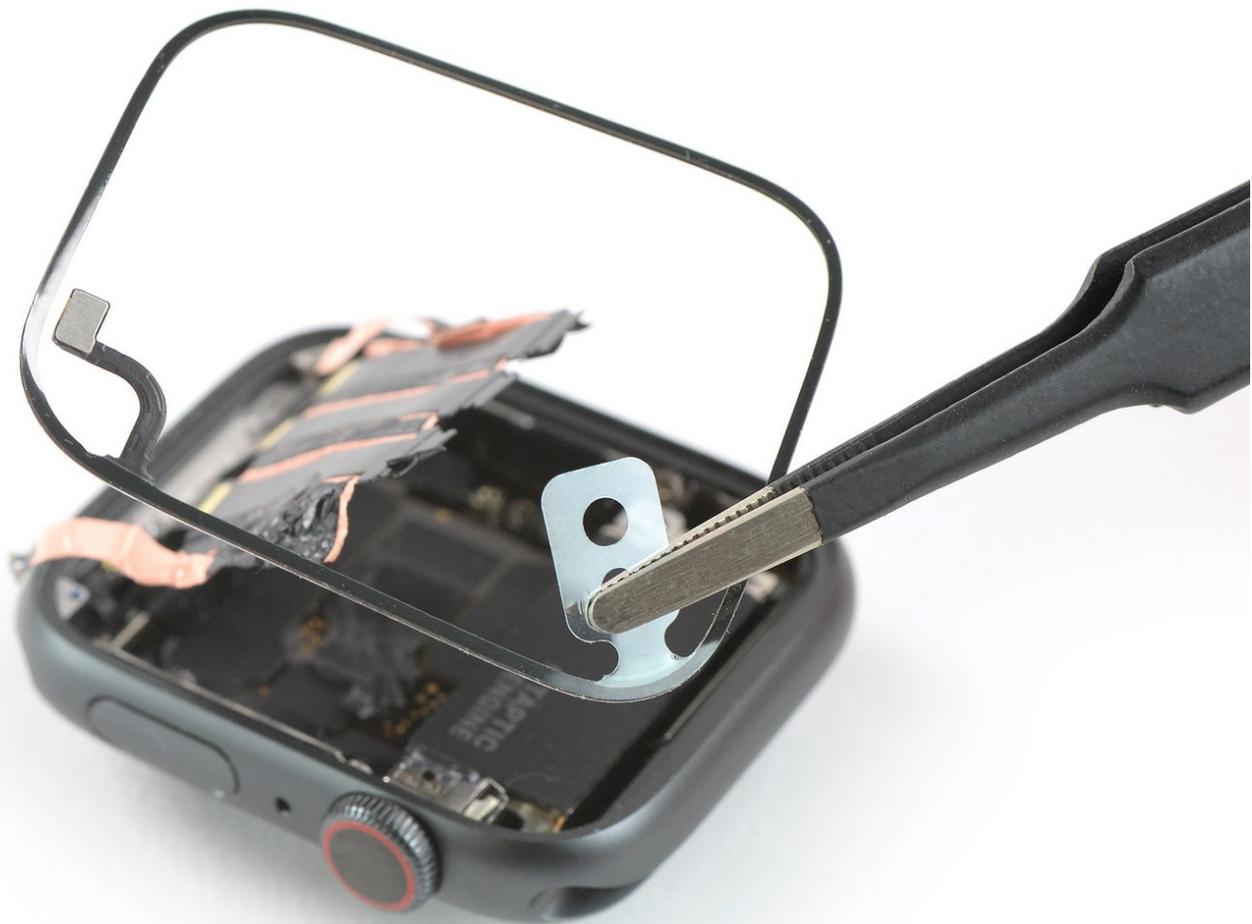




# Apple Watch Series 4 Force Touch ガスケット の交換

このガイドでは、Apple Watch Series 4のForce Touchガスケットを取り外して、交換する方法について説明します。ガスケットの両面には接着剤が付いており、これも交換されます。

