iPhone 11 Pro Max 후면 카메라 교체

이 안내서를 사용하여 iPhone 11 Pro Max 후면 카메라를 분리하고...

작성자: Jeff Suovanen



소개

이 안내서를 사용하여 iPhone 11 Pro Max 후면 카메라를 분리하고 교체하세요. 카메라 모듈 세 개 모두는 일체형으로 교체됩니다.

도구:

- P2 Pentalobe Screwdriver iPhone (1)
- iOpener (1)
- iFixit Opening Picks (Set of 6) (1)
- iSclack (1)
- Suction Handle (1)
- Tri-point Y000 Screwdriver (1)
- Tweezers (1)
- Spudger (1)

부품:

- iPhone 11 Pro Max Display Assembly Adhesive (1)
- iPhone 11 Pro and Pro Max Rear Camera (1)

단계 1 — Pentalobe/펜타로브/별나사 분리





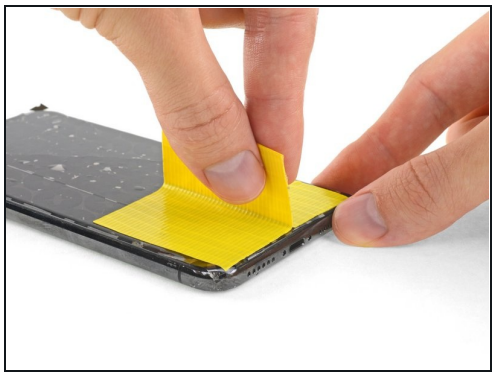
⚠ 시작하기 전에 iPhone 배터리를 25% 밑으로 방전하세요. 충전된 리튬-이온 배터리에 실수로 구멍이 생기면 화재를 일으키거나 폭발할 수 있습니다.

- 분해를 시작하기 전에 iPhone 전원을 꺼주세요.
- iPhone 하단 가장자리에 위치한 6.7mm-길이 pentalobe/펜타로브 나사 두 개를 분리하세요.

ⓘ iPhone 디스플레이를 열면 방수 봉인이 손상됩니다. 이 단계를 수행하기 전에 교체용 봉인을 준비하거나 봉인 없이 iPhone을 재조립할 경우 액체에 노출되지 않도록 주의하세요.

단계 2 — 깨진 부분에 테이프 붙이기





ⓘ iPhone 스크린에 금이 갔다면 유리에 테이프를 붙여 수리하는 동안 추가 파손을 막고 신체적 상해를 방지하세요.

- iPhone 스크린 전체가 덮일 때까지 투명 포장 테이프를 겹쳐 붙이세요.

⚠ 수리하는 동안 튀는 유리 파편으로 부터 눈을 보호하기 위해 보안경을 착용하세요.

- 만약 다음 몇 과정에서 흡입 컵이 스크린에 잘 붙지 않으면, 강력 테이프(덕트 테이프 등)를 접어 손잡이 형태로 만들어 붙이고 들어 올리세요.

ⓘ 다른 모든 방법이 실패하면 흡입 컵에 초강력 순간접착제를 붙일 수 있습니다.

단계 3 — Anti-Clamp/안티-클램프 지침







ⓘ 다음 세 단계는 여는 절차를 더 쉽게 하기 위해 고안된 도구 안티-클램프에 대한 설명입니다. **안티-클램프를 사용하지 않는다면 세 단계를 건너뛰고 다른 방법을 사용하세요.**

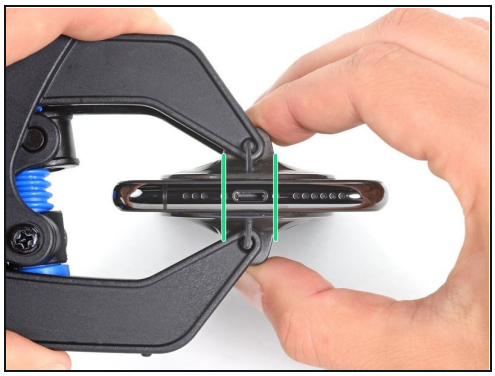
ⓘ 안티-클램프 사용법에 대한 전체 지침은 이 안내서를 확인하세요.

- 파란색 손잡이를 뒤로 당겨 안티-클램프의 팔을 잠금 해제하세요.
- 팔을 휴대폰의 왼편 또는 오른편 가장자리 위로 밀어 주세요.
- 흡입 컵을 휴대폰의 하단 가장자리에 배치하세요—전면에 하나, 후면에 하나.
- 적절한 위치에 컵을 함께 꽉 쥐고 흡착하세요.
  ⓘ 휴대폰 표면이 너무 미끄러워 안티-클램프가 잘 고정되지 않으면 테이프를 사용하여 표면에 더 잘 고정되게 할 수 있습니다.

단계 4







- 파란색 손잡이를 앞으로 당겨 팔을 고정하세요.

  ⚠ 손잡이를 시계 방향으로 360도 돌리거나 컵이 늘어나기 시작할 때까지 돌리세요.

- iPhone의 아래쪽 가장자리에있는 디스플레이 아래의 틈 사이에 opening pick/여는 픽을 삽입하세요.

- 흡입 컵이 서로 정렬된 상태를 유지하는지 확인하세요. 정렬에서 벗어나기 시작하면 흡입 컵을 약간 풀고 팔을 다시 정렬하세요.

단계 5







- iOpener를 가열하여 안티-클램프의 팔에 끼워 넣습니다.

  ⓘ 헤어 드라이어, 열선총 또는 핫 플레이트를 사용할 수도 있지만—과도한 열은 디스플레이 및/또는 내부 배터리를 손상할 수 있으므로 신중히 진행하세요.

- iPhone 하단 가장자리에 놓이도록 iOpener를 접으세요.

- 접착제가 풀려서 틈이 생길 때까지 1분 정도 기다리세요.

- **스크린 자체가 아닌** 스크린과 플라스틱 베젤 밑에 여는 픽을 끼우세요.

  ⓘ 안티-클램프가 충분한 틈을 만들지 못하면 열을 더 가하고 핸들을 1/4 바퀴 돌리세요.

  ⚠ 한 번에 1/4 바퀴 이상 돌리지 말고 매번 돌릴 때마다 1분 정도 기다리세요. 안티-클램프와 시간에 맡기세요.

