



スマートフォンのバッテリー倍増テクニック

スマートフォンは非常に電力を消費します。ノーマルのバッテリーでは、通常の使用でせいぜい1日かそ...

作成者: Terrance



はじめに

スマートフォンは非常に電力を消費します。ノーマルのバッテリーでは、通常の使用でせいぜい1日かそれ以下しか持ちません。このガイドでは、バッテリーを2倍にする方法をご紹介します。2倍の時間、2倍の楽しみ。

注意:

リチウムイオン電池の取り扱いには多少のリスクが伴います。基本的な技術と知識がなければ中止してください！

リチウムイオン電池を改造すると、居住している国または地域の法律に抵触することがあります。すべて自己責任となります！

FAQ (想定されるもの)

Q: 新しいものと古いものを併用してもいいですか？

A: 簡潔に言うとイエスです。詳しく言うとグーグルで調べてください、となります。

Q: Samsung以外のスマートフォンのバッテリーでも可能ですか？

A: 可能です。Samsung Galaxy S Duos / S7562はほんの一例です。バックハウジングのカットと作り直し、仕様よりも多くのバッテリーの搭載ができるスマートフォンであれば、ほぼすべてで可能です。



ツール:

[半田付けワークステーション](#) (1)

[Sharp knife](#) (1)



部品:

[2 batteries](#) (1)

[short copper wire \(<AWG30, 2"/5cm at most\)](#) (1)

[Kapton Tape](#) (1)

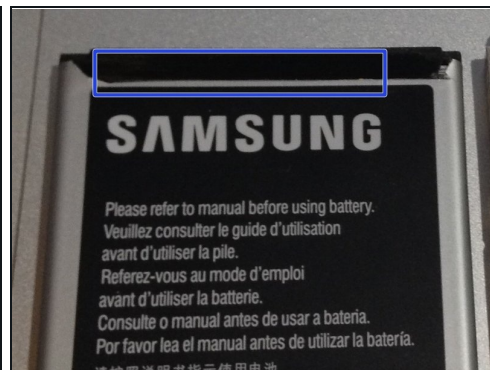
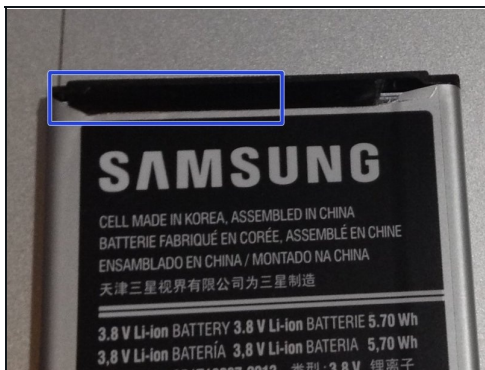
手順1 — スマートフォンのバッテリー倍増テクニック



⚠ 注意: ソフトセルリチウムイオン電池は壊れやすいものです。電池を破損すると自然発火の恐れがあります。

- まず最初に言っておきます。バッテリーを倍増することで、容量も2倍にします。なんのトリックもありません。

手順2



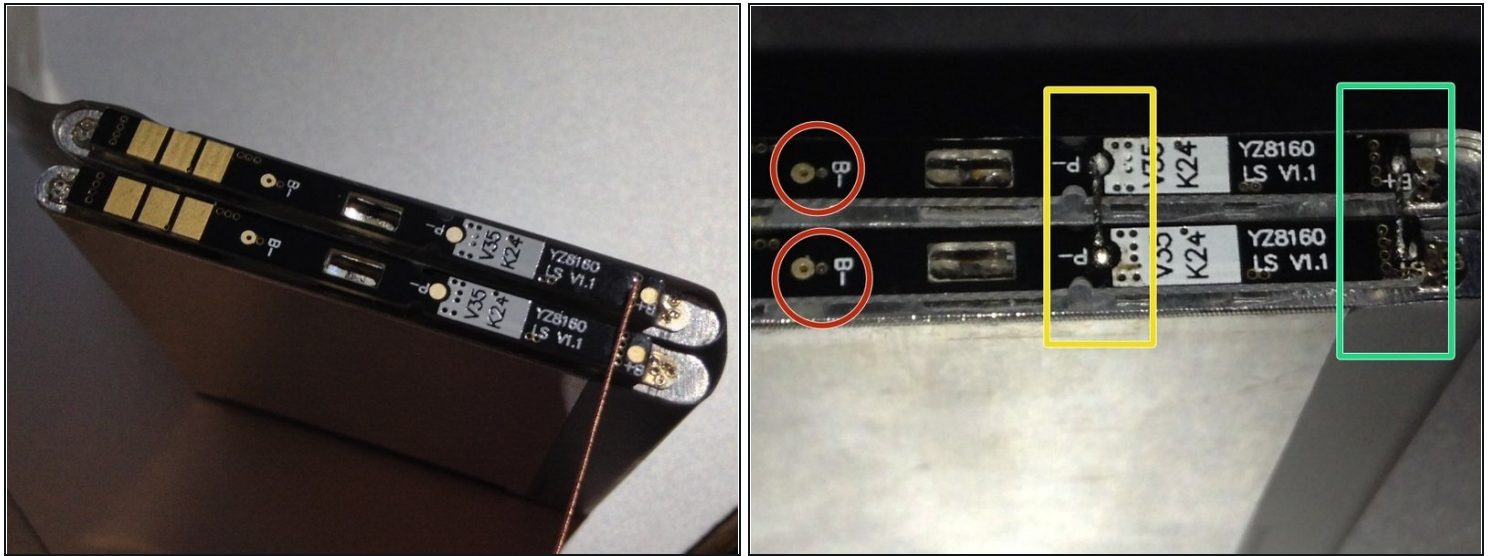
- 1つのバッテリーからスキンを剥がします。ただしスキン全体を剥がさないでください。
- 他方のバッテリーの両側からある程度のスキンを切り離します。黒いプラスチック製PCBカバーを簡単に取り外せるまで剥がします。

