



# iPhone SE 분해도

2016년 3월 31일에 iPhone SE 분해.

작성자: Sam Goldheart



## 소개

iPhone Mini? iPhone 5SE? 5s Plus? 다소 오랫동안 무성한 소문이 퍼진 후 마침내 새로운 iPhone SE를 손에 넣었습니다. 5s보다 더 나은 사양이라고 여겨지며, 기존 Apple 기술이 새로운 본체와 완벽하게 결합한 결정체를 보게되어 흥분됩니다. Taco Bell 처럼 말이죠—같은 재료, 새로운 메뉴. 이제 열어서 비밀을 밝혀봅시다!

최신 기기 내부를 가장 먼저 보고 싶습니까? 자사의 [Facebook](#), [Instagram](#) 또는 [Twitter](#)에서 최신 수리계 소식을 확인하세요.

[video: <https://www.youtube.com/watch?v=BI-KEkgAMiA>]

## 도구:

- [P2 Pentalobe Screwdriver iPhone](#) (1)
- [iSlack](#) (1)
- [iFixit Opening Tools](#) (1)
- [Spudger](#) (1)
- [Tweezers](#) (1)
- [Phillips #000 Screwdriver](#) (1)
- [Suction Handle](#) (1)
- [1.5 mm Flathead Screwdriver](#) (1)

## 단계 1 — iPhone SE 분해도



- 옛것을 버리고 새것을 받아들이세요—하드웨어를. 아주 친숙한 얼굴 뒤에 숨겨져 있는 새로운 정보는 다음과 같습니다:
  - M9 모션 코프로세서가 내장 Apple A9 프로세서
  - 16GB 또는 64GB 저장 용량
  - 4-인치, 1136x640 픽셀 (326ppi) Retina 디스플레이
  - 4K 비디오 녹화를 지원하는 1.22 $\mu$  픽셀 12MP iSight 카메라 및 1.2 MP  $f/2.4$  FaceTime HD 카메라
  - 802.11a/b/g/n/ac Wi-Fi + Bluetooth 4.2 + NFC + 19-band LTE
  - 사용자 인증 및 Apple Pay를 지원하는 Touch ID 센서

## 단계 2



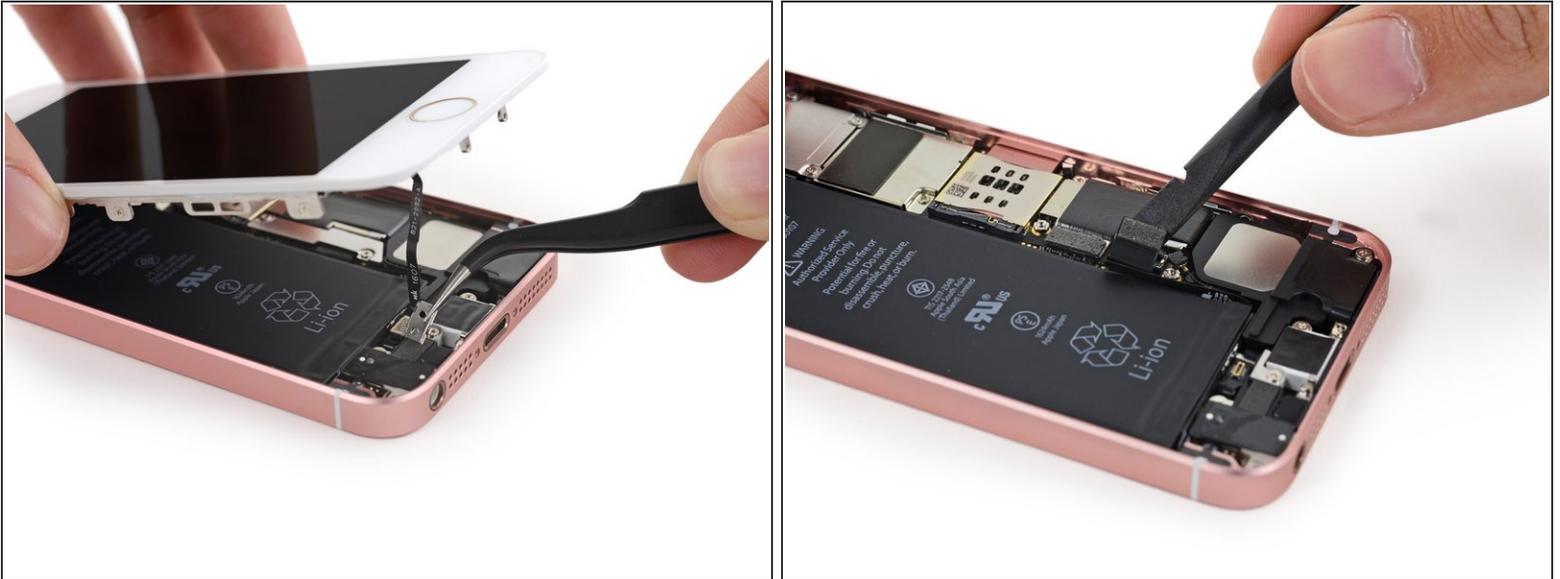
- 로즈 골드 후면 케이스로 관심을 돌리니 전례에 없던 모델 번호를 발견합니다—A1662.
- 색상에 상관없이, 나란히 놓고 비교하면, iPhone SE와 이전 모델은 거의 구별할 수 없습니다.
  - ⓘ 놀랍지는 않아요. SE는 5s보다 성능이 상당히 향상 되었지만 동일한 디스플레이 및 Touch ID 센서를 갖추고 있으며 크기는 똑같습니다.
- 우리가 발견한 새로운 특징은 디스플레이 주위의 무광 챔퍼입니다.

