

はじめに

Galaxy Note7の劇的な終焉の後、SamsungはGalaxy S8シリーズでは前とは異なる熱狂をもたらしたいと願っていました。 [iFixitはGalaxy S8+を丁寧に解剖し分析を進めました](#)—そしてこれから小さいサイズのGalaxy S8に注目してみましょう。

S8には爆発以外の威力はあるのでしょうか？探してみるにはたった一つの方法しかありません。—レディース アンド ジェントルマン、分解の時間がやってきました。

もっと分解について知りたいですか？ [Twitter](#)、

[Twitter日本語版](#)をフォローしたり、

[Facebook](#)や[Instagram](#)で私たちと繋がってください。

ツール:

- [iOpener](#) (1)
- [iSlack](#) (1)
- [iFixit開口用ピック\(6枚セット\)](#) (1)
- [スパッジャー](#) (1)
- [プラススクリュードライバー\(#00\)](#) (1)
- [プラスチックカード](#) (1)
- [ピンセット](#) (1)
- [Halberd Spudger](#) (1)

手順 1 — Samsung Galaxy S8 の分解



- Samsungのスクリーンサイズは異なっても、同じスマートフォンの使い心地を実現するため様々な検討がされたようです。Galaxy S8のスペックを書き出しました。なんだか[見覚えはありませんか](#)？
- 解像度は5.8インチ、デュアルエッジスクリーン、スーパーAMOLEDパネル、2960 × 1440ピクセル (570ppi)
- Qualcomm Snapdragon 835もしくはSamsung Exynos 8895プロセッサ (4 GB RAM)
- 12メガピクセルイン背面カメラ、デュアルオートフォーカス付き、4K解像度ビデオキャプチャー; 8メガピクセルサブカメラ
- ストレージは64 GB、 MicroSDカード搭載 (最大256 GBまで追加可能)
- IP68防水規格
- OSバージョンはAndroid 7.0 Nougat

手順 2



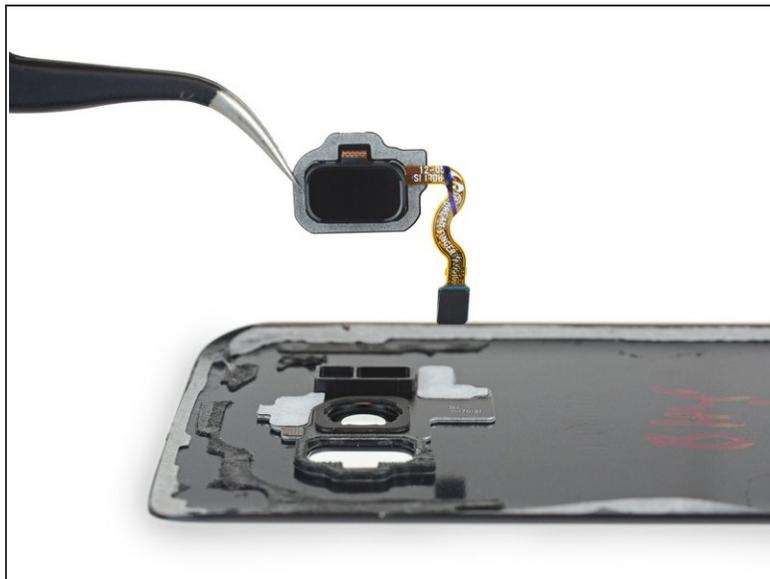
- サイズはさておき、S8はS8+のクローンのごとく見た目はそっくりです。特長は以下の通りです。
 - スピーカーグリルとマイク端末
 - USB-C充電ポートとヘッドフォンジャック（アップルはなし、Samsungは1つ）
 - 心拍センサー/フラッシュアセンブリ
 - リアカメラ
 - 指紋認証リーダー
- S8は S7 Edgeの安全性を配慮した進化版スマートフォンです。すなわちスタイル、カメラ、センサー機能の位置、サイズは非常に似通っています。

