



iPhone SE 2020 LCD 및 디지털타이저 교체

수월한 수리를 위해 자사의 수리 키트와 이 짝막한 안내서를 사용하여 iPhone...

작성자: Adam O'Camb



소개

수월한 수리를 위해 자사의 [수리 키트](#)와 [이 짝막한 안내서](#)를 사용하여 iPhone 스크린 전체를 교체하세요.

고급 수리인에게 이 안내서는 iPhone SE 2020 LCD 및 디지털타이저 어셈블리“만” (일명 기본 "전면 패널") 교체하는데 도움이 됩니다. 이 교체는 전면 카메라, 이어피스 스피커, LCD 쉴드 플레이트 및 홈 버튼 어셈블리를 포함—여러 부품들을 설치하기 전에 원래 스크린에서 새 스크린으로 옮겨야 합니다.

모든 스크린/디스플레이를 수리할 때,

홈/Touch ID 센서가 작동하려면 원래 **홈/Touch ID** 센서를 새 디스플레이로 옮기는 것이 중요합니다.

솔리드-스테이트 홈 버튼은 원래 Apple 로직 보드와 페어되어 있어서, 교체하면 더 이상 작동하지 않습니다.

도구:

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

부품:

- [iPhone 8/SE 2020/SE 2022 Display Assembly Adhesive](#) (1)

단계 1 — Pentalobe/펜타로브/별 나사 분리



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

⚠ 분해를 시작하기 전에 iPhone 전원을 꺼주세요.

- iPhone 하단 가장자리에 위치한 3.5mm pentalobe/펜타로브 나사 두 개를 빼주세요.

ⓘ iPhone 디스플레이를 열게 되면 방수 씬이 손상됩니다. 이 단계를 수행하기 전에 [교체용 씬](#)을 준비하거나 봉인 없이 iPhone을 재조립할 경우 액체에 노출되지 않도록 주의하세요.

단계 2 — 디스플레이에 테이프 붙이기



- 디스플레이 유리가 깨진 경우 깨진 유리에 테이프를 붙여서 수리 도중 추가 파손을 막고 신체적 상해를 방지하세요.
- 스크린 전체가 덮일 때까지 iPhone 디스플레이 위에 포장 테이프 스트립을 겹쳐 붙이세요.
 - ① 테이프를 붙이면 유리 파편이 흩어지지 않도록 하여 디스플레이를 들어 올릴 때 구조적 안전성을 유지합니다.

⚠ 수리 도중에 흔들려 떨어지는 유리 파편으로 부터 눈을 보호하기 위해 보호 안경을 착용하세요.

- 유리 파편으로 인해 다음 몇 단계에서 흡입 컵이 붙지않는 경우 강한 테이프를 (예: 강력 접착테이프) 접어서 손잡이를 만들어 디스플레이를 들어 올리세요.

단계 3 — Anti-Clamp/안티-클램프 지침



① 다음 두 단계는 여는 절차를 더 쉽게 하기 위해 고안된 도구 [안티-클램프](#)에 대한 설명입니다. 안티-클램프를 사용하지 않는다면 세 단계를 건너뛰고 다른 방법을 사용하세요.

① 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 가장자리 홈 버튼 근처에 배치하세요—전면에 하나, 후면에 하나.
- 적절한 위치에 컵을 함께 짝 쥐고 흡착하세요.

① 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.
- 흡입 컵이 서로 정렬된 상태를 유지하는지 확인하세요. 정렬에서 벗어나기 시작하면 흡입 컵을 약간 풀고 팔을 다시 정렬하세요.

단계 5



- [iOpener](#)를 가열하여 안티-클램프의 팔에 끼워 넣습니다.
 - ① [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.
- 틈에 여는 픽을 끼우세요.
 - ① 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 시 간에 맞기세요.
- 다음 세 단계는 건너뛰세요.

단계 6 — 디스플레이 가열하기



- ① 다음 세 단계는 흡입 컵을 사용하여 스크린을 분리하는 방법을 보여줍니다.
- iPhone 하단 가장자리를 가열하면 디스플레이를 고정하고 있는 접착제가 부드러워져서 보다 쉽게 열 수 있습니다.
- 헤어 드라이어 또는 [iOpener](#)를 준비하여 iPhone 하단 가장자리를 약 90초 동안 가열하여 밑에 있는 접착제를 부드럽게 합니다.