## 단계 3



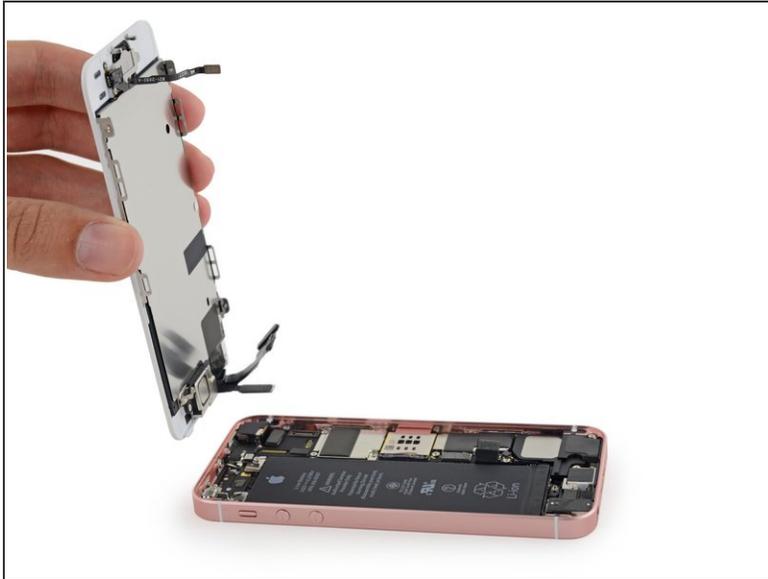
- 이제 우리가 좋아하지 않는 단계입니다. Pentalobes/펜타로브/별나사: Apple이 귀하의 기기 여는 것을 정말 원하지 않는다는 사실을 상기시키는 5-점 나사.
  - *그래도, 이 pentalobes/펜타로브/별나사는 완전히 귀엽고 어울리는 로즈 골드 색상이네요.*
- 예쁜 분홍색 나사는 치워 놓고, 우리는 [iSclack](#)으로 뚜껑을 엽니다—그리고 성가시고 디스플레이 색상과 동일한 접착제는 보이지 않습니다. Apple의 [S-시리즈 주력 상품](#)과 비교할 때 이 여는 절차는 매우 간단합니다.
- ① 우리는 6s 와 6s Plus에 디스플레이 개스킷을 추가한 이유가 방수 또는 3D Touch 지원의 구조적 강화를 위한 것이라고 [추측했습니다](#). 이 모델에 더 이상 존재하지 않으며 일부 예비 [테스트](#) 결과를 비추어 볼 때 후자에 더 가깝습니다.