手順 3



- 2つのバッテリーを、ずれがないように重ね合わせます。剥がしたスキンでこれらを巻いて固定します。
- ☑ あまり強く巻かないでください！
- 2つのバッテリーから黒いプラスチック製PCBカバーを取り外します。

手順 4



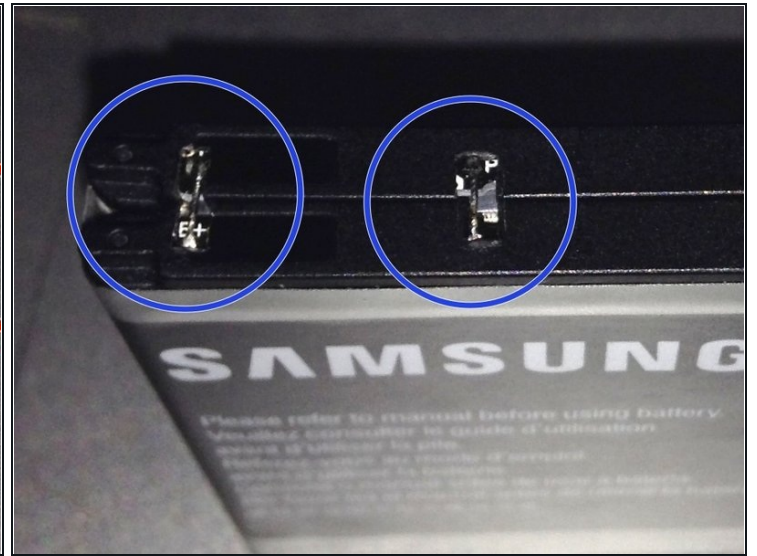
⚠ 2つのバッテリーの配線をつなげる前に、電圧差が50 mV未満であることを確認してください。新しいバッテリーの電圧は3.9 Vであることが多く、ばらつきは非常に小さいようです。

- まず一方のB+を他方のB+につなげます。はんだごてとはんだを使用します。
- 次にP-とP-をつなげます。
- B-は共にオープンのままにします。

⚠ 警告: B-テストポイントには細心の注意を払ってください。B-は「安全回路」で保護されていないため、雑に扱わないでください。知識がない方はB-をつなげてないでください。

⚠ 当然B-とB+、P-とB+、P-とB-をショートさせることも厳禁です。

手順 5



- 2つのプラスチック製PCBカバーに、2か所ずつ切り込みを入れます。ブリッジワイヤの位置に、切り込みどうしを対面させるようにします。これによりワイヤでPCBカバーが持ち上げられます。
 - これで終わりではありません。
 - これから説明します。
- 両方のPCBカバーを元に戻します。2つのバッテリーを強く固定しすぎたら、少し緩めて、その後また強く貼り合わせることが必要になる場合があります。

手順 6



- バッテリーから剥がしたスキンを使用して、2つのバッテリーを接着します。
- テープで切り込みとワイヤを被覆します。耐熱テープが最適な選択枝ですが、十分に薄く絶縁が可能であれば何でも大丈夫です。
- このスキンは、2つのセルを巻ききるには少し長さが足りません。露出した金属部も被覆する必要があります。これらは+端子です。ショートとか嫌ですよ？（これらの写真ではまだ被覆していませんが）

手順 7



- ダブルバッテリーとシングルバッテリーを比較してみました（笑）
- ダブルバッテリーはバックハウジングに収まりません。お好みの方法でカットしてください。
- まだ完成ではありません。3Dプリンターでカバーをもう1つ作成して、バックハウジングに接着したほうがいいかも知れません。
- 実際に私は3Dプリンターでフレームを作成し、トリムしたRFIDカードをバックハウジングとして接着しました。十分に使えます！

電力の倍増で効果も2倍。