- **다음 세 단계는 건너뛰세요.**

단계 6 — 휴대폰 하단 가장자리 가열하기



ⓘ iPhone 하단 가장자리를 가열하면 디스플레이를 고정하고 있는 접착제가 부드러워져서 보다 쉽게 열 수 있습니다.

- 헤어 드라이어 또는 열선총, 혹은 iOpener를 준비하여 iPhone 아랫면의 접착제를 부드럽게 하기 위해서 하단 가장자리를 약 1분 동안 가열하세요.

단계 7





- 단일 흡입 핸들을 사용하는 경우 유리의 구부러진 부분을 피하면서 휴대폰 하단 가장자리에 사용하세요.

단계 8 — 디스플레이 살짝 들기





- 흡입 컵을 확실하고 일정한 압력으로 위로 당겨 전면 패널과 후면 케이스 사이에 약간의 틈을 만드세요.
- 틈에 여는 픽을 끼우세요.

ⓘ 디스플레이를 제자리에 고정하는 방수 접착제는 매우 강합니다; 이 초기 틈을 만들려면 상당한 힘이 들어갑니다. 틈을 여는데 어려움을 겪고 있다면 더 많은 열을 가하고 여는 도구를 넣을 수 있을 만큼 틈이 생길 때까지 스크린을 위아래로 부드럽게 들었다 놨다하여 접착제를 약하게 만들어주세요.

단계 9 — 스크린 접착제 분리하기

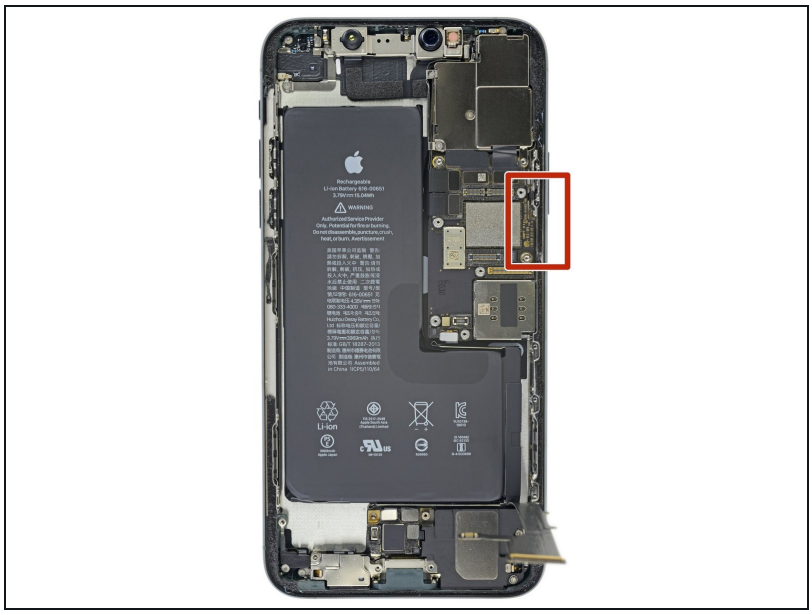




- Opening pick/여는 픽을 iPhone 하단 왼쪽 모서리부터 왼쪽 가장자리를 따라 위로 밀어서 디스플레이를 제자리에 고정하는 접착제를 잘라주세요.

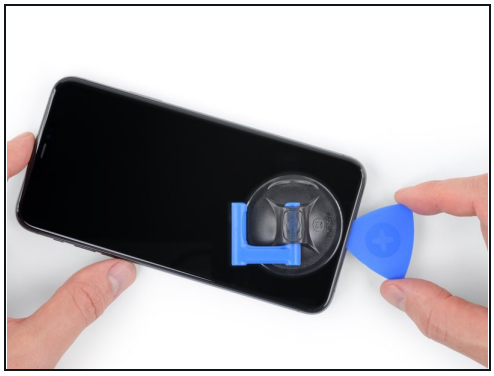
⚠ 여는 픽을 3mm 이상 끼우지 마세요. 내부 부품을 손상할 수 있습니다.

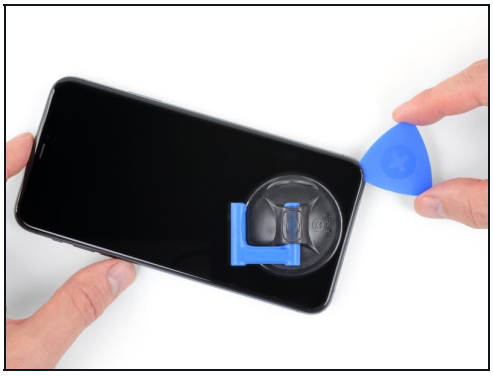
단계 10 — 스크린 정보

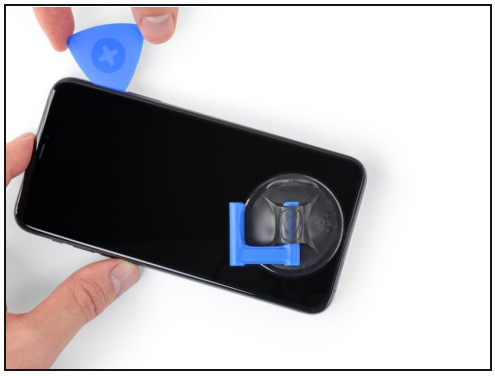


⚠ iPhone 오른편 가장자리를 따라서 민감한 케이블이 지나갑니다. 케이블을 손상할 수 있으므로 **이곳에 픽을 끼우지 마세요.**

단계 11





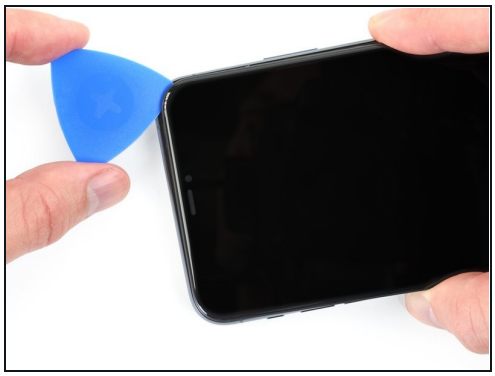


- iPhone의 하단 가장자리에 픽을 다시 끼우고 오른편 가장자리를 따라 위로 밀어서 접착제를 분리하세요.