## 단계 4



- [iPhone 5s](#) 처럼 SE 디스플레이 밑에 숨어 있는 친근한 Touch ID 케이블 **덜**을 발견했습니다.
  - ⓘ 잘 모르는 분을 위해, 이 케이블은 브래킷 제거 및 케이블 분리전에 디스플레이를 너무 멀리 당겨 케이블이 우발적으로 손상될 수 있으므로 분해 위험도를 높입니다.
- 우리는 비교 및 부품 테스트 빨리하고 싶지만—안전이 최우선입니다. 배터리를 분리하세요!

## 단계 5



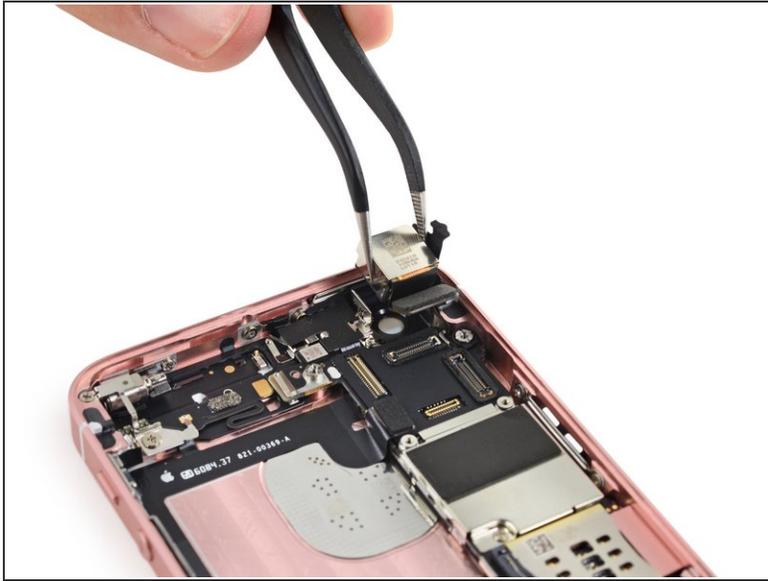
- 여기에 번역 삽입
- 여기에 번역 삽입
- ⓘ 유사한점은 외모 이상입니다. 약간의 테스트 결과, 5s 디스플레이는 SE에서 플러그-앤드-플레이 인 것으로 나타났습니다—부속품, 커넥터 및 기능 모두 같습니다. 꺾는 즉시 작동합니다. 이 뜻은 [교체 부품](#) 및 [안내서](#)가 이미 존재함을 의미합니다!

## 단계 6



- [과거의 실수](#)를 반복할 필요는 없습니다—우리는 이 편리한 배터리 탭을 속달했습니다!
- iPhone SE 리튬-이온 배터리는 3.82V, 6.21Whr 및 1624mAh 입니다. 이는 5s [1560mAh](#) 배터리 보다 약간 (그러나 주목할 만큼) 증가한 용량입니다.
- ⓘ 이 배터리는 더 큰 (또한 더 많은 전력을 소모하는) iPhone 6s [1715mAh](#) 배터리보다 용량은 크지 않으나 Apple은 최대 대기 시간 10일, 통화 시간 14시간 및 비디오 재생 13시간을 지원한다고 밝혔습니다.
- ☞ 상호 교환 가능한 디스플레이임에도 불구하고 SE 배터리 커넥터는 5s와 다릅니다. 그래서, 이전 5s를 고속 충전할 수 있는 기회는 없습니다, 불행하게도.