手順 3



- Galaxyのガラスとガラスを合わせたデザインがここでもまた待ち受けており、私たちが困難な状況に追い詰めます。このパネルに熱をたっぷりと当てて温め、できるだけ沢山の開口ピックを差し込みます。
- この後、iSclackを使って頑丈に接着された残りの箇所を開口します。（ということは、再組み立ての際には同じように接着剤を付けなければなりません）
- さて内部に侵入しましたーここはS8+の内部でしょうか？S8はS8+と**瓜二つです**。

手順 4



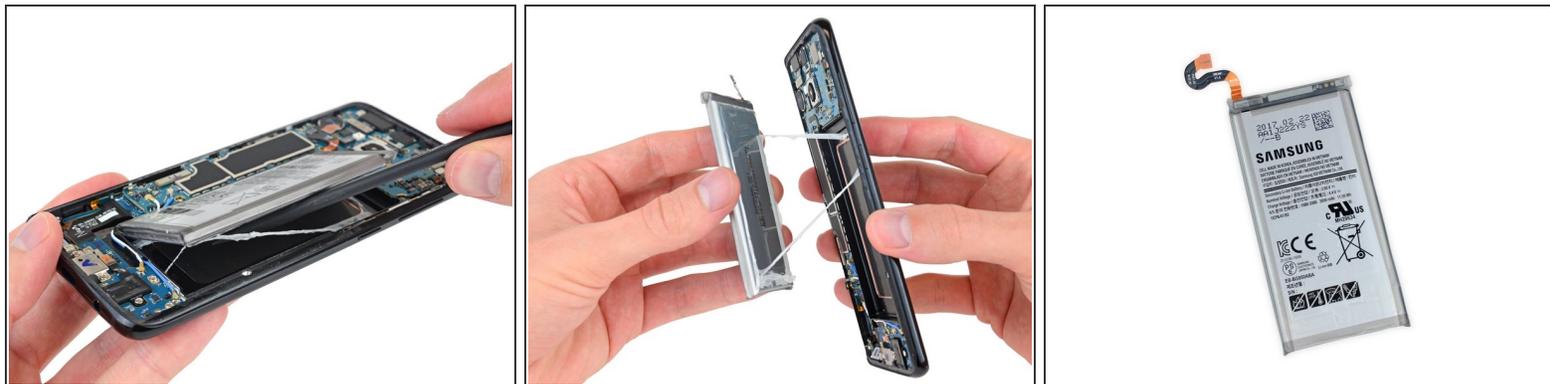
- 指紋認証センサーが背面ケースに搭載されています。[なんとも物議を醸し出す位置](#)です。(右の指で) このセンサーを使う際には、感覚のみでセンサーまで指を伸ばしますが、同時にカメラレンズに指紋などのシミが付いてしまいます。
- 交換に配慮されている良いニュースは、このセンサーがモジュール式で接着剤を剥がせば簡単に取り出せることです。必要な作業は軽く熱を当て、奥までしっかりと押し出すことです。
- ① [iPhone 7のように](#)、センサーのソフトウェアを交換するとその機能を保持できるのかどうか、(まだ)公式な発表はありません。

手順 5



- S8はS8+の構造上の兄弟であるため、S8には共通で搭載されているハードウェアが幾つかあります。スピーカー/アンテナアレイやアンテナ/NFCコイルアセンブリはデバイス本体のミッドフレームとして重複した機能を果たしています。
- ① またS8+同様、NFCアンテナはおそらく追加機能を持っています。それはSamsung Payに対応するためのMST (磁気安全読み取り) 機能で、どんなクレジットカードの決済情報にも対応します。
- ここで述べることはこれぐらいです。残りの電話本体はバッテリーに至るまでS8+と非常に類似して見えます。まるで洗濯の際にポケットにS8+を入れたまま洗ってしまい、少し縮んで出てきたらS8に変わっていた、というストーリーです。