作成者: Dominik Schnabelrauch



## はじめに

このガイドを使用して、Apple Watch Series 4のForce Touchガスケットを交換してください。

Force Touchガスケットを交換するには、まずディスプレイを取り外すことをお勧めします。ただし修理経験が豊富で自信がある場合、スクリーンを取り外さずにForce Touchガスケットを取り外すこともできます。

ディスプレイの交換後のペアリングの問題を回避するために、Apple Watchを**watchOS 5**以降(およびペアリングされたiPhoneを**iOS 12**以降)に更新してください。

ディスプレイを交換すると、**Apple Pay**で障害が発生する可能性があります。障害の可能性を減らすために、交換前に全てのApple Payアカウント情報を削除して、新しいディスプレイを取り付けた後、再入力してください。

このガイドでは、標準のGPSのみのバージョンの手順を示していますが、セルラー/LTEバージョンにも対応できます。

### ツール:

- 保護メガネ (1)
- ESD Gloves (1)
- iOpener (1)
- iFixit開口用ピック(6枚セット) (1)
- iFixit開口ツール (1)
- ピンセット (1)
- Curved Razor Blade (1)
- トライポイントY000 ドライバー (1)
- スパッジャー (1)
- ESD Safe Tweezers Blunt Nose (1)
- iFixit接着剤リムーバー (バッテリー、スクリーン、ガラス接着剤用) (1)

### 部品:

- [Apple Watch \(40 mm Series 4/5\) Force Touch Sensor Adhesive Gasket](#) (1)
- [Apple Watch \(44 mm Series 4/5\) Force Touch Sensor Adhesive Gasket](#) (1)

## 手順 1 — ディ스플레이を開口します。



- 修理を始める前に、デバイスをチャージャーから外して、電源を切ります。
- タッチスクリーンが破損していて、電源を切れない場合は、[こちらの代用方法](#)で電源を切ります。

## 手順 2 — 安全要件



- スクリーンとWatch本体の間隙は非常に狭いため、鋭利なブレードを使ってこの二つを乖離させなければなりません。作業を始める前に、次の注意書きをよく読んでください。
  - ⚠ 作業中、ナイフから完全に指を離して指先を保護してください。不安な方は、ナイフを持っていない側の手をレザークロブやガーデニング用グローブを着用してください。
  - ⚠ 強いプレッシャーを本体に与えないようにご注意ください。ナイフがスリップしてしまい、怪我をしたりWatchにダメージを与えてしまうことになります。
  - ⚠ **保護メガネ**を着用してください。ナイフもしくはガラスが割れてしまうと、破片が飛び散ることがあります。
- ⓘ Watch用ハンドの有無によってコントロール加減が変わる場合は、作業がやりやすい様に着用する、もしくは外してください。

## 手順 3



- [iOpenerを準備して](#)(もしくはヘアドライヤーやヒートガン) Watchのディスプレイに留められた接着剤を柔らかくするため、ディスプレイ表面にのせて温めます。
  - スクリーンが完全に温まり、ケースを固定している接着剤が柔らかくなるまで、iOpenerをデバイス上に少なくとも2分間置きます。
- ① ディスプレイの接着剤を十分に柔らかくするには、iOpenerを複数回に渡って温めて、作業を繰り返す必要があります。

## 手順 4



- ディスプレイと外ケースの間の薄い隙間にカーブしたブレードの先端を載せます。デジタルクラウンに最も近いディスプレイの短辺側から始めます。
  - 隙間にしっかりとまっすぐ押し込みます。
  - 差し込んだら、ブレードを傾けながらディスプレイを少し持ち上げます。
- ⚠ Force Touchセンサーへのダメージを防ぐため、ナイフを2 mm以上挿入しないでください。