⚠ 디스플레이 케이블을 손상할 수 있으므로 픽을 3mm 이상 끼우지 마세요.

단계 12

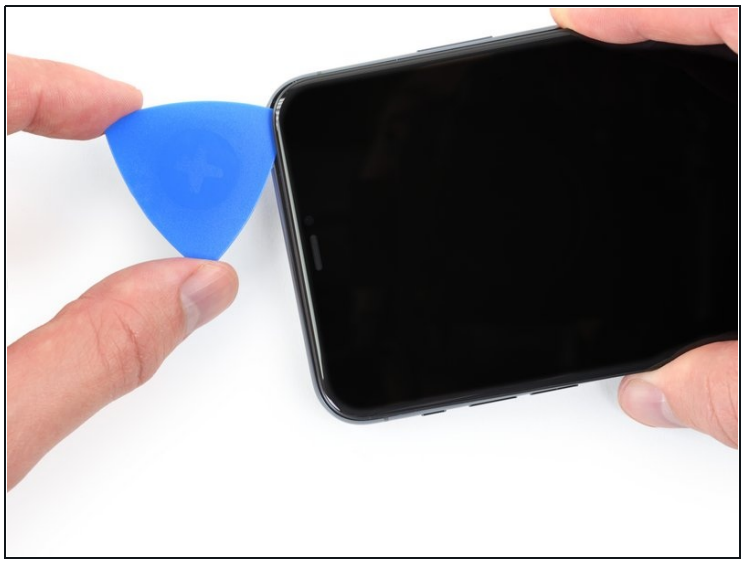




ⓘ 디스플레이의 상단 가장자리는 접착제와 클립으로 고정되어 있습니다.

- (Lightning 포트 방향으로) 디스플레이 오른편 가장자리를 조심히 **당기세요.**
- 휴대폰의 오른편 상단 모서리에 픽을 끼우세요.

단계 13




- 픽이 들어갈 만한 충분한 틈을 만들기 위하여 디스플레이를 필요한 만큼 (Lightning 포트 방향으로) 계속 당기세요.
- 픽을 상단 왼편 모서리로 밀고 디스플레이를 고정하는 나머지 접착제를 자르세요.

⚠ 전면 패널 센서 어레이가 손상될 수 있으므로 픽을 3mm 이상 끼우지 마세요.

단계 14 — 흡입 컵 분리하기



- 흡입 컵의 작은 손잡이를 당겨 전면 패널에서 분리하세요.

단계 15 — iPhone 열기







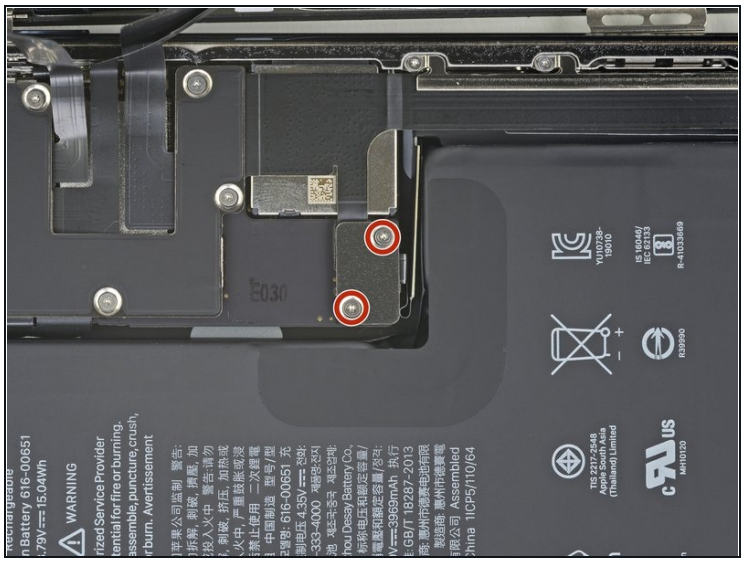
- 책의 뒷 표지처럼 디스플레이 왼편을 위로 펼쳐서 iPhone을 열어주세요.

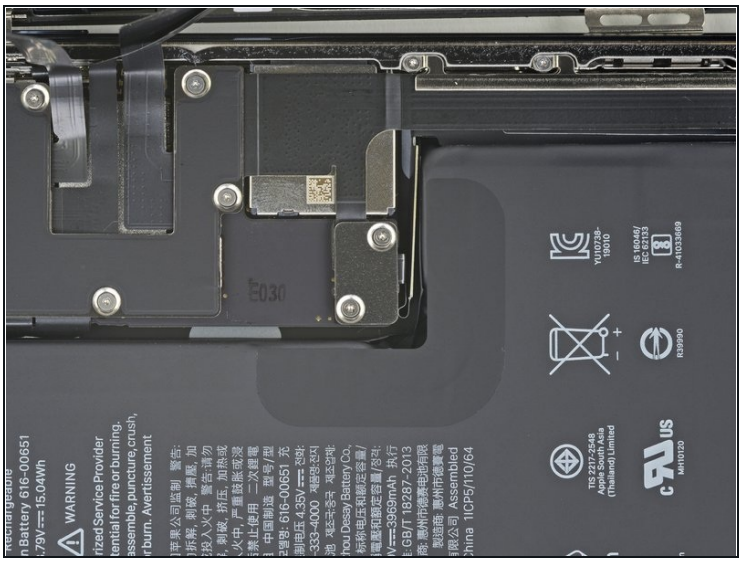
⚠ 아직 디스플레이를 완전히 분리하지 마세요. 여전히 약한 리본 케이블 여럿이 iPhone 로직 보드에 연결되어 있습니다.

- 휴대폰을 작업하는 동안 디스플레이를 다른 물건에 기대어 세워 놓으세요.

재조립하는 동안 디스플레이를 제자리에 놓고 상단 가장자리를 따라 클립을 정렬한 다음 상단 가장자리를 조심스럽게 눌러 제자리에 고정합니다. 제대로 들어맞지 않으면 디스플레이 주변의 클립 상태를 점검하고 구부러지지 않았는지 확인해 주세요.