手順 6



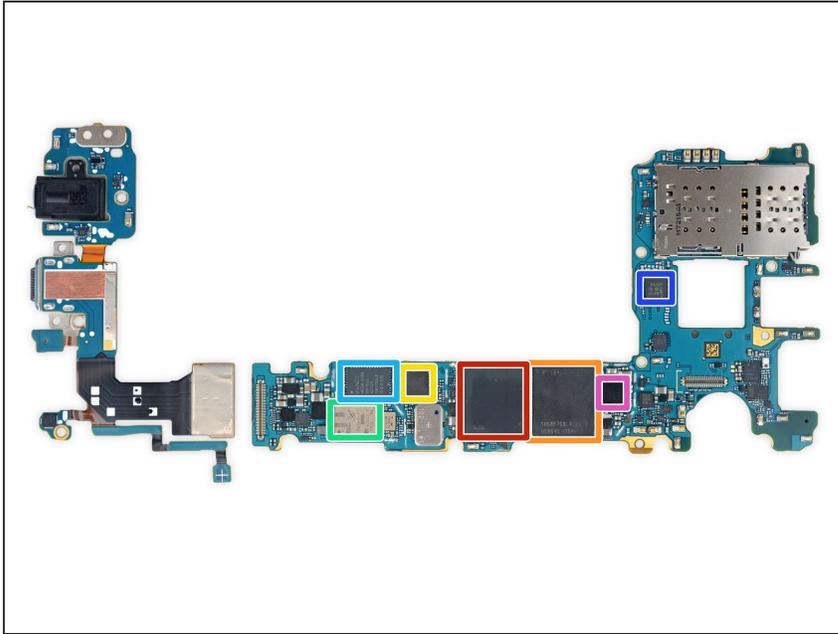
- [前回のSamsungのバッテリー問題](#)を考えると、普通はこの小さな（爆弾）バッテリーセルをすぐに取り出せるように設計すると考えるでしょう。しかし、このバッテリーセルは頑丈に接着されています。（しかも接着剤はたっぷり使われています）
- 加えて、簡単に交換可能なバッテリーを作ることはとりわけ難しいことではないようです—そして、[スマートフォン業界](#)では[どこでも](#)作られています。
- Samsung印の入った[バッテリー](#)容量は11.55 Whです—Google Pixelは10.66 Whですが、[iPhone 7](#)は僅かに小さいサイズで容量は7.45 Whです。
- ① バッテリー容量の比較をすると、一際大きく見えますが、[メディアレポート](#)によると実際のパフォーマンスは特段素晴らしいものではないようです。

手順 7



- 最新のGalaxyモデルでは入力ボード端子コネクタが、わざわざマザーボードの下に付けられています。どうしてこのように難しい構造にするのでしょうか？（上に付ければもっと便利なはずなのですが）
 - マザーボード自体は比較的簡単に取り外せます。そしてSamsungの標準型ヒートパイプを確認することができます。
 - 入力ボードの外形はS8+のモジュラー式ヘッドホンジャッキまでそっくりそのまま同じです。
- ① [カメラの点検作業](#)はすでに終わっているなので、そのままチップ情報へ移りましょう。