## 手順 5



- カーブしたブレードで小さな隙間が開いたら、ブレードを取り外して開口ツールの先端を隙間に差し込みます。
- 親指をピボットのようにして、開口ツールを隙間に押し込み、ディスプレイを少し持ち上げます。

 まだディスプレイを完全に開いたり切り離したりしないでください。

## 手順 6



- Force Touchタッチセンサーは、Watch本体ではなく、ディスプレイフレームに装着しているものがあります。この場合、ディスプレイの下に開口ピックを挿入し、Force Touchガスケットをディスプレイから慎重に離してください。
  - ⚠ Force Touchガスケットを再利用するには、ディスプレイ端の下を慎重にこじ開けます。ディスプレイを持ち上げた際に、Force Touchガスケットが剥がれてしまう場合や、ガスケットのレイヤーが外れる場合は、Force Touchガスケット自体を交換しなければなりません。
- Force Touchガスケットとディスプレイ間の接着剤を剥がすため、ディスプレイ周辺に開口ピックをスライドします。
  - ⚠ コンポーネントにダメージを与えないように、開口ピックを2 mm以上差し込まないでください。

## 手順 7



**⚠** ディ스플레이ケーブルを引っ張らないようにするには、ディスプレイを完全に開かないことです。

- ディ스플레이を45度まで最大限に開きます。ピンセットを使ってディスプレイとForce Touch ガスケットの間の接着剤を剥がします。
- ディ스플레이ケーブル周辺と裏に貼られた接着剤を綺麗に剥がします。接着剤は交換しなければならないため、作業を簡単にするために接着剤を切断することも可能です。

**★** Watchの再組み立ての際は、この時点に戻ってきて、[デバイスの再シール方法](#)を参照して作業を続けてください。



## 手順 9



- バッテリーの端に沿って開口ピックをスライドして、接着剤を緩めます。
  - ① バッテリーに使用されているのは柔らかい接着剤です。ただし、バッテリーをこじ開けにくい場合、[温めたiOpener](#)をWatchの背面に置いて、接着剤を柔らかくします。iOpenerは、少なくとも2分間のせてください。
- 一定の安定した力で、バッテリーをゆっくりと持ち上げ、システムボードに固定している接着剤から離します。
- ⚠ ディスプレイケーブル、特にバッテリーの一角を覆っているForce Touchケーブルに注意してください。
- ⚠ バッテリーを損傷した場合、発火する危険性があるため、バッテリーに穴を開けたり変形させないでください。
- ⚠ まだバッテリーを外さないでください。Watchのアセンブリに繋がったままです。

## 手順 10



- 75度の角度までバッテリーを慎重に持ち上げます。
- ピンセットを使って、バッテリーコネクタを覆っているメタルプレートから黒いステッカーを剥がします。

## 手順 11



- Y000(1.2mm)ネジを外します。



## 手順 14



## ● バッテリーを外します。

- ☑ 新しいバッテリーを装着する前に、バッテリーについている保護ライナーを剥がしてください。

⚠ 破損したり変形したバッテリーを再インストールしないでください。潜在的な危険が潜んでいます。

- ⓘ 古いバッテリーを再利用する場合は、接着剤を再利用して、バッテリーを固定してください。あるいは、イソプロピルアルコールと糸くずの出ない布で古い接着剤を取り除き、[Tesa 61395](#)などの両面テープの小片、または[E6000](#)などの液体接着剤を少量使用します。