단계 16 — 배터리 커넥터 커버 나사 빼기



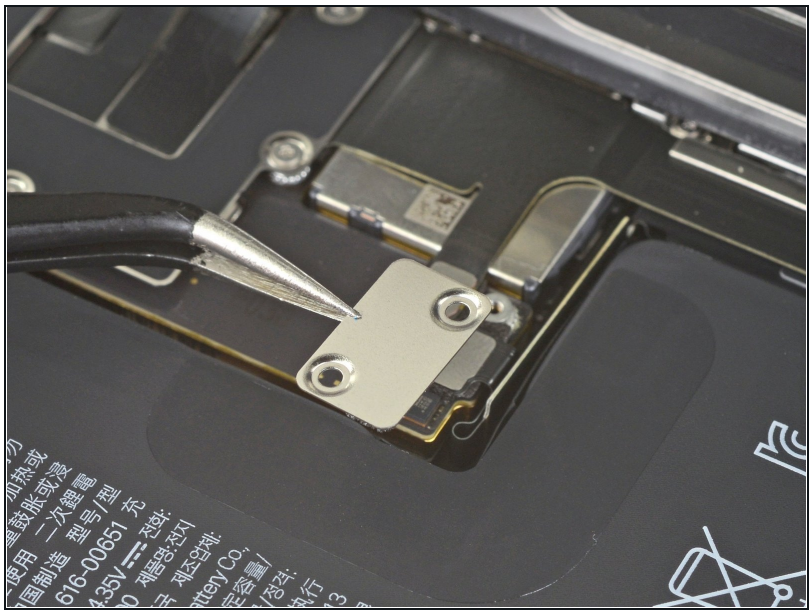


- 배터리 커넥터 브래킷을 고정하는 1.3mm 길이 Y000 나사 두 개를 빼세요.

ⓘ iPhone 손상을 피하기 위해 수리하는 내내 빼놓은 각각의 나사를 기억하여 원래 자리로 정확히 돌려놓으세요.

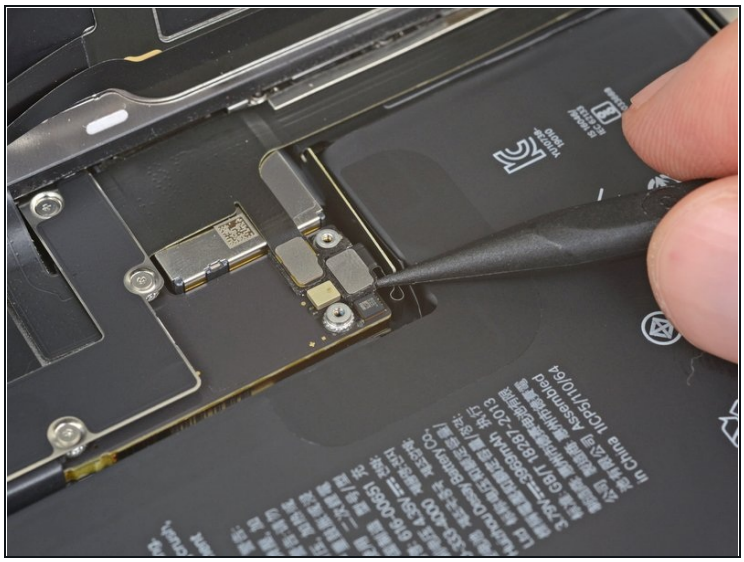
재조립 할 때는 디스플레이를 제자리에 봉하기전에 iPhone 전원을 켜고 모든 기능을 테스트하는 것이 좋습니다. 작업을 계속하기 전에 iPhone 전원을 완전히 끄는 것을 잊지마세요.

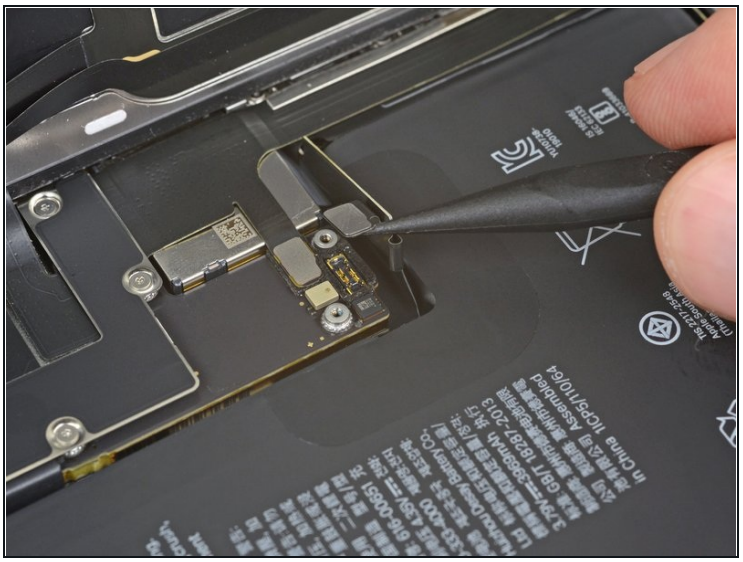
단계 17 — 배터리 커넥터 커버 분리하기



- 브래킷을 분리하세요.

