

2019/1/2

## Fitbitのソース公開アプリのビルド&インストール方法

### 0. 概要

以下のURLにリストアップされている公開ソースをビルド&インストールする方法について記する。  
<https://github.com/Fitbit/ossapps>

### 1. ソース入手

上のURLでリストアップしているgitのURL (xxxxxx.git)から以下のコマンドでソースをダウンロードする、

```
git clone xxxxxx.git
cd xxx
```

### 2. package.jsonの修正

存在しない場合は他のソースからpackage.jsonを持ってきて流用する。

(1)開発ツールを追加する(\*"fitbit"の外\*)  
#"fitbit"の中でもビルドできることもあるが、  
#外に置いてほうがエラーが出なくなるようだ。  
開発ツールのバージョンを指定することになるが  
ソースが想定したSDKのバージョンとミスマッチしていると  
原因不明のビルドエラーがでるので、エラーが出た場合  
バージョンを変更してみる。  
#古いソースだとSDK1.xでビルドできる場合がある

SDK2.xを使用するのであれば以下を採用する：

```
"devDependencies": {
  "@fitbit/sdk": "~2.0.0",
  "@fitbit/sdk-cli": "^1.0.0"
}
```

SDK3.xを使用するのであれば以下を採用する：

```
"devDependencies": {
  "@fitbit/sdk": "~3.0.0",
  "@fitbit/sdk-cli": "^1.0.0"
}
```

SDK1.xを使用するのであれば以下を採用する：

```
"devDependencies": {
  "@fitbit/sdk": "~1.0.0",
  "@fitbit/sdk-cli": "^1.0.0"
},
```

なお、VSCodeを使用しているときは、バージョン番号にマウスカーソルを当てると現在の最新版のバージョン番号を表示する。

(2)clockfaceであるならappに変更する

```
"appType": "clockface",
→ "appType": "app",
```

(3)流用しているpackage.jsonならアプリ名を変更する

```
"appDisplayName": "xxxxx",
```

(4)WipeColor

""のままだとビルドエラーになるので適当なカラーコードを入れる：

```
"wipeColor": "",
→ "wipeColor": "#FF0000",
#とりあえず赤を入れた例
```

(5)permissionを確認する。

例：

```
"requestedPermissions": [
  "access_activity",
  "access_user_profile",
  "access_heart_rate",
  "access_location",
  "run_background",
  "access_internet"
```

```
],
```

(6)ビルドターゲットを指定する。  
以下のように追記する：

```
  "buildTargets": [  
    "higgs",  
    "meson"  
  ],
```

# higgsがIonic,mesonがVersaの開発コードらしい。

(7)icon.pngのパスを指定する

```
  "iconFile": "",  
→  "iconFile": "resources/icon.png",
```

### 3. icon.pngの作成

(1)大抵はスナップショット画像がディレクトリのトップにあるようだが  
これを80x80に縮小してicon.pngを作る。なお、存在していない場合、  
アプリを実行してスクリーンショットを取ることができる。(screenshot参照)

(2)上で作ったicon.pngをresourceディレクトリに入れる。  
cp icon.png resource/

### 4. ビルド&インストール

ソースのトップディレクトリに入り以下を実行する：

```
# package.jsonを変更した場合、その度に、npm installを実行する必要がある。  
npm install
```

```
npx fitbit-build generate-appid  
npx fitbit  
build  
connect phone  
connect device
```

```
# connect deviceは、接続されない場合、何度か繰り返す。  
#接続状況によって実機の設定のなかの「Developer Bridge」の表示か以下のように変化する。  
# (1)disconnected → WiFi接続していない状況  
# (2)Connecting to Server → WiFi接続しようとしている状況  
# (3)Connected to Server → WiFi接続完了  
# (4)Connected to Debugger → 開発ツールとの接続完了  
# 「connect device」が成功すると、この状況になる
```

```
install
```

```
#スクリーンショットが必要ならアプリ実行中に以下を実行する  
screenshot
```

5. package.jsonの具体例("AND V2"からの流用)  
雛形として使用できるので、ここに記載する：

```
{  
  "fitbit": {  
    "appUUID": "8ecf487a-e6cb-4148-8677-a5400b6555d6",  
    "appType": "app",  
    "appDisplayName": "AND v2",  
    "iconFile": "resources/icon.png",  
    "wipeColor": "#009688",  
    "requestedPermissions": [  
      "access_activity",  
      "access_user_profile",  
      "access_heart_rate",  
      "access_location",  
      "run_background",  
      "access_internet"  
    ],  
    "buildTargets": [  
      "higgs",  
      "meson"  
    ],  
    "i18n": {  
      "en": {  
        "name": "AND v2"  
      }  
    }  
  }  
}
```

```

    },
    "devDependencies": {
      "@fitbit/sdk": "~2.0.0",
      "@fitbit/sdk-cli": "~1.0.0"
    },
    "scripts": {
      "build": "fitbit-build"
    }
  }
}