## 단계 7



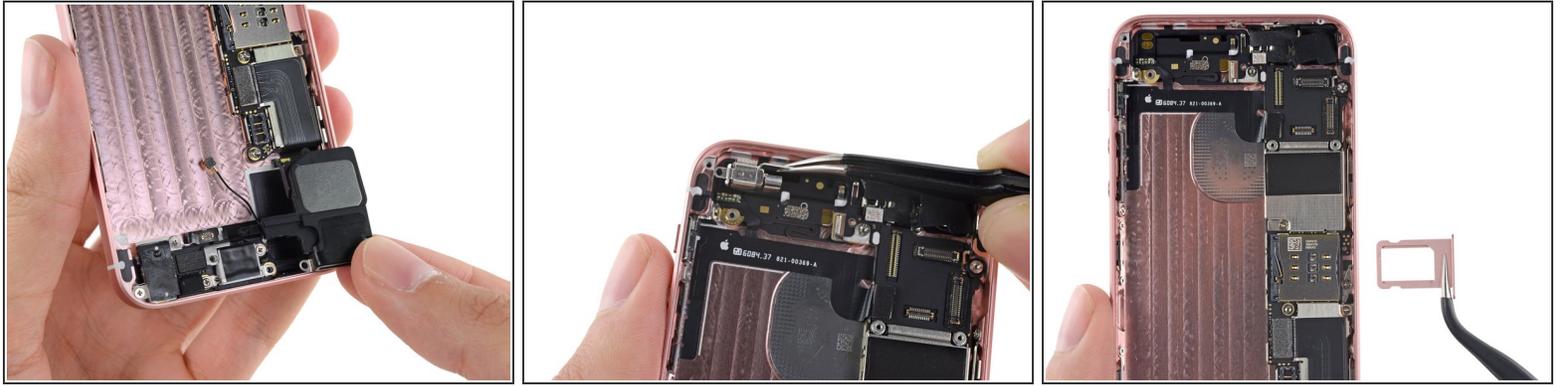
- 다음, 업그레이드된 후면 카메라를 정박지에서 뽑아냅니다.
- 5s 카메라(좌)와 비슷해 보이지만, SE 카메라(우)의 커넥터 핀 숫자는 훨씬 적습니다.
- ⓘ 추가 메가픽셀이 커넥터 체중에 막힐 수 있다고 생각되세요?
- SE iSight 카메라는 해상도를 최대 12MP 향상 하지만 픽셀 피치는 5s 1.5 $\mu$ m에서 1.22 $\mu$ m로 감소합니다.
- ⓘ iPhone 6s [기본 카메라](#)와 아주 똑같은 사양이므로 카메라가 상호 교환할 수 있기를 바랬지만—아쉽게도 완전한 Apple Frankenphone/프랑켄슈타인 휴대폰을 창조하려는 우리의 바람은 과도한 것 같습니다.

## 단계 8



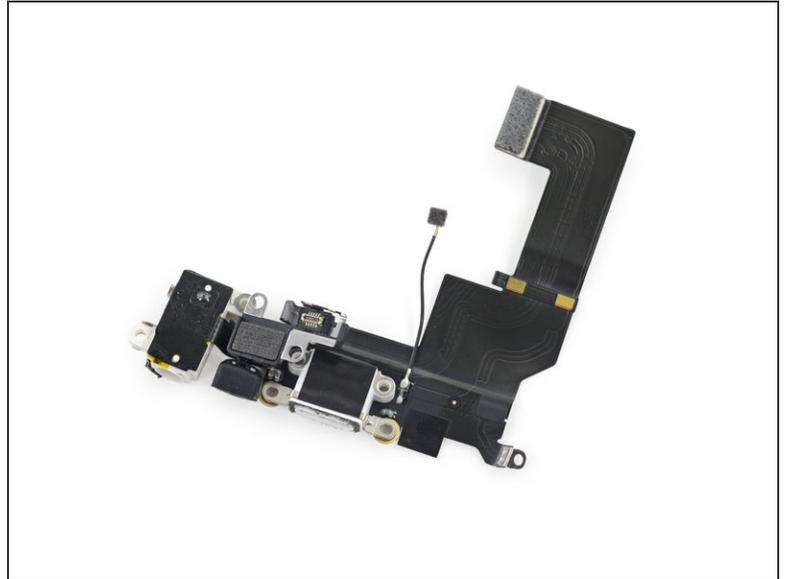
- 우리는 더 많은 분해도를 여러분께 제공하기 위해 이 분해를 잠시 중단합니다!
- 우리 [Creative Electron](#) 친구들이 분해도를 X-레이 스타일로 제공하고 있습니다!
- 우리는 iPhone 5 3세대를 배치했습니다, 즐기세요.
- 실제로, 유일 명백한 변화는 추가한 이중-금속 Apple 로고입니다.
- 또 하나는 iPhone 5와 5s 사이에 추가한 Touch ID 케이블입니다 (이 불행한 배치는 SE에도 여전히 존재합니다).