단계 18 — 배터리 분리하기



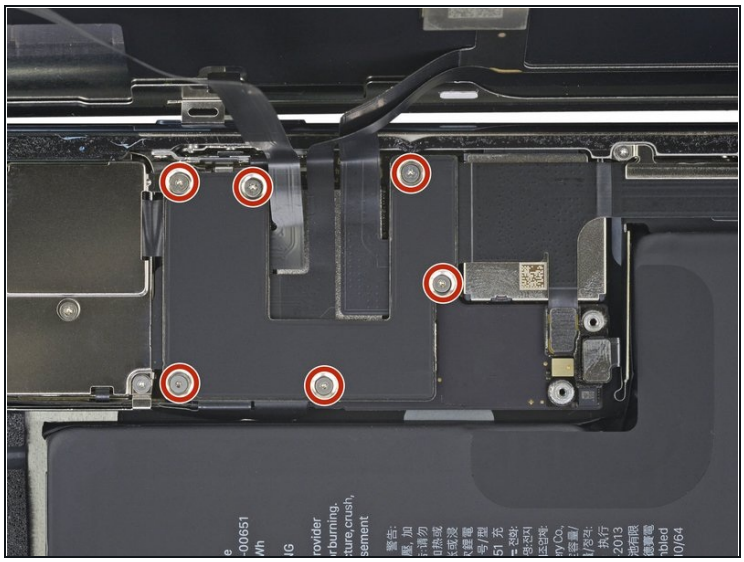


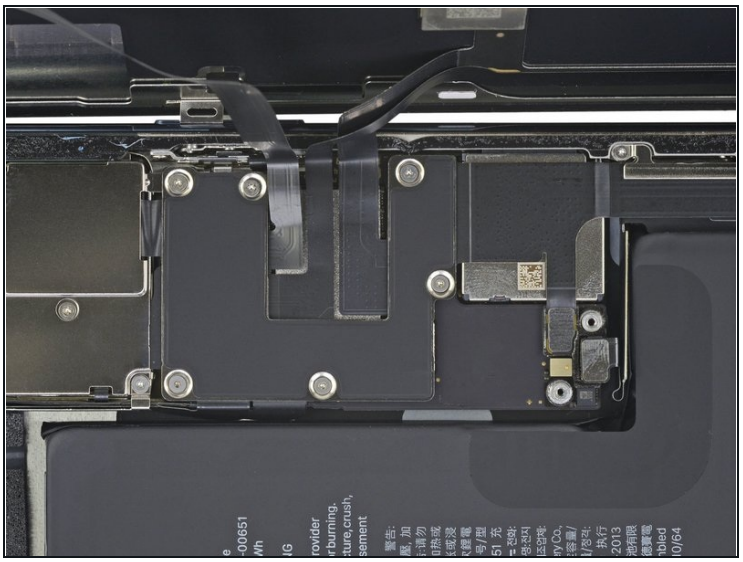
- Spudger/스퍼저 또는 깨끗한 손톱으로 배터리 커넥터를 로직 보드의 커넥터 소켓에서 들어올리세요.

  ⓘ 이 보드 및 다른 보드 연결 부분을 둘러싼 검정색 실리콘 씰을 손상시키지 마세요. 이 씰은 물과 먼지의 침입을 추가 방지합니다.

- 수리 도중에 실수로 배터리가 소켓에 닿지 않도록 커넥터를 로직 보드에서 바깥쪽으로 약간 구부려 주세요.

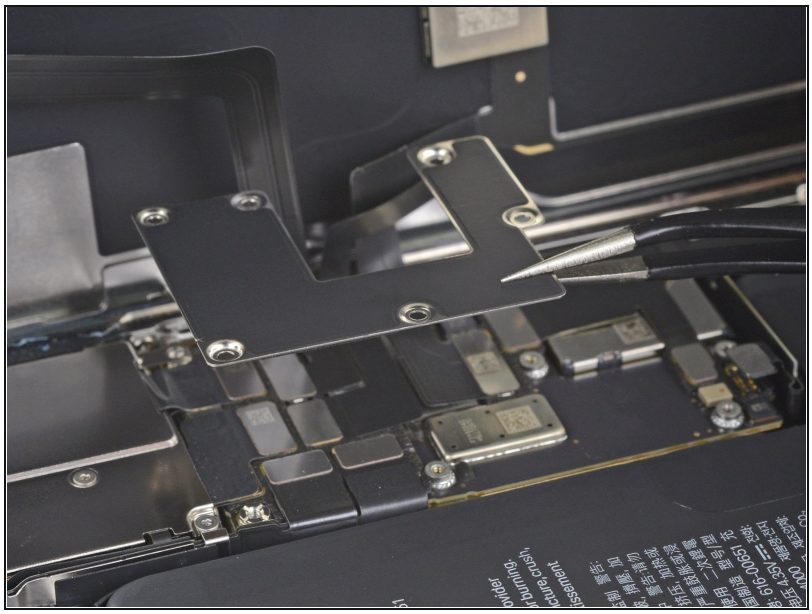
단계 19 — 로직 보드 커버 나사 빼기





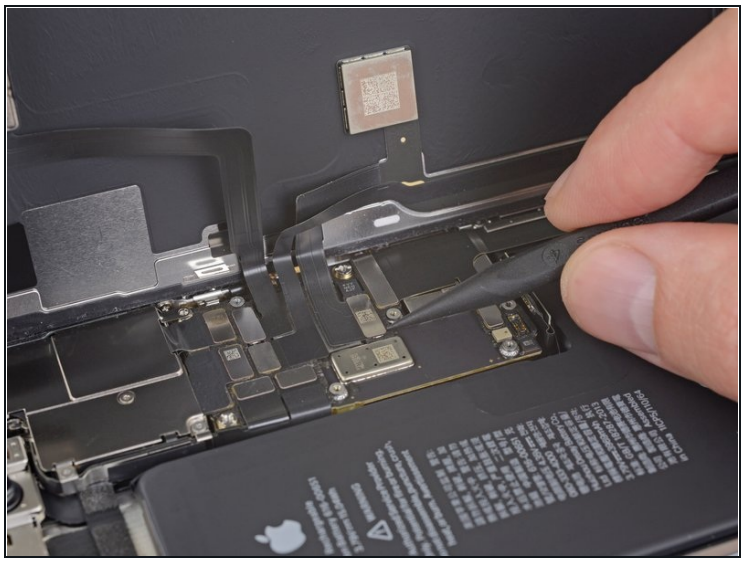
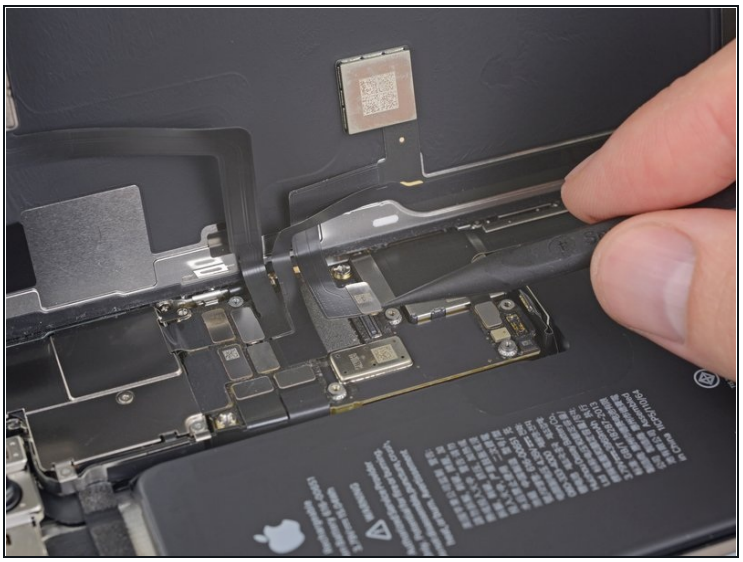
- Y000 드라이버를 사용하여 로직 보드 커버 브래킷을 고정하는 1.3mm 길이 나사 여섯 개를 빼세요.