단계 7 — 디스플레이 분리하기



- 흡입 컵을 전면 패널 하단, 홈 버튼 바로 위에 눌러주세요.
- ① 흡입 컵이 홈 버튼과 겹치지 않도록 하세요. 겹치는 경우 흡입 컵과 전면 유리 사이에 찰이 형성되지 않습니다.

단계 8



- 흡입 컵을 확실하고 일정한 압력으로 위로 당겨 스크린과 프레임 사이에 약간의 틈을 만드세요.
- 틈 사이로 여는 픽을 끼우세요.
- ① 스크린을 제자리에 고정하는 방수 접착제는 매우 강력합니다; 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 놔다하여 접착제를 약하게 만들어주세요.

단계 9



- 여는 픽을 휴대폰 왼편 하단 가장자리에서 가장자리를 따라 위로 밀어 음량 조절 버튼과 무음 스위치쪽으로 이동하여 디스플레이를 제자리에 고정하는 접착제를 갈라주세요.
- 디스플레이 왼편 상단 가까이에서 멈추세요.

⚠ 디스플레이의 상단 가장자리를 후면 케이스에서 들어 올리지 마세요, 디스플레이를 고정하고 있는 플라스틱 클립이 파손될 수 있습니다.

단계 10 — 스크린 정보



⚠ iPhone왼편 가장자리를 따라서 민감한 케이블이 지나갑니다. 케이블을 손상할 수 있으므로 여기에 픽을 끼우지 마세요.

단계 11



- iPhone의 하단 오른쪽 가장자리에 픽을 다시 넣고 가장자리를 따라 오른쪽 위로 밀어서 접착제를 분리하세요.

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

단계 12



- 흡입 컵을 조심히 위로 당겨 디스플레이 아래쪽 가장자리를 들어 올리세요.
⚠ 디스플레이를 15° 이상 올리지 마세요. 디스플레이를 연결하는 리본 케이블에 압력이 가거나 찢어질 수 있습니다.
- 흡입 컵의 작은 손잡이를 당겨 전면 패널에서 분리하세요.

단계 13



- 디스플레이 아래, 휴대폰 상단 가장자리를 따라 여는 픽을 밀어서 마지막 남은 접착제를 떼세요.

단계 14



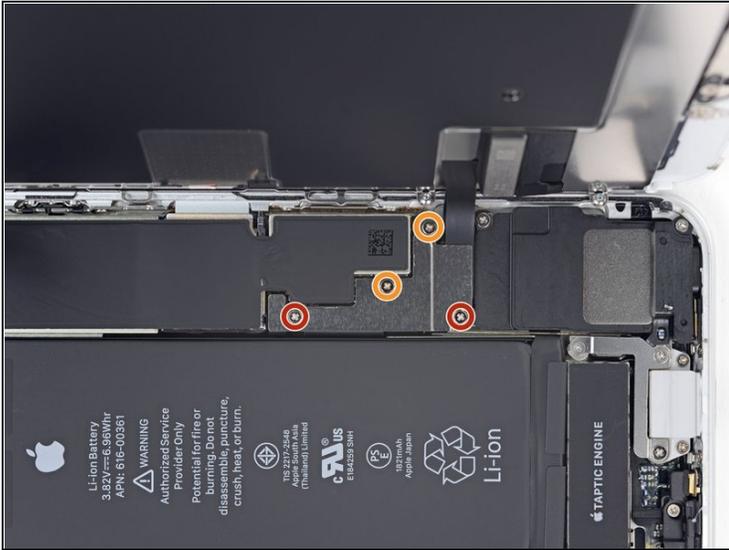
- 디스플레이 어셈블리를 약간 아래로 밀어서 (휴대폰 상단 가장자리에서 멀리) 후면 케이스에 고정하는 클립을 풀어주세요.

단계 15



- 책의 뒷 표지를 열듯이 디스플레이 왼편을 위로 펼쳐서 iPhone을 열어주세요.
⚠ 아직 디스플레이를 완전히 분리하지 마세요. 여전히 약한 리본 케이블 여럿이 iPhone 로직 보드에 연결되어 있습니다.
- 휴대폰에 작업하는 동안 디스플레이를 다른 물건에 기대어 세워 놓으세요.

단계 16 — 배터리 분리



- 하단 디스플레이 케이블 브래킷을 로직 보드에 고정하는 다음 길이의 Phillips/십자 나사 네 개를 분리하세요:
 - 1.3mm 나사 두 개
 - 2.8mm 나사 두 개
- ☑ 이 안내서를 사용하는 동안 **빼놓은 각각의 나사를 기억**하여 재조립할 때 원래 자리로 정확히 돌려놓으세요. 잘못된 위치에 나사를 설치하면 영구적 손상을 입힐 수 있습니다.
- 브래킷을 제거하세요.