## 단계 9



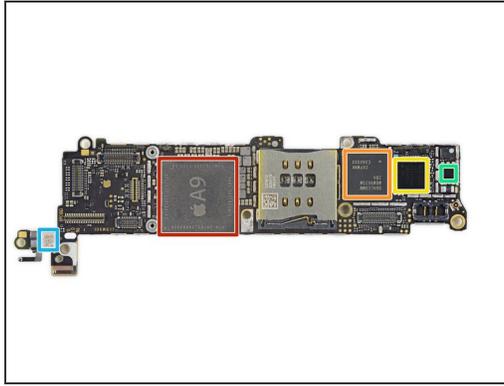
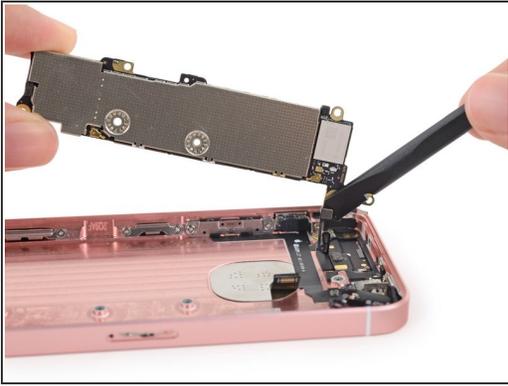
- 스피커 어셈블리 분리, 진동기 분리, SIM 카드 및 트레이 분리!
- ☑ 우리의 테스트는 이 모든 부품들이 5s 대응 부품과 호환 가능하다는 것을 확인했습니다—같은 형태, 같은 기능. 제대로 조립되며 마법처럼 작동합니다. 신기하죠!
  - 로즈 골드는 SE 독점 색상이므로 색상 조절은 업그레이드를 필요로 합니다.
- 참고 사항: 방수 씰! [실리콘 씰 거품](#)이 로직 보드 커넥터 일부를 둘러싸고 있습니다—그러나, 이상하게도, 전체는 아닙니다.
- ⓘ 전면 카메라, 볼륨 조절 및 후면 카메라 커넥터에는 모두 멋진 방수 기능이 있지만 LCD, 디지털 이저, 배터리 및 Lightning 커넥터 어셈블리에는 없습니다.

## 단계 10



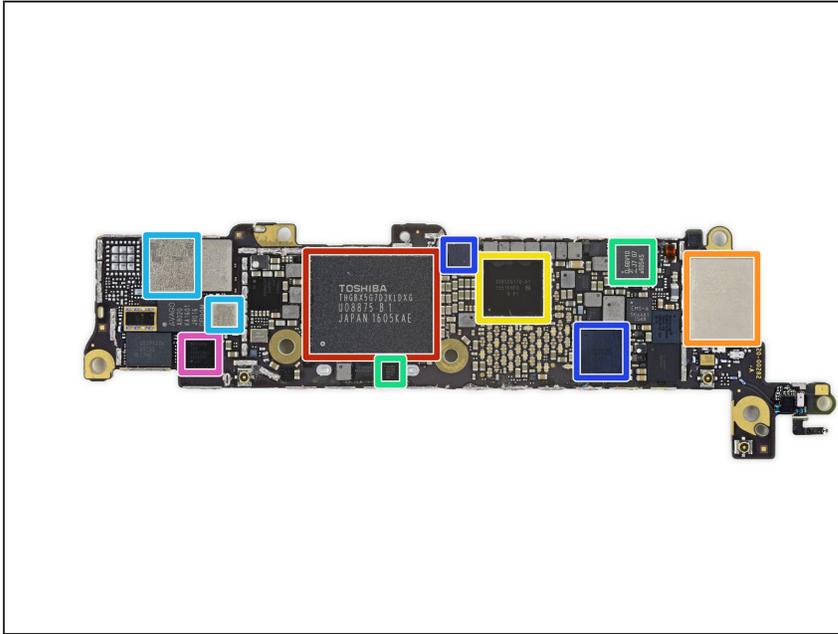
- 마지막으로 SE에서 Lightning 커넥터 어셈블리와 씨름해 분리합니다.
- 이는 [5s 어셈블리](#) 처럼 보이지만 커넥터는 아주 조금 다릅니다; 5s/SE 호환은 할 수 없었습니다.
- ⓘ USB 3.0을 허용하도록 바뀌었을까요? 추측 환영.