단계 20 — 로직 보드 커버 브래킷 분리하기



- 브래킷을 분리하세요.

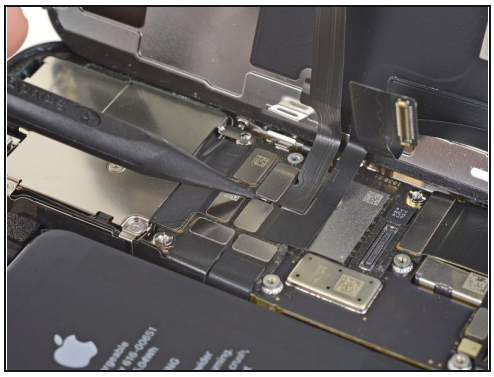
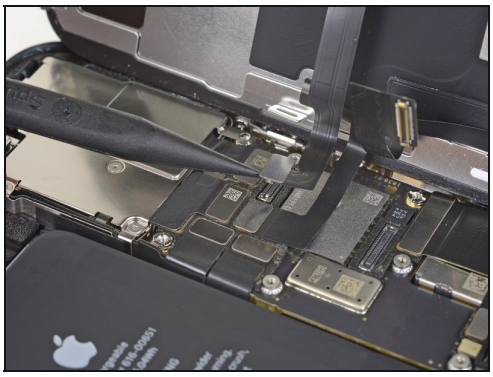
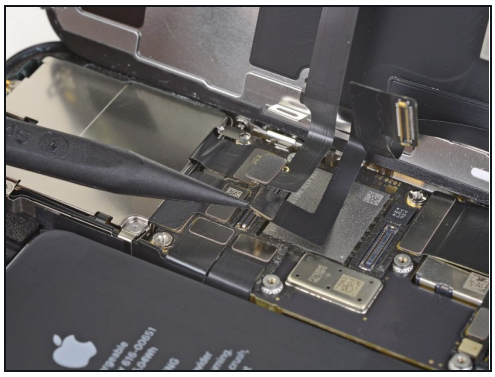
단계 21 — OLED 디스플레이 케이블 분리하기

- Spudger 또는 손톱을 사용하여 OLED 패널 케이블 커넥터를 분리하세요.

  이런 프레스 커넥터를 다시-붙이려면 조심스럽게 정렬하여 한쪽이 제대로 들어맞을 때까지 아래로 누른 다음 다른 쪽도 반복하세요. 가운데 부분은 누르지 마세요. 커넥터가 잘못 정렬되어 있을 경우 핀이 구부러져 영구적인 손상을 입을 수 있습니다.

단계 22 — 전면 센서 + 디지타이저 분리하기

- Spudger 또는 손톱을 사용하여 전면 센서 어셈블리 케이블 커넥터를 분리하세요.

- Spudger 또는 손톱을 사용하여 디지타이저 케이블 커넥터를 분리하세요.

  수리를 마친 후 스크린에 터치 반응이 없는 부분이 생긴 경우 배터리를 분리한 다음 이 커넥터를 다시 제대로 들어맞게 장착하고 소켓에 먼지 또는 기타 장애물이 없음을 확인하세요.

단계 23 — 디스플레이 어셈블리 분리하기



- 디스플레이 어셈블리를 분리하세요.

재조립하는 도중 [디스플레이 가장자리 주변의 방수 접착제를 교체하려면]여기에서 일시 중지하세요.

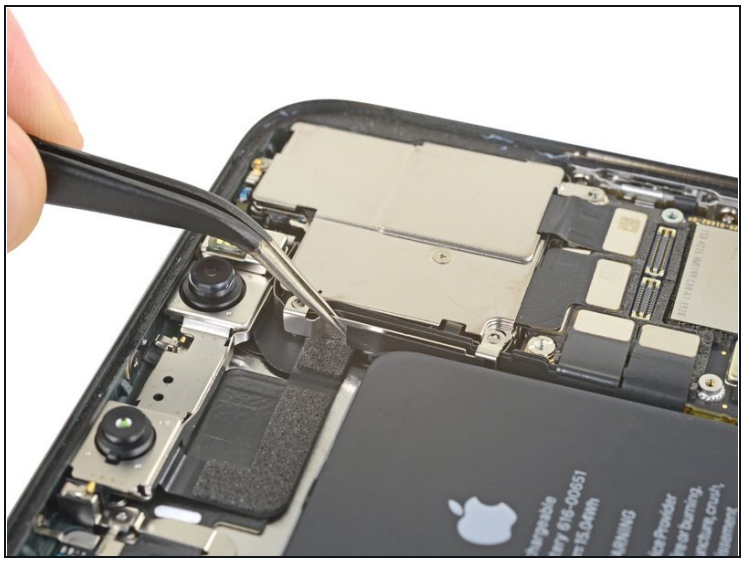
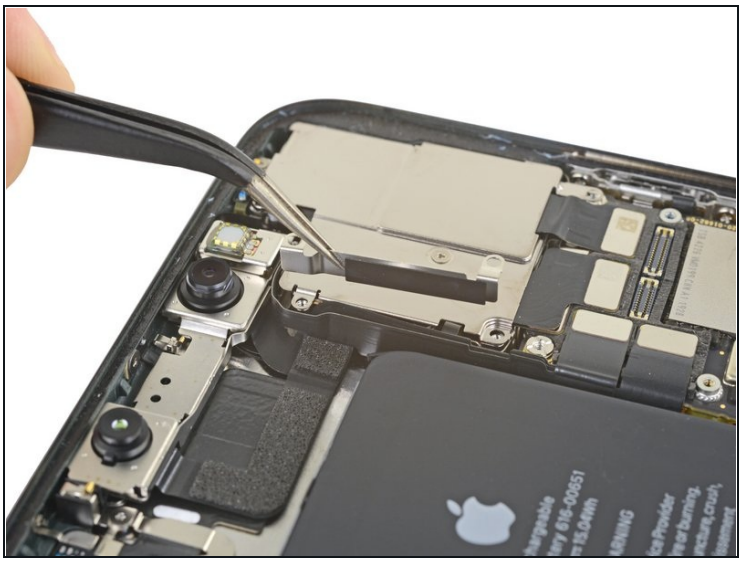
단계 24 — Face ID 플렉스 케이블 브래킷 풀기





- Y000 드라이버를 사용하여 후면 카메라 덮개 왼편에 위치한 1.5mm 나사 두 개를 분리하세요.