단계 17



- 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 18 — 디스플레이 및 디지털타이저 분리



- Spudger/스퍼저 끝을 사용하여 하단 디스플레이 커넥터를 소켓에서 들어올리세요.
- 이와 같은 [프레스 커넥터](#)를 다시 붙이려면 한쪽을 제대로 들어맞을 때까지 아래로 누른 다음 다른 쪽도 반복하세요. 가운데 부분은 누르지 마세요. 커넥터가 조금이라도 잘못 정렬되어 있을 경우 커넥터가 구부러져 영구적인 손상을 입을 수 있습니다.

단계 19



- Spudger/스퍼저 끝을 사용하여 두 번째 하단 디스플레이 케이블을 분리하세요.

단계 20



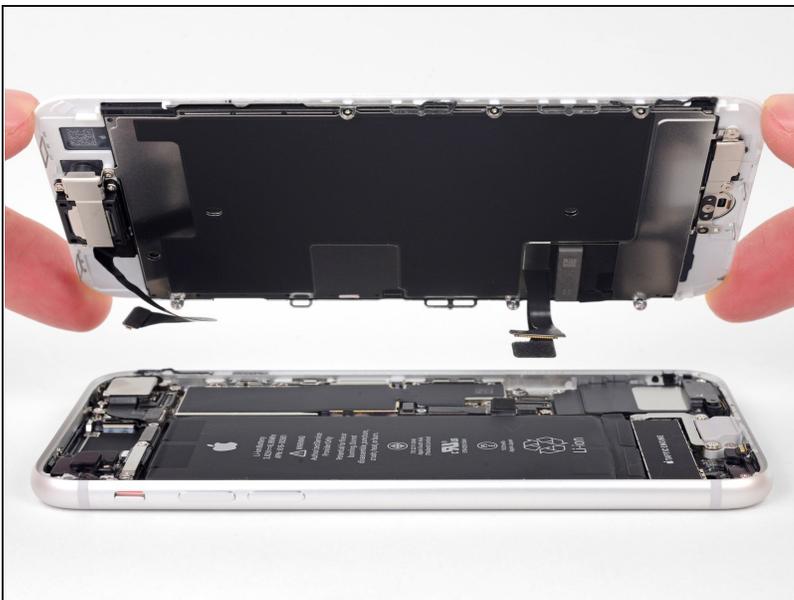
- 전면 패널 센서 어셈블리 커넥터 위로 브래킷을 고정하는 1.3mm Phillips/십자 나사 세 개를 풀어주세요:
- 브래킷을 분리하세요.

단계 21



- Spudger/스퍼저 끝을 사용하여 전면 패널 센서 어셈블리 커넥터를 분리하세요.

단계 22 — 디스플레이 어셈블리 분리



- 디스플레이 어셈블리를 분리하세요.
- ☑ **★** 재조립하는 도중 [디스플레이 가장자리 주변의 접착제를 교체](#)하려면 여기에서 일시 중지하세요.

단계 23 — 홈/Touch ID 센서 브래킷 분리



- 홈/Touch ID 센서 위로 브래킷을 고정하는 Y000 나사 네 개를 풀어주세요:
 - 1.2mm 나사 한 개
 - 1.3mm 나사 세 개
 - 브래킷을 분리하세요.
- 재조립 도중 나사를 너무 세게 조이지 마세요 홈 버튼이 작동하지 않을 수 있습니다.

단계 24 — Touch ID 센서 분리



- 여는 도구를 사용하여 홈 버튼 케이블 커넥터 왼쪽 가장자리 밑을 들어 올려 소켓으로 부터 분리 하세요.

⚠ 커넥터 전체가 분리되지 않고 뒤집히기 시작하면, 커넥터 왼쪽 가장자리를 들어 올리면서 동시에 spudger/스퍼저의 평평한 끝 부분으로 커넥터 상단 가장자리의 케이블을 누르세요. 케이블 또는 커넥터가 손상되지 않도록 매우 조심하세요. 센서가 영구적으로 비활성화 될 수 있습니다.