## 단계 11



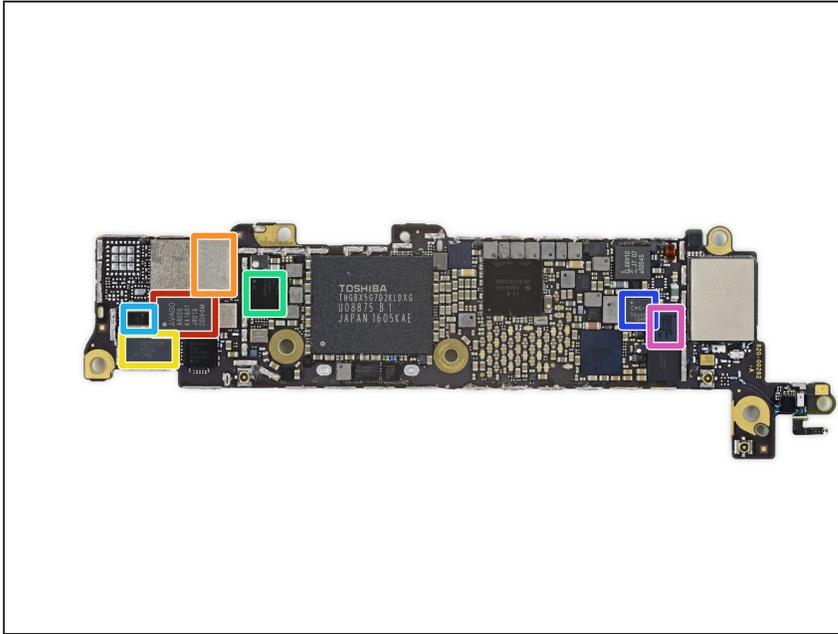
- 성가신 후면 커넥터를 로직 보드에서 분리하면 영광스러운 실리콘 필드를 자유로이 훑어볼 수 있습니다!
  - H9KNNBTUMUMR-NLH 포식 Apple A9 [APL1022](#) SoC + SK Hynix 2GB LPDDR4 RAM
  - Qualcomm [MDM9625M](#) LTE 모뎀 (iPhone 6/6 Plus에서 보임)
  - Qualcomm [WTR1625L](#) RF 송수신기 (iPhone 6/6 Plus에서 보임)
  - Qualcomm [QFE1100](#) 엔벨롭 트래킹 IC (6s/6s Plus 및 6/6 Plus에서 보임)
  - Skyworks [SKY77611](#) Quad-band 전력 증폭 모듈
- 📌 이 모든 칩을 식별할 수 있도록 도움을 준 [Chipworks](#) 친구들에게 큰 감사의 말씀을 드립니다! 더 많은 실리콘의 이로움에 관한 정보를 Chipworks의 iPhone SE [우수한 분해도](#)를 통해 확인하세요.