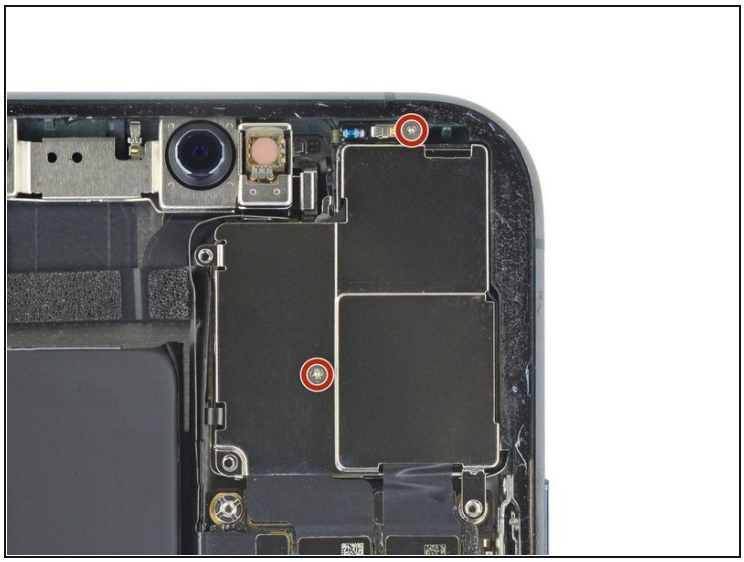
단계 25 — 브래킷 분리하기

- Face ID 플렉스 케이블 브래킷을 분리하세요.

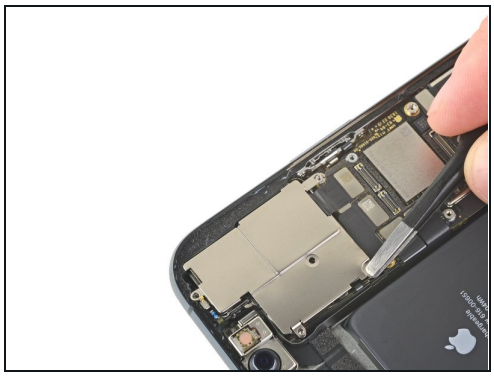
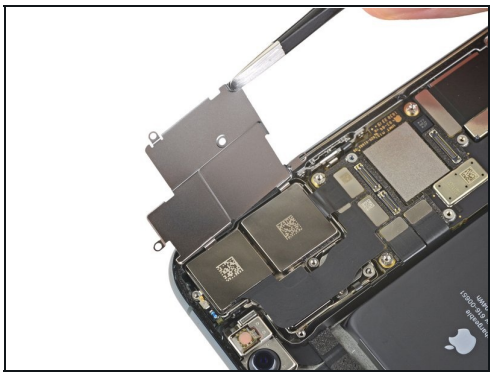
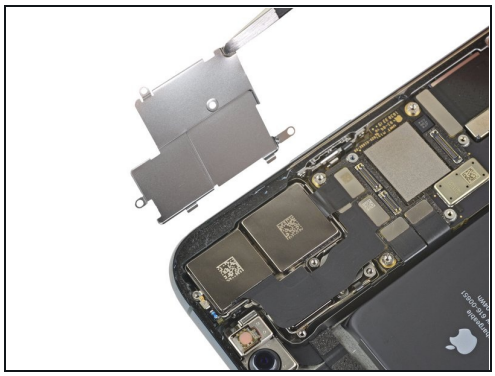
재-조립 중에 플렉스 케이블을 배터리와 분리하도록 브래킷을 다시 설치하세요. 브래킷을 플렉스 케이블과 로직 보드/카메라 영역 사이에 밀어 넣지 마세요.

단계 26 — 후면 카메라 커버 풀기




- Y000 드라이버를 사용하여 후면 카메라 덮개를 고정하는 1.2mm 나사 두 개를 분리하세요.

단계 27 — 카메라 덮개를 분리하기

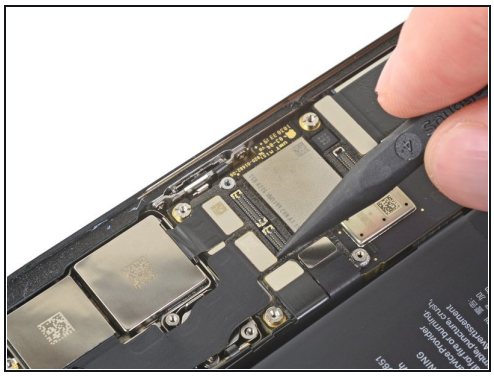
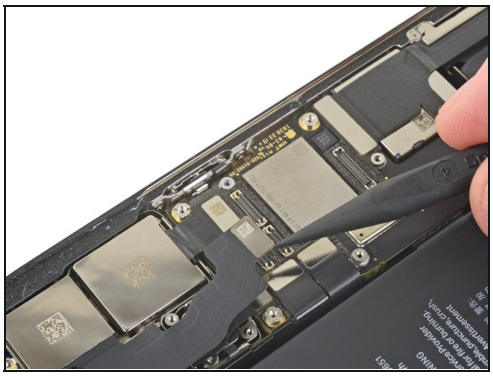
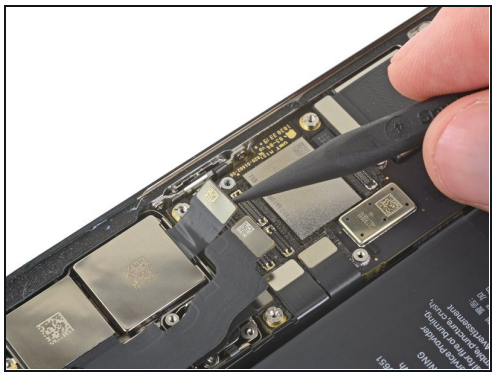




- 배터리와 가장 가까운 가장자리의 카메라 덮개를 들어 올리고 분리하세요.