단계 25 — Touch ID 센서 분리

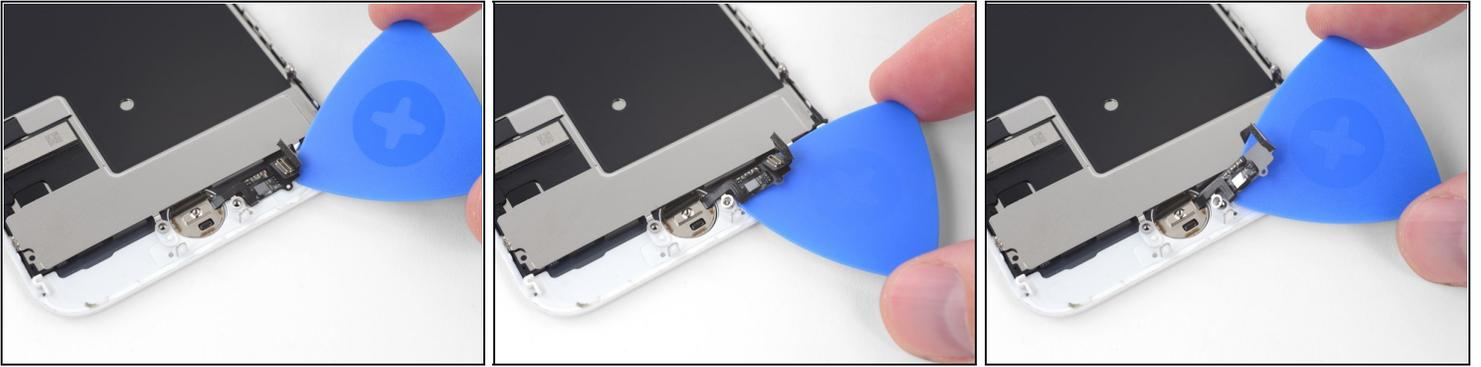


① 홈/Touch ID 센서 주변을 가열하면 정교한 케이블을 제자리에 고정하는 접착제를 부드럽게 만들어 안전하게 분리할 수 있습니다.

- 디스플레이 어셈블리를 뒤집으세요. 헤어 드라이어를 사용하거나 [iOpener를 준비](#)하여 디스플레이 하단 가장자리를 약 90초 동안 가열하여 디스플레이 밑의 접착제를 부드럽게 만드세요.

⚠ 디스플레이를 과열하지 마세요. 편안하게 만질 수 없을 정도로 약간 뜨거워야 합니다.

단계 26



- 여는 픽을 사용하여 홈/Touch ID 센서 케이블을 디스플레이 패널 후면에 고정하는 접착제를 조심스럽게 분리하세요.

단계 27



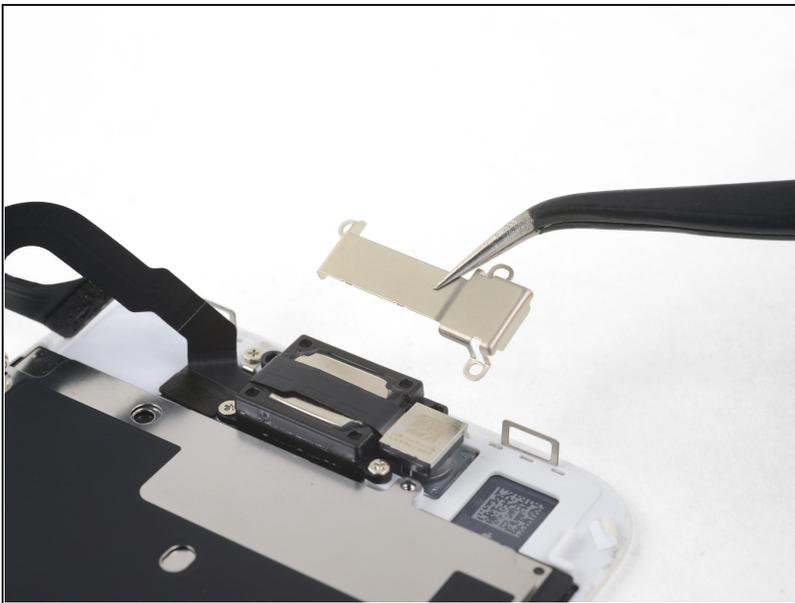
- 디스플레이 전면을 통해서 홈/Touch ID 센서 어셈블리를 들어 올려 분리하세요.
- ☑ 재설치하려면 먼저 사진 처럼 디스플레이 전면 구멍을 통해 케이블을 넣으세요.
- ☑ 교체 부품 홈 버튼 근처에 [여분의 Y000 나사](#)가 이미 설치되어 있을 수 있습니다. 홈 버튼 브래킷을 다시 설치할 수 있도록 불필요한 나사를 풀어주세요.

