀어 디스플레이와 후면 케이스 사이 틈을 넓혀 주세요.

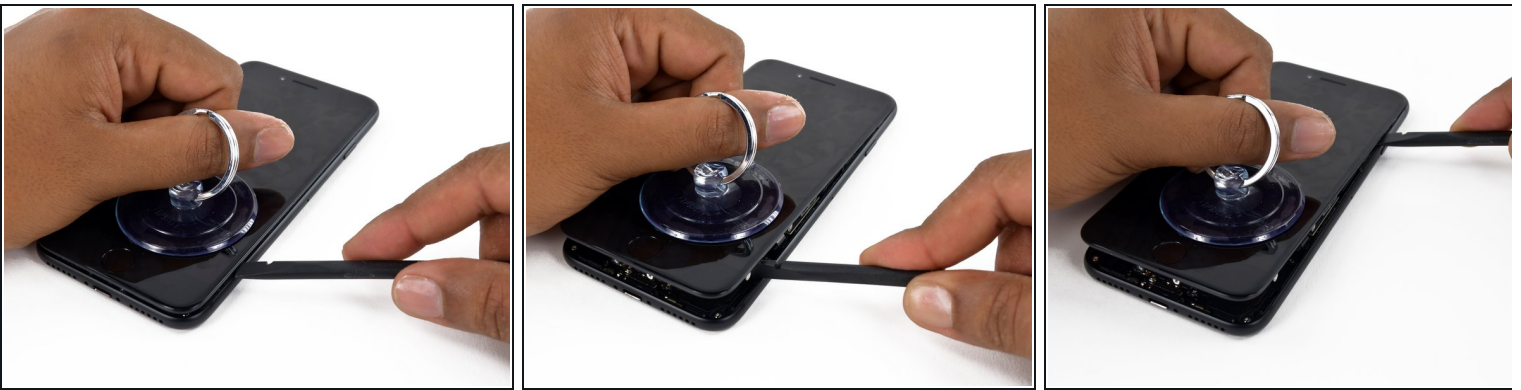
단계 6



- Spudger/스퍼저를 iPhone 왼편 하단 가장자리에서 가장자리를 따라 위로 밀어 음량 조절 버튼과 무음 스위치쪽으로 이동하세요.

⚠ 휴대폰 상단 가장자리를 비집지 마세요. 디스플레이를 고정하는 플라스틱 클립이 손상될 수 있습니다.

단계 7



- Spudger/스퍼저의 평평한 가장자리를 기기 오른쪽 하단에 삽입하세요.
- Spudger/스퍼저를 비틀어 디스플레이 어셈블리와 후면 케이스 사이의 간격을 넓히세요.
- Spudger/스퍼저의 평평한 끝을 휴대폰 오른쪽을 따라 위로 밀어 디스플레이를 제자리에 고정하는 접착제를 분리하세요.

⚠ 오른쪽 가장자리를 따라 위치한 연약한 리본 케이블을 손상하지 않도록 spudger/스퍼저를 접착제보다 더 많이 삽입하지 마세요.

단계 8



- 흡입 컵을 위로 당겨 디스플레이를 들어 올려 iPhone을 여세요.