카메라 덮개를 다시 설치하려면 그림을 반대 순서로 따르세요: 먼저, 덮개 슬롯의 돌출 탭 두 개가 카메라 모듈 바깥쪽 가장자리 브래킷에 단단히 고정할 때까지 바깥쪽 가장자리를 내리세요. 그런 다음 덮개를 닫으십시오.

⚠ 만약 탭 두 개를 올바르게 장착하지 않으면 커버가 반듯이 놓이지 않습니다.

단계 28 — 카메라 두 개 분리하기

- Spudger/스퍼저 또는 손톱을 사용하여 카메라 케이블 커넥터 두 개를 소켓에서 똑바로 들어올려 분리하세요.

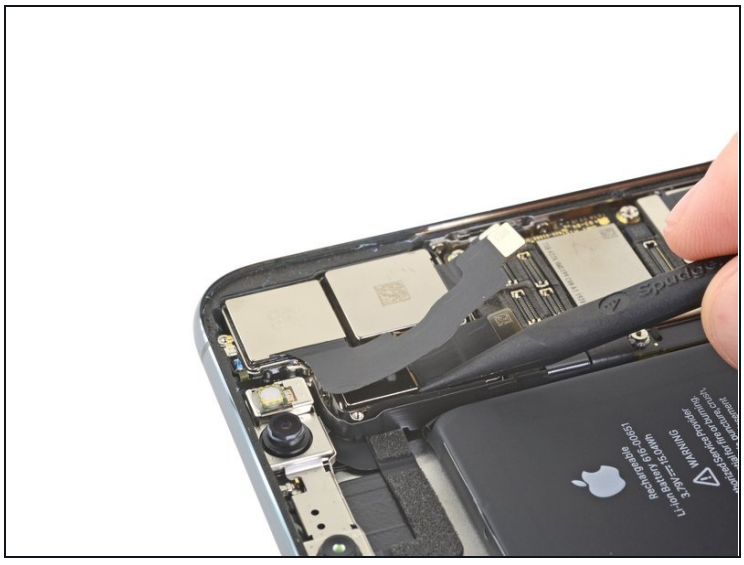
단계 29 — 세 번째 카메라 분리하기

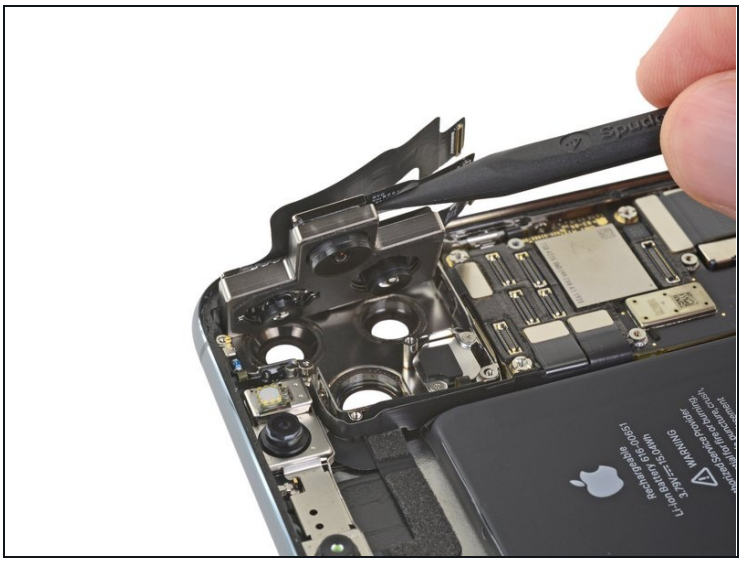




- Spudger/스퍼저를 사용하여 세 번째 카메라를 분리하세요—카메라 커넥트는 이전 단계에서 분리한 케이블 아래편에 위치합니다.

단계 30 — 카메라 어셈블리 풀기



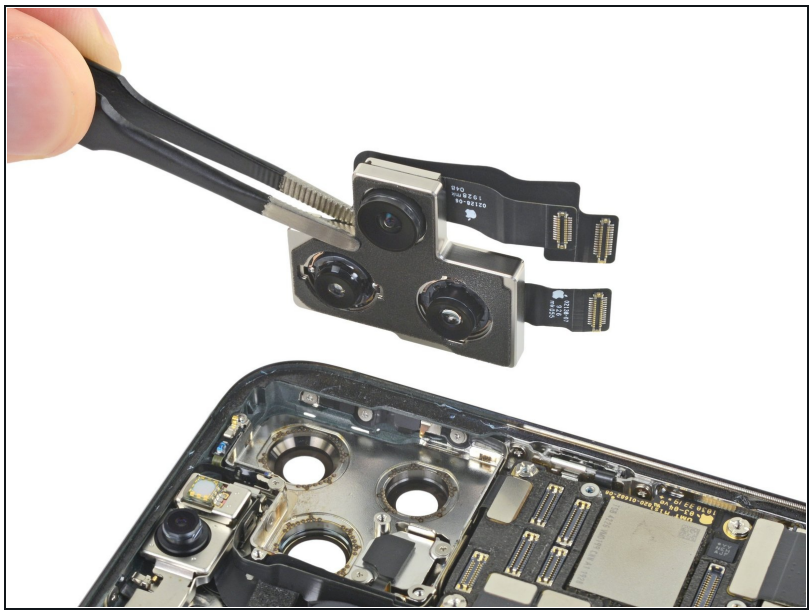


- Spudger/스퍼저 끝을 카메라 어셈블리 왼편 가장자리 아래에서 미세요.

- 카메라를 살짝 들어 올려 iPhone에서 꺼내세요.

ⓘ 카메라 어셈블리는 접착하지 않았지만 제자리에 단단히 끼워져 있습니다.

단계 31 — 카메라 어셈블리 분리하기



- 후면 카메라 어셈블리를 분리하세요.

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

기기를 다시 조립하려면 위의 단계를 역순으로 수행하세요.

전자 폐기물을 R2 또는 e-Stewards 인증 재활용 업체로 가져 가세요.

수리가 계획대로 진행되지 않았습니까? 자사의 기본 문제 해결 페이지를 읽거나 자사의 iPhone 11 Pro Max 답변 커뮤니티에서 도움을 받으세요.