## 手順 15 — スクリーンの取り外し



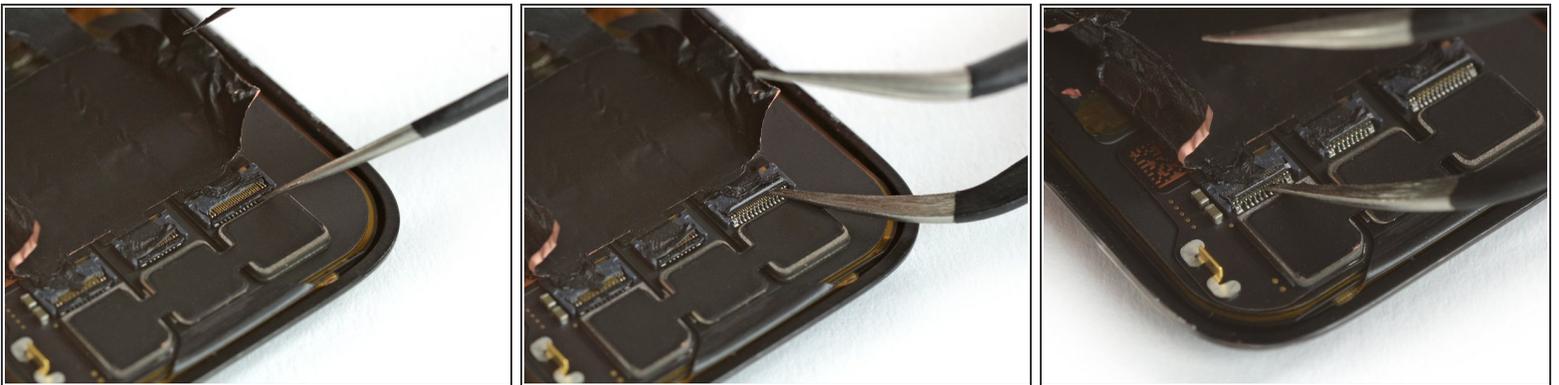
- ⓘ ディ스플레이コネクタを覆っている黒いフィルムは大変デリケートで切断しやすいです。これを剥がすには、高濃度のイソプロピルアルコールもしくはiOpenerが必要です。
- 高濃度のイソプロピルアルコール(濃度90%以上)を綿棒に少量含ませて、黒い接着フィルム上に塗ります。接着剤に浸透するまで約2分間待機してください。
  - あるいは、[温めたiOpener](#)をスクリーンの上部にのせて、接着剤を柔らかくします。iOpenerを少なくとも2分間のせてください。

## 手順 16



- ピンセットを使って、ディスプレイケーブルコネクタを覆う3本のテープを慎重に剥がします。

## 手順 17



- ピンセットの片側を使って、スクリーンの背面側にある3つのZIFコネクタを慎重に開きます。



## 手順 20



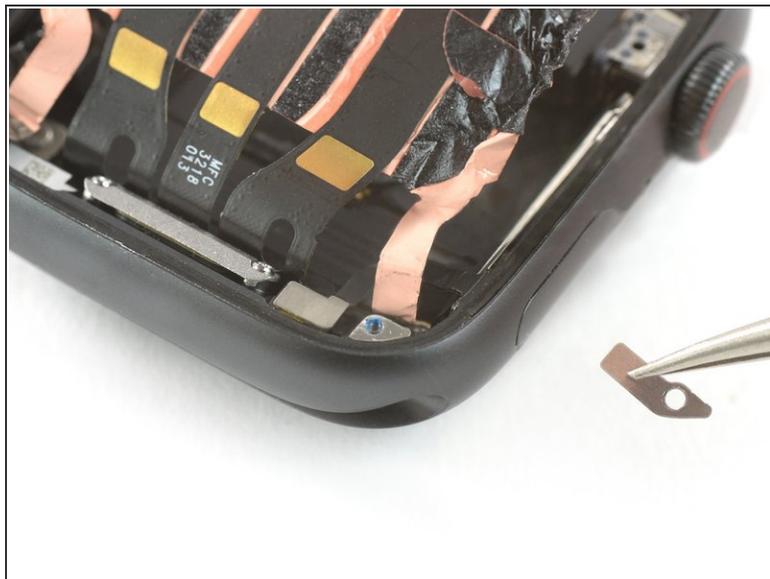
- ディ스플레이のフレックスケーブルをZIFコネクタから慎重に引き抜きます。
- ⚠ この手順の間、Watchの本体だけを引っ張るのではなく、ディスプレイフレックスケーブルをしっかりと手で持ちながら引き抜いてください。ディスプレイケーブルを切断してしまう恐れがあるためです。
- Watchのアセンブリとスクリーンを取り外します。