## 단계 12



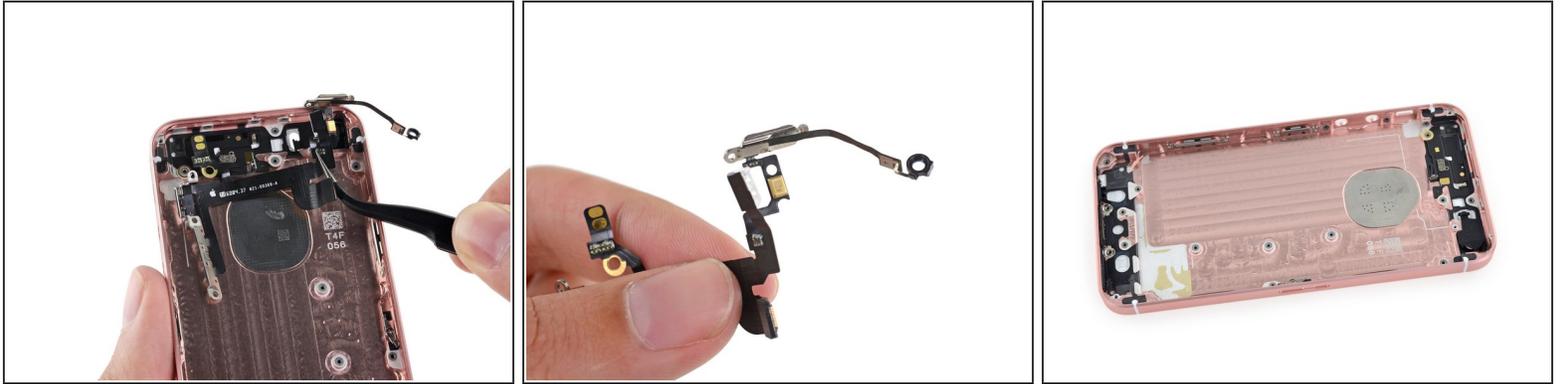
- 반대편에는 더 많은 실리콘이 존재합니다!
- Toshiba THGBX5G7D2KLDXG 16GB NAND 플래시
- 339S00134 (아마도 신형 Universal Scientific Industrial [339S00043](#) Wi-Fi 모듈)
- Apple/Dialog 338S00170 전력 관리 IC
- NXP [66V10](#) NFC 컨트롤러 및 1610A3 충전 IC(iPhone 6s/6s Plus에서 보임)
- Skyworks SKY77826 Ultra low-band 전력 증폭 송수 전환기 및 [SKY77357](#) 2G/EDGE 전력 증폭 모듈 (아마도 [SKY77336](#) 신형)
- Apple/Cirrus Logic 338S00105 및 [338S1285](#) 오디오 ICs (iPhone 6s/6s Plus에서 보임)
- Qualcomm [WFR1620](#) 수신-전용 송수신기 (iPhone 6/6 Plus에 보임)

## 단계 13



- 계속되는 칩 식별...
  - Avago [ACPM-8020](#) Mid-band 전력 증폭 송수 전환기 (iPhone 6 Plus에서 보임)
  - Qorvo (TriQuint) [TQF6410](#) Low-band 전력 증폭 송수 전환기 (iPhone 6 Plus에서 보임)
  - TDK EPCOS D5255 Diversity Receive 모듈
  - Qualcomm [PM8019](#) PMIC (iPhone 6/6 Plus에서 보임)
  - Qorvo (RF Micro Devices) [RF5159](#) 안테나 스위치 모듈 (iPhone 6/6 Plus에서 보임)
  - InvenSense [EMS-A](#) 6-축 자이로 스코프 및 가속도계 콤보
  - Broadcom [BCM5976](#) Touchscreen 컨트롤러 (iPhone 5에서 처음 보임)

## 단계 14



- 우와, 이제—버튼 케이블은 [마지막으로](#) 분해했을 때보다 조금 더 복잡해진 것 같습니다.
- 전원 버튼 브래킷에는 간단한 클립 대신 어떤 접점 케이블이 있습니다, 아마도 접지용.
- 이제, 후면 케이스만 남았습니다—분해도를 마무리할 시간입니다.

## 단계 15



- iPhone SE 수리 용이성: **10점 중 6점** (10점이 가장 쉬운 수리)
  - 디스플레이 어셈블리는 휴대폰에서 제일 먼저 분리하는 부품이며 스크린 교체를 간단하게 합니다.
  - "사용자 교체 가능"하지 않다는 배터리는 사실상 접근이 매우 쉽습니다.
  - 휴대폰을 열 때 사용자가 주의하지 않으면 Touch ID 케이블은 소켓에서 뜯길 수 있습니다.
  - iPhone SE 외관에는 여전히 Pentalobe/펜타로브/별나사를 사용하므로 특수 드라이버 없이는 풀기 어렵습니다.
- ① 수리할 때 가장 어려운 점은 어떻게 하는지 아는 것입니다. 5s와 유사성 그리고 자사의 수리 안내서로 인해 SE 수리는 이미 훌륭히 문서화하였습니다—[확인해보세요](#).