단계 28 — 이어피스 브래킷 분리



- 이어피스 스피커 브래킷을 전면 패널에 고정하는 Phillips/십자 나사 세 개를 풀어주세요:
 - 2.6mm 나사 두 개
 - 1.8mm 나사 한 개

단계 29



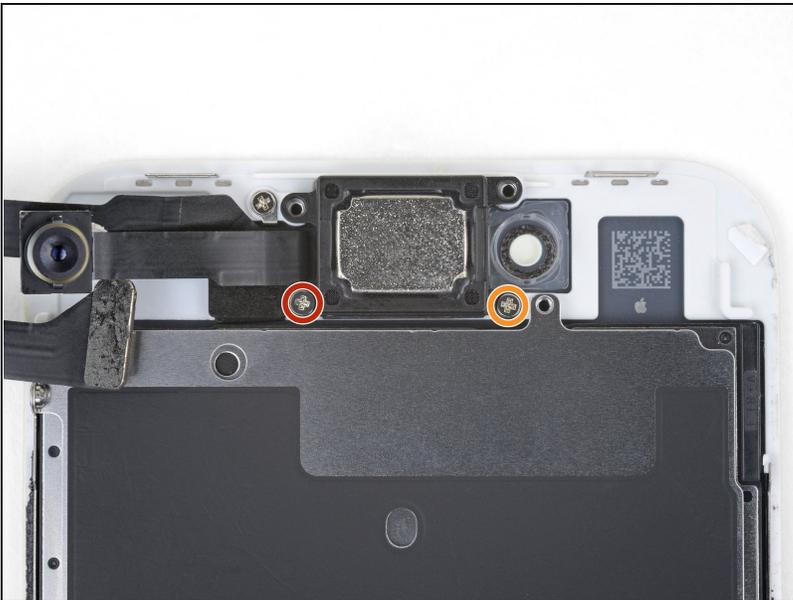
- 이어피스 스피커 브래킷을 분리하세요.

단계 30 — 전면 카메라 옮기기



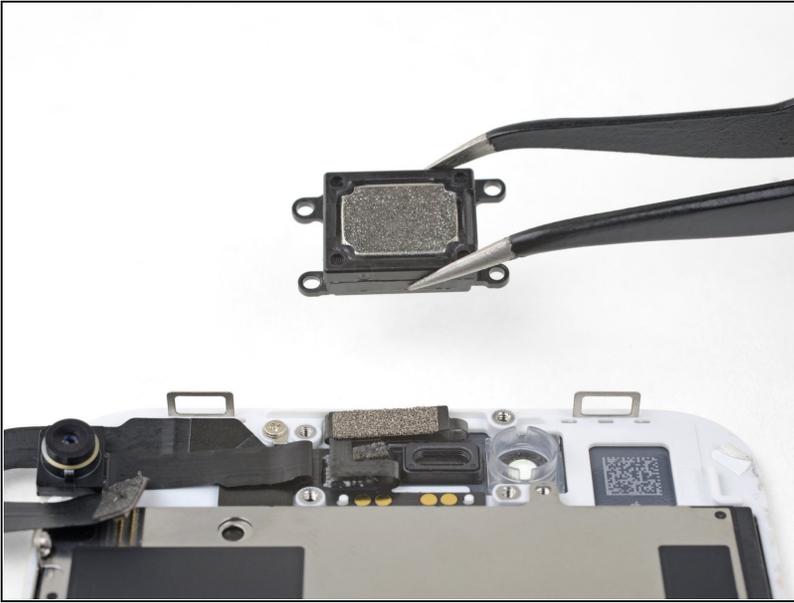
- 전면 카메라를 소켓에서 들어올리고 빙 돌려 꺾히세요.

단계 31 — 이어피스 스피커 분리



- 이어피스 스피커를 전면 패널에 고정하는 Phillips/십자 나사 두 개를 풀어주세요:
 - 1.8mm 나사 한 개
 - 2.3mm 나사 한 개

단계 32



- 이어피스 스피커를 분리하세요.

단계 33 — 전면 카메라 및 센서 케이블 분리



- [iOpener를 가열하여](#) 디스플레이 상단 가장자리에 적용하여 전면 카메라 및 센서 어셈블리를 제자리에 고정하는 접착제를 부드럽게 하세요.
 - ① 다음 단계로 넘어가기 전에 접착제를 적당히 부드럽게 하기 위해 약 2분 동안 기다리세요.

단계 34



- Spudger/스퍼저의 뾰족한 끝을 사용하여 근접 센서를 전면 패널 홈에서 들어 올리세요.