手順 8



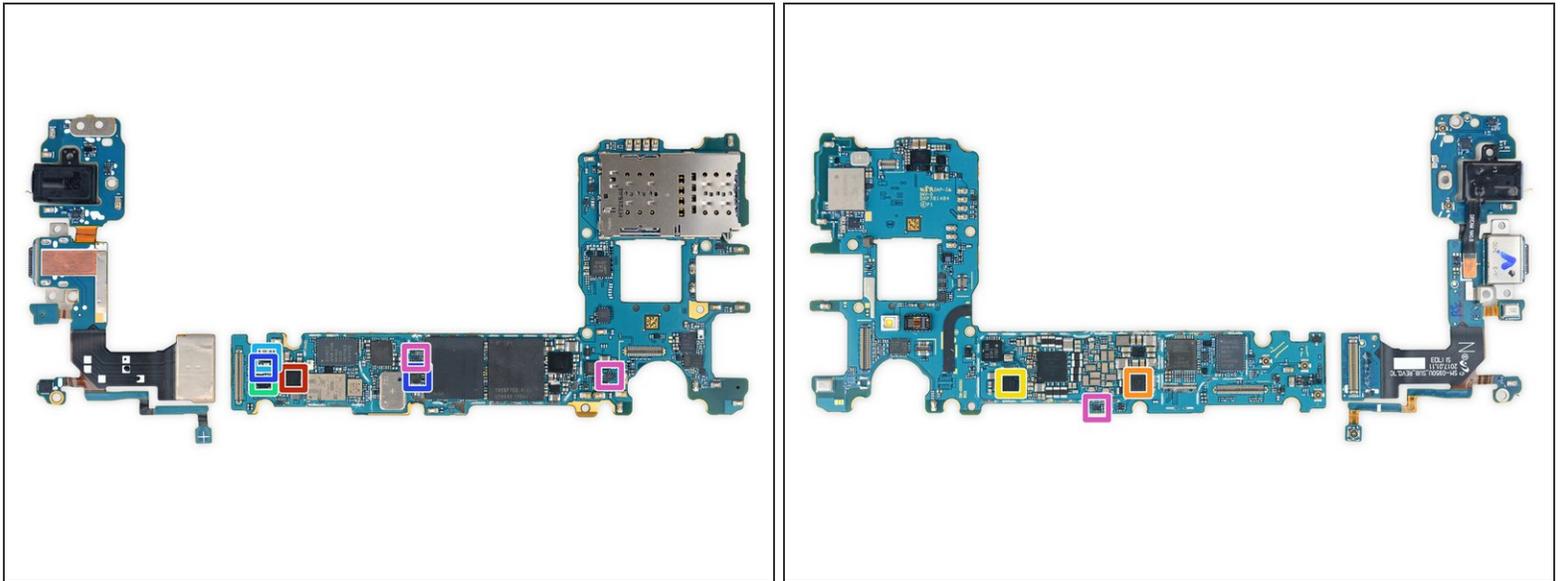
- S8が本当にサイズが小さいS8+のツインであるのか調べるためにS8に搭載されているチップを確認しました。
- Samsung [K3UH5H50MM-NGCJ](#) 4 GB LPDDR4 RAM、[MSM8998](#) スナップドラゴン 835搭載
- 東芝 [THGBF7G9L4LBATR](#) 64 GB UFS (NAND フラッシュ + コントローラー)
- Qualcomm [WCD9341](#) Aqstic オーディオコーデック
- Skyworks SKY78160-11 WLAN フロントエンドモジュール
- Avago AFEM-9066 パワーアンプモジュール
- セキュアエレメント搭載 NXP Semiconductor [PN80T](#) NFCコントローラー
- Silicon Mitus SM5720 インターフェイス PMIC

手順 10



- IC識別、パート2です。
 - RDA Microelectronics RDA6213N FM トランシーバー(おそらく)
 - Skyworks [SKY13716-11](#) 低帯域LNAフロントエンドモジュール
 - Qualcomm ? D5319 中帯域ダイバーシティ
 - Qualcomm ? D5320 高帯域ダイバーシティ (おそらく)
 - Skyworks [SKY77365-11](#) パワーアンプモジュール
 - NXP Semiconductor [BGU8103](#) GPS/GLONASS/Galileo/BeiDou ローノイズアンプ
 - NXP Semiconductor [PCAL6524](#) 24ビットI/Oエクspander