## 手順 21 — Force Touchガスケット



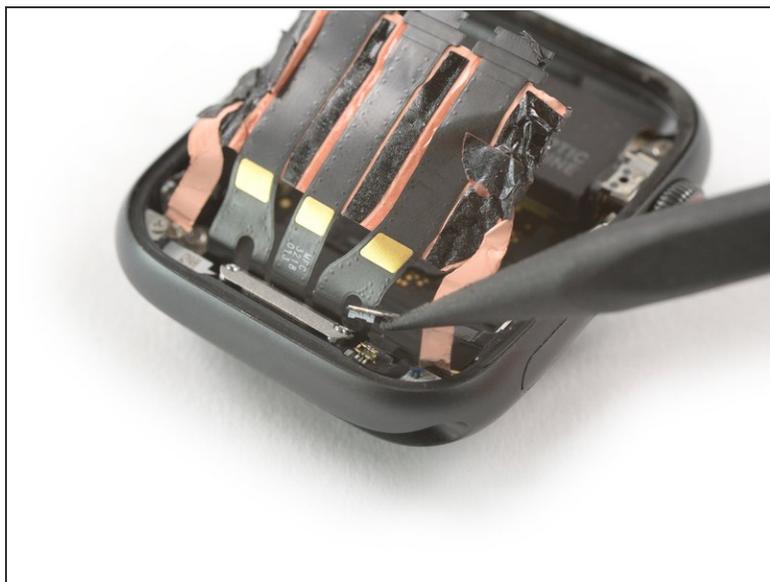
- Y000(1.2mm長さ)ネジを外します。

## 手順 22



- ピンセットを使って、Force Touchガスケットのコネクタを覆っているメタルプレートを取り出します。

## 手順 23



- スパジジャーの先端を使って、ソケットからForce Touchガスケットのコネクタをこじ開けます。

## 手順 24



- [温めたiOpener](#) をForce Touchコネクタの上のせて、下に留められた接着剤を柔らかくします。iOpenerを少なくとも2分間、載せてください。

## 手順 25



- ピンセットを使って、破損したForce Touchガスケットを取り出します。

**⚠** Force Touchガスケットコネクタを接着フィルムとディスプレイケーブルの間隙に通す際に、ディスプレイフレックスケーブルにダメージを与えないようご注意ください。

## 手順 26



- 90%以上の高濃度イソプロピルアルコールを少量、綿棒に含ませるか、[クリーニングパッド](#)を使用して、ケースとスクリーン上のForce Touchガスケットから残りの接着剤を綺麗に拭き取ります。

## 手順 27



- ピンセットを使って、Force Touchガスケットを透明な裏張りフィルムから剥がします。
- Force Touch ガスケットの下側から保護フィルムを剥がします。下側とForce Touchコネクタの表面が装着します。

## 手順 28



- Force Touchガスケットをディスプレイケーブルに対して対角に配置します。ホームボタン隣のForce Touchコネクタの位置にご注意ください。
- スパッツァーの先端を使って、Force Touchガスケットの装着位置を調整し、最後にしっかりと押さえて装着します。

Apple Watch Series 4を再組み立てする際は、スクリーンとバッテリーを装着するために、これらのインストラクションを逆の順番に従って作業を進めてください。

e-wasteを処理する場合は、[認可済みリサイクルセンターR2](#)を通じて廃棄してください。

修理が上手く進みませんか？トラブルシューティングのヘルプには、[アンサーコミュニティ](#)を参照してください。