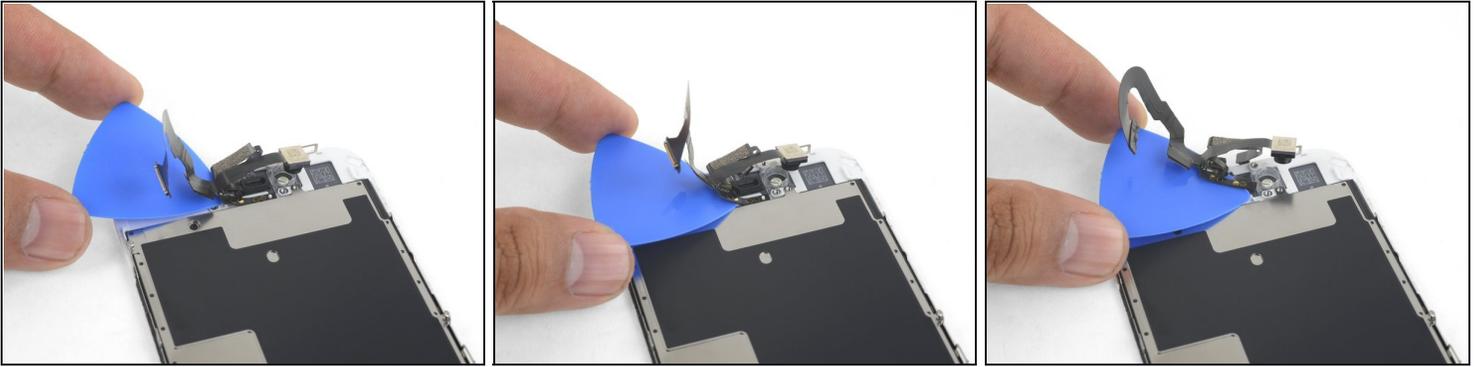
⚠ 투명한 플라스틱 아랫면에서 들어올릴 수 있도록 도구를 센서 밑 깊숙히 넣으세요. 케이블만 들어올리면 센서가 케이블에서 떨어져 교체해야 할 수 있습니다. 센서/케이블 어셈블리를 교체하는 경우에는 상관 없습니다.

단계 35



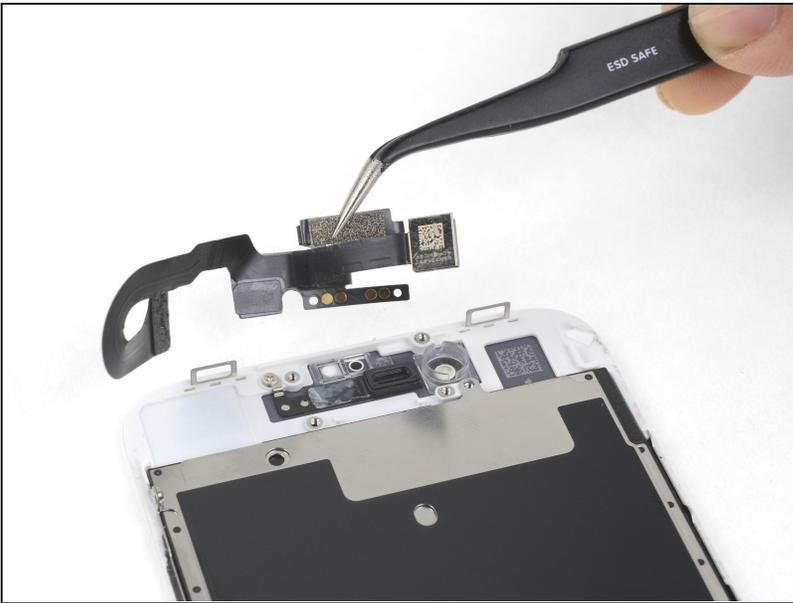
- Spudger/스퍼저를 주변 광 센서 플렉스 케이블 밑에 넣어 센서를 홈에서 들어 올리세요.