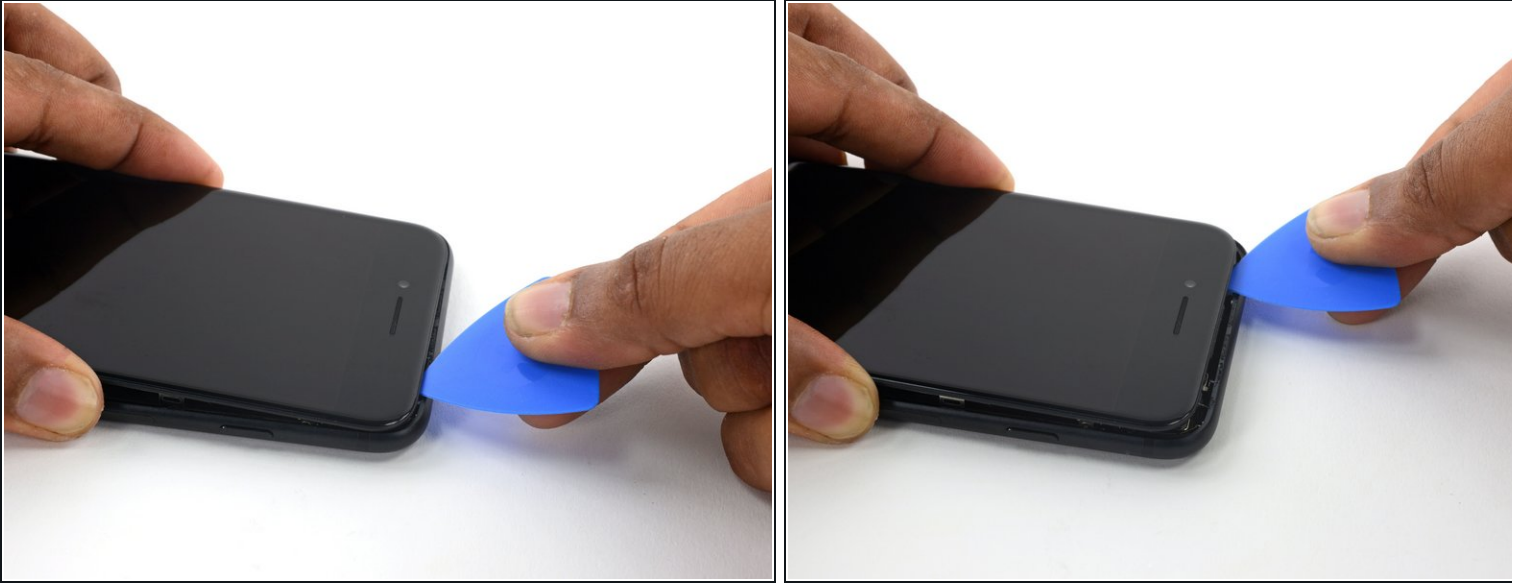
⚠ 디스플레이를 10° 이상 올리지 마세요. 디스플레이와 로직 보드를 연결하는 리본 케이블이 기기의 오른쪽 가장자리에 위치하고 있습니다.

단계 9



- 흡입 컵의 작은 손잡이를 당겨 전면 패널에서 분리하세요.

단계 10



- 여는 픽을, 후면 케이스와 전면 패널 사이, iPhone 상단 가장자리를 따라 밀어서 스크린을 제자리에 고정하는 마지막 남은 접착제를 분리하세요.

⚠ 휴대폰 상단 모서리의 플라스틱 클립을 손상하지 않도록 주의하세요.

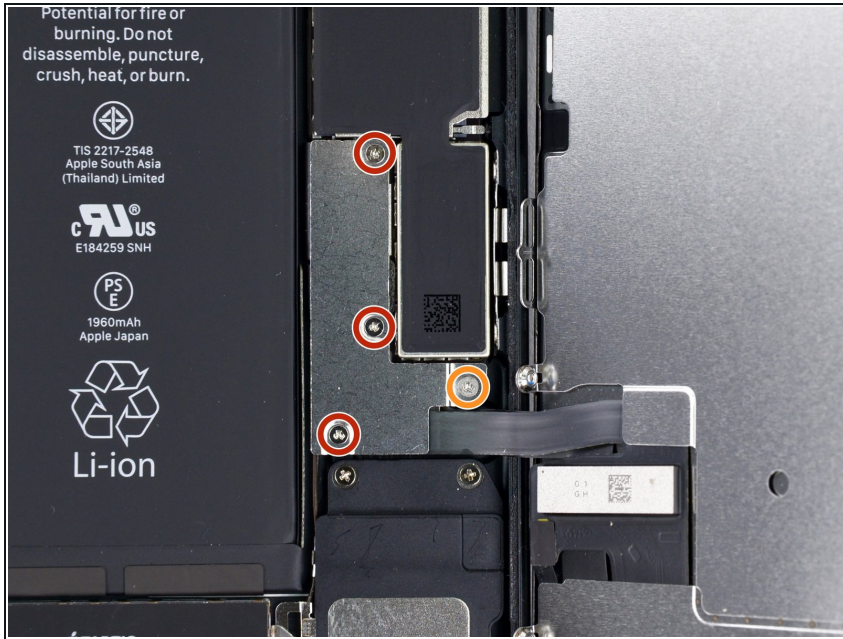
단계 11



- 휴대폰 상단 모서리에서 디스플레이 어셈블리를 약간 당겨서 후면 케이스에 고정하는 클립을 풀어주세요.
- 책의 뒷 표지를 열듯이 디스플레이 왼쪽을 위로 펼쳐서 iPhone을 열어주세요.