```

## 6. 実際に動いたアプリ

以下、実際に動いたアプリ(クロック)をリストアップした：(実機はVersa)  
古いソースはSDK1.xを指定しないとビルドエラーになるが早い話が大体のものが動作した。

お気に入り：

<https://github.com/ahsandar/ANDv2.git>  
 色々な情報にアクセスしているのでソースの参考になると思われる。  
<https://github.com/cmspooner/ForecastTime.git>  
 天気情報にアクセスしているのでソースが参考になると思われる。  
<https://github.com/mmk0083/fitbit-mp-clock.git>  
 画面のタップで表示ロックをオンオフしているのでタップの実現方法の参考になると思われる。  
<https://github.com/freakified/RPNCalculatorFitbit.git>  
 画面タッチでキー入力を実現しているので、その参考になると思われる。  
 Simでは1タッチで2文字入力される問題があるが実機では特に問題はなかった。  
<https://github.com/Fitbit/sdk-exercise.git>  
 データ同期するエクササイズのカスタマイズの参考になると思われる。  
 タップで表示が変わるので、その部分のソースが参考になると思われる。  
<https://github.com/tyuen/THE-watchface.git>  
 画面の上半分をタップすると画面ロックのオンオフができ  
 下半分のタップでは表示項目(心拍数など)の変更ができる。  
[https://github.com/KiezelPay/Fitbit\\_Realistic\\_HRM.git](https://github.com/KiezelPay/Fitbit_Realistic_HRM.git)  
 心臓の鼓動のアニメーション実現の参考になる。

Clock faces:

<https://github.com/anha1/fitbit-acidclock.git>  
<https://github.com/ahsandar/ANDv1.git>  
<https://github.com/ahsandar/ANDv2.git>  
<https://github.com/reverseloop/fitbit-arcular.git>  
<https://github.com/tshiamobhuda/brickface.git>  
<https://gitlab.com/private-software/fitbit-clearbeam-watchface.git>  
<https://github.com/orviwan/fitbit-cliff-star-clock.git>  
<https://github.com/Mayer-Studios/colorfulface.git>  
<https://github.com/rootasjey/darkface.git>  
<https://github.com/tylerl0706/DogeWatch-Fitbit>  
<https://github.com/baydevelopments/ElegantClock>  
<https://github.com/rootasjey/feels-fitbit.git>  
[https://github.com/epatel/fitbit\\_C64.git](https://github.com/epatel/fitbit_C64.git)  
<https://github.com/robroy/FitbitArcs.git>  
<https://github.com/j-snow/Fitbit-Clock-Face.git>  
<https://github.com/chandanv89/fitbit-minimalist-clock-face.git>  
<https://gitlab.com/private-software/fitbit-flashring2-watchface.git>  
<https://github.com/cmspooner/ForecastTime.git>  
<https://github.com/eblohmf/fitbit-goal-rings.git>  
<https://github.com/cmspooner/Kearsarge-Time-for-Fitbit-Ionic.git>  
<https://github.com/mmk0083/fitbit-mp-clock.git>  
<https://github.com/rootasjey/metrix-fitbit.git>  
<https://github.com/sakebook/mock-hermes-watch.git>  
<https://github.com/mihaibabusca/FitbitOS-MPowerClockface.git>  
<https://github.com/johnliu55tw/PomodoroClock-Ionic.git>  
<https://github.com/fxmauricard/fitbit-poupinounours-clock.git>  
<https://github.com/gpfrello/FitbitOS-Really-Basic.git>  
<https://github.com/baronVonPerko/fitbit-roni.git>  
<https://github.com/tyuen/fitbit-schmancy-face.git>  
<https://github.com/mihaibabusca/FitbitOS-SnowflakeClockface.git>  
<https://github.com/cmspooner/StripesTime.git>  
<https://github.com/tyuen/THE-watchface.git>  
<https://github.com/Fitbit/sdk-lcd-clock.git>

Apps:

<https://github.com/freakified/RPNCalculatorFitbit.git>  
<https://github.com/Fitbit/sdk-altimeter.git>  
<https://github.com/Fitbit/sdk-hr-meter.git>

SDK:

<https://github.com/Fitbit/sdk-exercise.git>

module samples:

[https://github.com/KiezelPay/Fitbit\\_Realistic\\_HRM.git](https://github.com/KiezelPay/Fitbit_Realistic_HRM.git)

以上