단계 36



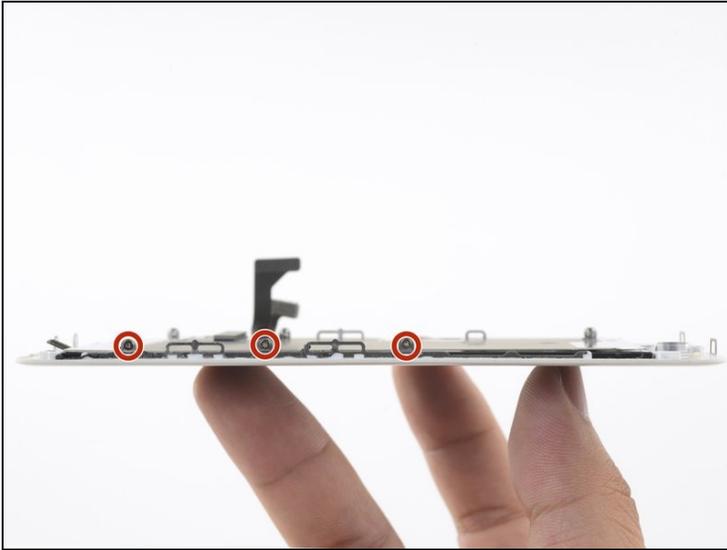
- 카메라 및 센서 케이블을 고정하는 접착제를 분리하도록 전면 카메라 케이블 어셈블리 밑으로 여는 픽을 미세요.

단계 37



- 전면 카메라 및 센서 케이블을 분리하세요.

단계 38 — LCD 및 디지털타이저 분리



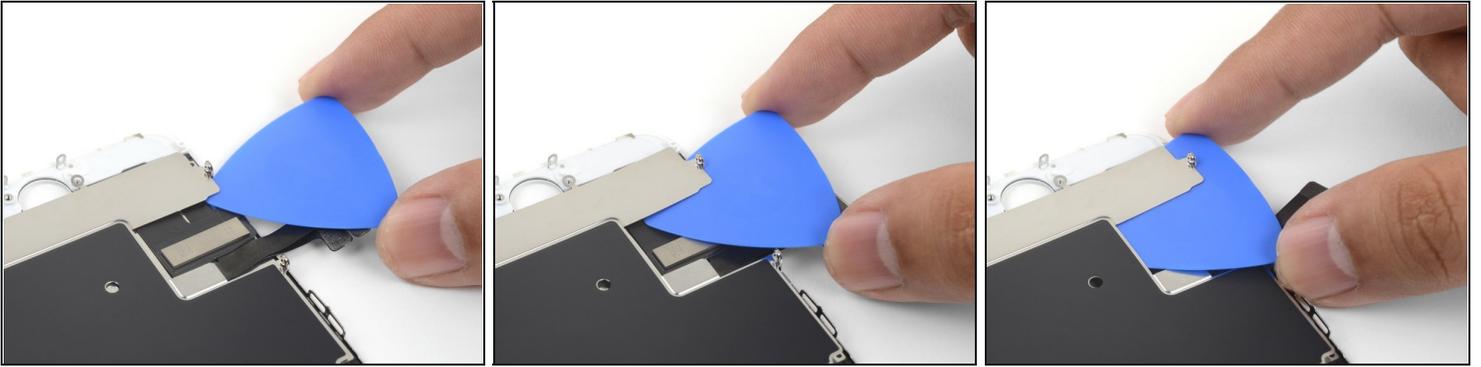
- 디스플레이 양 옆에 위치한 1.22mm Y000 나사 세 개를 (전체 여섯) 풀어주세요.

단계 39



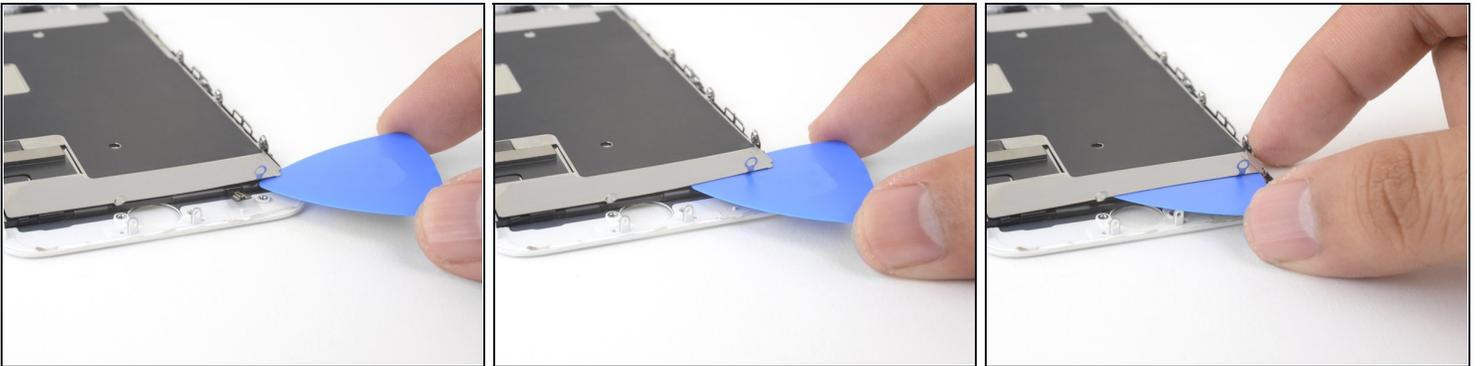
- [iOpener](#)를 가열하여 홈 버튼에 가장 가까운 실드 가장자리에 올려 LCD 및 디지털타이저를 제자리에 고정하는 접착제를 부드럽게 하세요.