⚠ 아직 디스플레이를 완전히 분리하지 마세요. 여전히 약한 리본 케이블 여럿이 iPhone 로직 보드에 연결되어 있습니다.

단계 12 — 배터리 분리



- 하단 디스플레이 케이블 브래킷을 고정하는 다음 길이의 삼-점 Y000 나사 네 개를 분리하세요:
 - 1.2mm 나사 세 개
 - 2.4mm 나사 한 개
- ① iPhone의 손상을 피하기 위해 수리하는 동안 각 나사의 원래 위치를 기억하고 반드시 원래 위치로 정확히 돌려놓으세요.

단계 13



- 하단 커넥터 브래킷을 분리하세요.

단계 14



- Spudger/스퍼저 끝을 사용하여 배터리 커넥터를 로직 보드의 커넥터 소켓에서 들어올리세요.

❗ 수리 중에 실수로 소켓에 닿아 휴대폰에 전원이 공급되지 않도록 배터리 커넥터 케이블을 위로 약간 구부려 주세요.

단계 15 — 디스플레이 어셈블리



⚠ 이 단계에서 케이블을 분리하거나 다시 연결하기 전에 배터리가 분리되었는지 확인하세요.

- Spudger/스퍼저 또는 손톱을 사용하여 하단 디스플레이 커넥터 두 개를 로직 보드의 소켓에서 위로 들어올려 분리하세요.

☑ 이 케이블을 다시 연결하려면 딱 들어맞을 때까지 한쪽 끝을 눌러주고 반대쪽 끝에도 반복하세요. 가운데는 누르지 마세요. 만약 커넥터가 조금이라도 잘못 정렬되었다면 커넥터가 구부러져 영구적인 손상을 입을 수 있습니다.

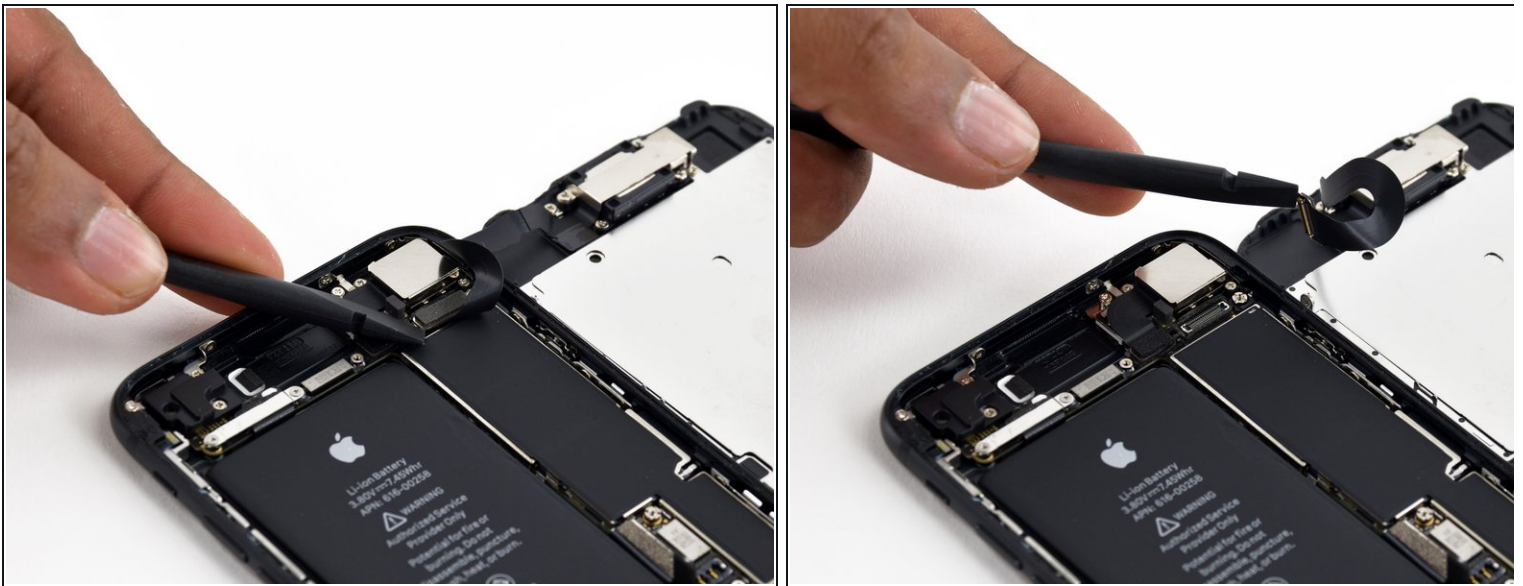
☑ 휴대폰을 재조립한 다음 빈 화면, 디스플레이에 흰색 선 또는 터치 반응이 부분적 또는 완전하지 않은 경우 두 케이블을 모두 분리하고 조심스럽게 다시 연결하여 제대로 장착하였는지 확인하세요.