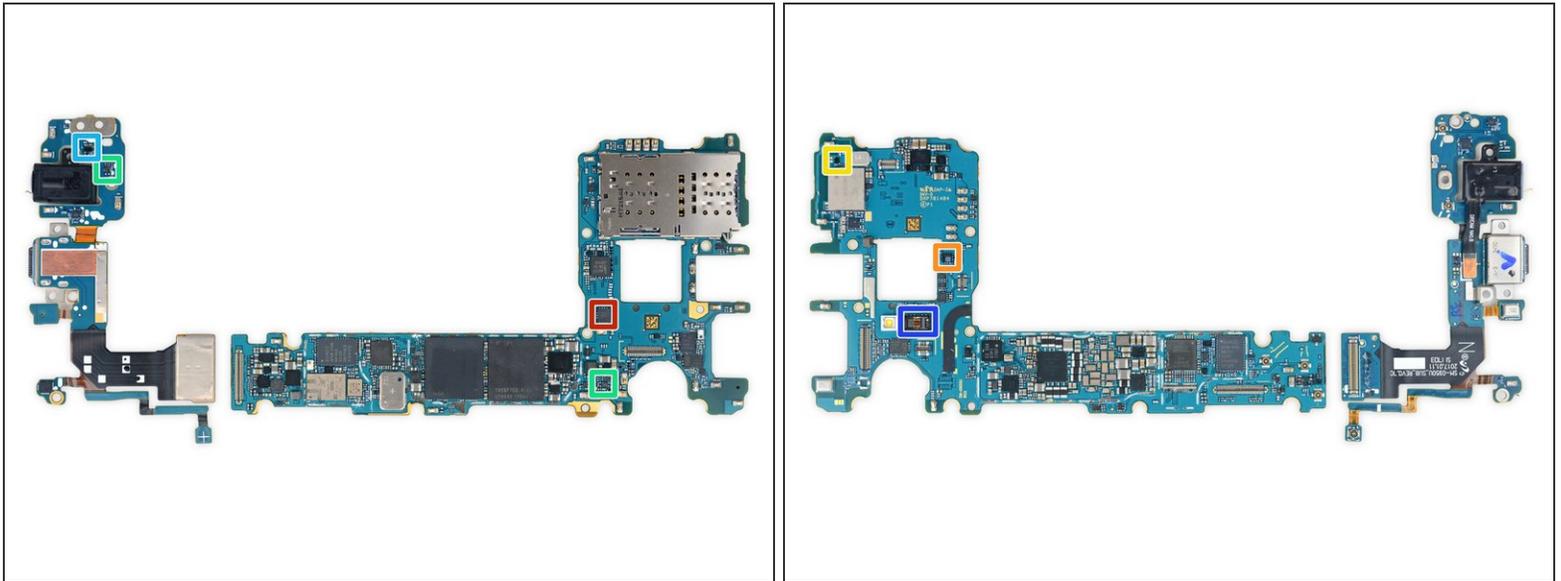
手順 11



● IC識別、パート3:

- Maxim [MAX98506](#) オーディオアンプ
- Qualcomm [PM8008](#) パワーマネジメント
- Samsung [S2MPB02](#) パワーマネジメント
- Samsung [S2MM005X02](#) USB パワーデリバリーコントローラー (おそらく)
- ON Semiconductor [FPF3688UCX](#) ロードスイッチ
- ON Semiconductor [FAN48618](#) ボルテージ・レギュレーターとRichtek [RT8010GQW](#) 1 A DC/DC コンバーター
- Vishay [DG2730](#) 2ポート, 480 Mbps DPDT USB 2.0アナログスイッチとNXP Semiconductor [NCX2200](#) コンパレーター

手順 12



- IC 識別、パート4です(センサー):
 - STMicroelectronics [LSM6DSL](#) 3軸加速度センサー/ジャイロ스코ープ
 - STMicroelectronics [LPS22HB](#) 圧力センサー
 - AKM Semiconductor AK09916C 3軸電子コンパス
 - Ablic (旧Seiko Instruments) [S-5712CCDL1-I4T1U](#) ホールエフェクトセンサー
 - Semtech SX9320 近接センサー(おそらく)
 - Analog Devices ? 心拍センサー

手順 13



- 大きな特徴のない普通のS8です。まだご存知ない方は、[S8+の分解](#)も公開しています。ぜひご覧ください。
- これにて、Galaxy S8のリペアビリティのスコアを採点してみましょう。

手順 14 — 分解を終えて

REPAIRABILITY SCORE:



- Samsung Galaxy S8のリペアビリティのスコアは10点中4点です。(10点が最も修理しやすい指標です)
- コンポーネントの多くがモジュール式です。そのため、個別に交換が可能です。
- バッテリーの交換は可能ですが、頑丈な接着剤と背面パネルに留められた接着剤が作業を不必要に困難にします。
- 正面と背面のガラスが合わさっているため、作業中にひびが入ってしまう可能性が倍増します。そして両側に留められた頑丈な接着剤によって、修理の必要な内部パーツへのアクセスを阻んでいます。
- カーブしたスクリーンのため、ディスプレイを壊さないで正面ガラスを交換することは極めて困難です。