단계 40



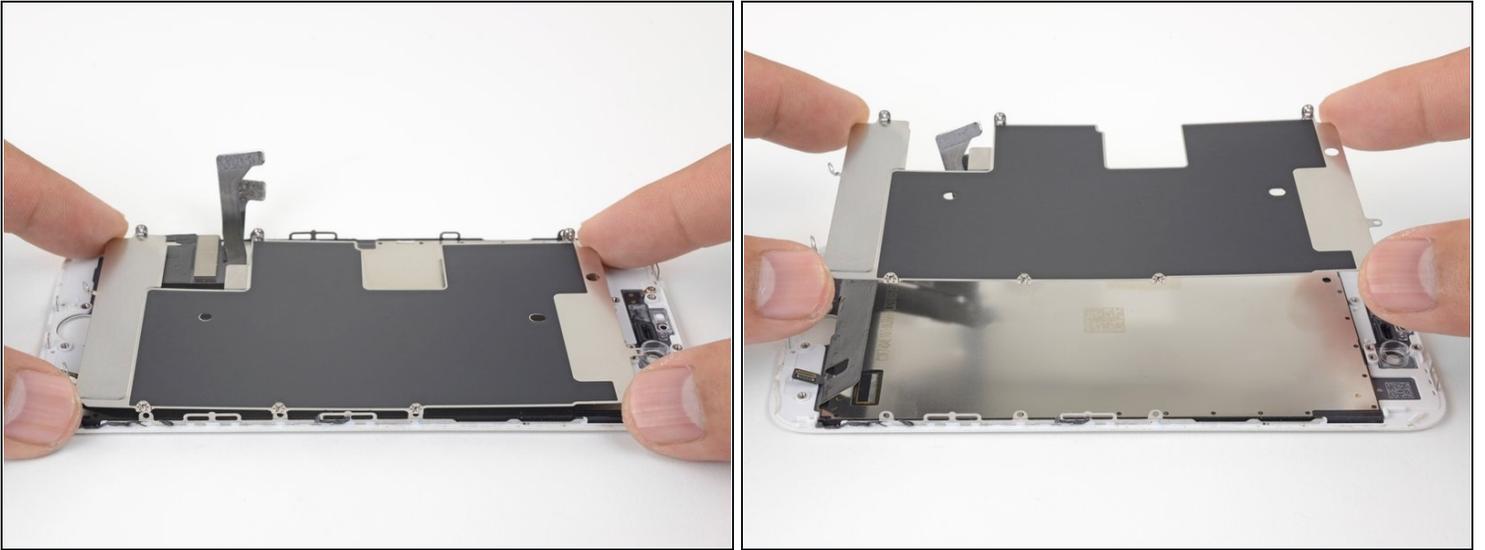
- 여는 피크를 사용하여 평면 디스플레이 케이블을 LCD 쉴드 플레이트에 고정하는 홈 버튼 근처 접착제를 분리하세요.

단계 41



- 오른쪽 하단 모서리에 여는 피크를 넣어 디스플레이 케이블을 LCD 쉴드 판에서 계속 분리하세요.

단계 42



- 디스플레이 어셈블리에서 LCD 쉴드 플레이트를 조심히 들어 올리세요.
⚠ LCD 쉴드 플레이트를 분리할 때 디스플레이 데이터 케이블이 걸리지 않도록 주의하세요.

단계 43



- LCD 및 디지털타이저만 남습니다.

새 교체 부품을 원래 부품과 비교하세요. 설치하기 전에 남아있는 부품을 옮기거나 새 부품에서 접착 백킹을 제거해야 할 수 있습니다.

기기를 재조립하려면 이 지침을 역순으로 따르세요.

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

수리가 계획대로 진행되지 않았습니까? 자사의 [iPhone SE 2020 Answers 커뮤니티](#)에서 문제 해결 도움을 받으세요.