단계 16



- 전면 패널 센서 어셈블리 커넥터 위로 브래킷을 고정하는 1.3mm Phillips/십자 나사 두 개를 풀어주세요.
- 브래킷을 분리하세요.

단계 17



- 로직 보드 소켓에서 전면 패널 센서 어셈블리 커넥터를 분리하세요.

☞ 이 프레스 커넥터를 다시 연결할 때 구부러지는 위험을 최소화하기 위해 한 번에 한쪽 끝씩 연결하세요.

단계 18



- 디스플레이 어셈블리를 분리하세요.

✦ 재조립하는 도중 [디스플레이 가장자리 주변의 접착제를 교체하려면](#)여기에서 일시 중지하세요.

단계 19 — 기압 벤트



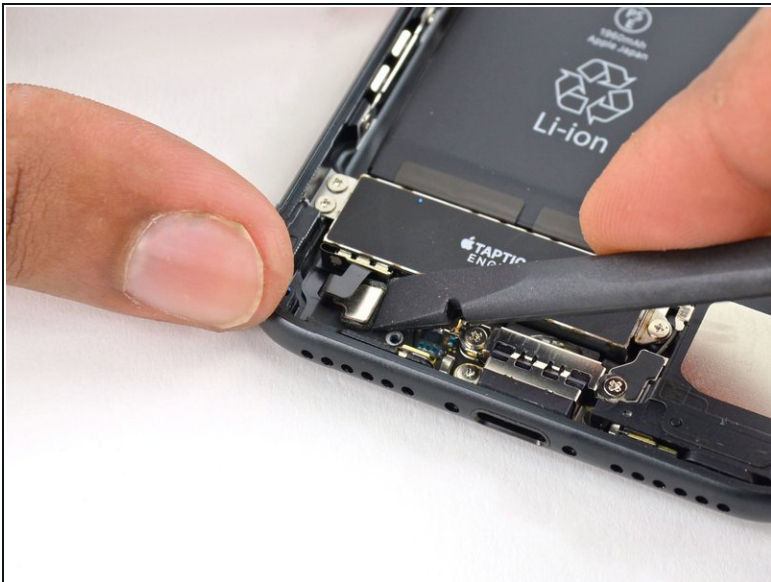
- 기압 벤트를 후면 케이스에 고정하는 1.9mm Phillips/십자 나사 두 개를 분리하세요.

단계 20



- 벤트를 분리하세요.

단계 21 — Taptic Engine/탭틱 엔진



- Spudger/스퍼저의 평평한 끝을 사용하여 로직 보드 소켓에서 Taptic Engine/탭틱 엔진 커넥터를 분리하세요

단계 22



- Taptic Engine/햅틱 엔진을 후면 케이스에 고정하는 1.6mm Phillips/십자 나사 세 개를 분리하세요.

단계 23



- 여기에 번역 삽입

기기를 재조립하려면 이 지침을 역순으로 따르세요.