

Introduction

本ガイドについて

RFD40 は RFD2000 の後継機となりますが、仕様として異なる部分や新機能が実装されているため RFD2000 のアプリケーションはそのままご利用はできません。具体的には Android 端末とリーダーの接続方式が変更となっており、端末の Android OS のバージョンが異なります。

本ガイドは RFD2000 から RFD40 へ移行するソフトウェア開発をされる方向けに Android アプリケーションソフトウェアで変更すべき/確認すべき点について記載しています。本ガイドの内容のポイントは以下の 2 点です。

1. 最新の SDK でプログラムコードをリコンパイル
2. Android ソフトウェア上で RFD40 (USB 接続) が認識できるコード修正

また、本ガイドの原文は英語となり、意訳文 (日本語) を記載しています。一部、原文と異なる翻訳となっている部分もございますが、ご容赦ください。

貴社の開発環境と異なる部分は貴社環境に置き換えてご一読をいただきたく存じます。

Re-Compiling APP with New SDK

最新の SDK でプログラムコードをリコンパイルする手順

To incorporate new SDK its necessary to rebuild your app replacing older SDK with new one. Following snapshots done on a sample app can be used as reference on how to replace and rebuild your app with newer SDK.

RFD2000/8500 の apk を RFD40 向けに移植する場合は最新の SDK を用いてリコンパイルが必要です。下記 A-E は弊社のサンプル apk を移植する場合を例にとって手順を説明しています。

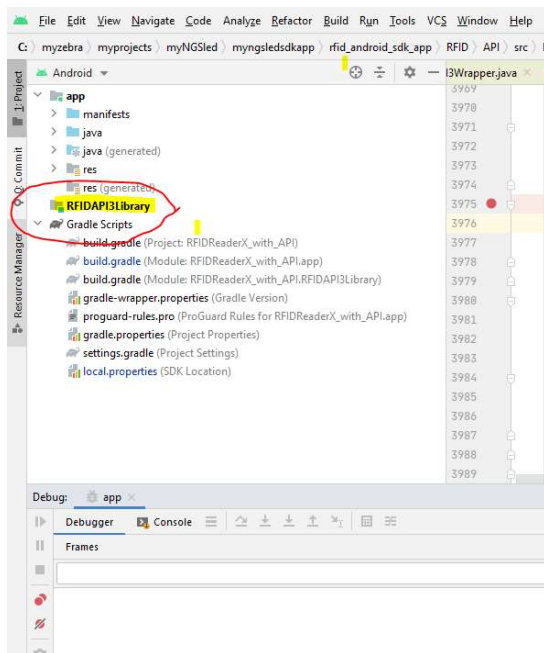
最新の SDK は下記リンクよりダウンロードください。

SDK for RFD40 (圧縮ファイル)

<https://www.zebra.com/jp/ja/support-downloads/software/developer-tools/rfid-sdk-for-android.html>

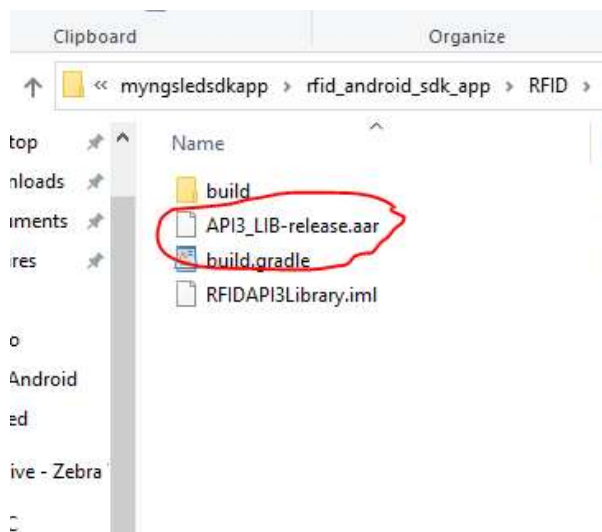
- A) Goto the location where your dependant RFID library module is place
下記図 1 の通り Android Studio 上で Dependent 設定している RFID Library が格納されているフォルダに移動します。

図 1



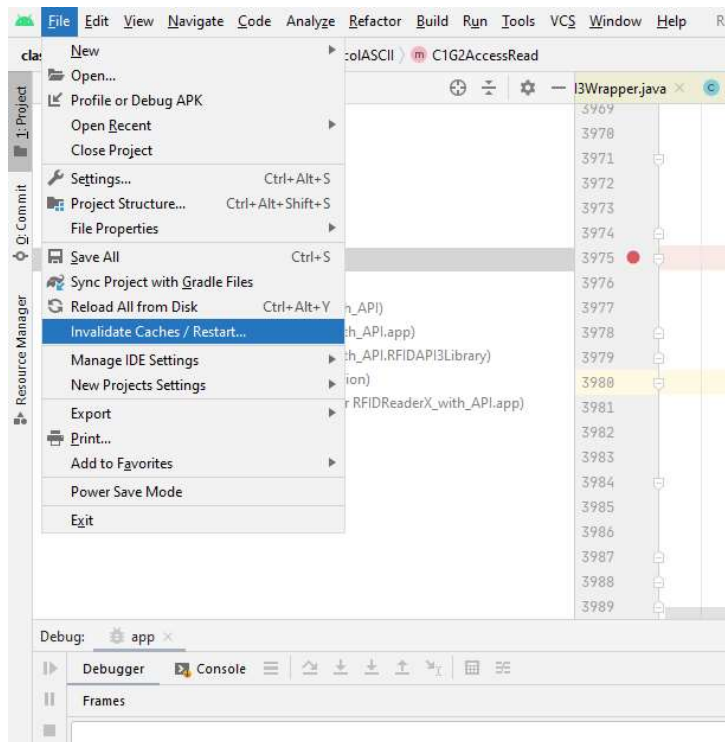
- B) You can right click on the highlighted module as shown in the above diagram and select option “Show in explorer”
図 1 のハイライトしているモジュールを右クリック → “Show in explorer”を選択してください。
- C) And then replace the old aar file with the new one.
図 2 に記載がある aar ファイルを削除し、最新の aar ファイルを同フォルダに保存してください。aar ファイルは SDK に含まれています。

図 2



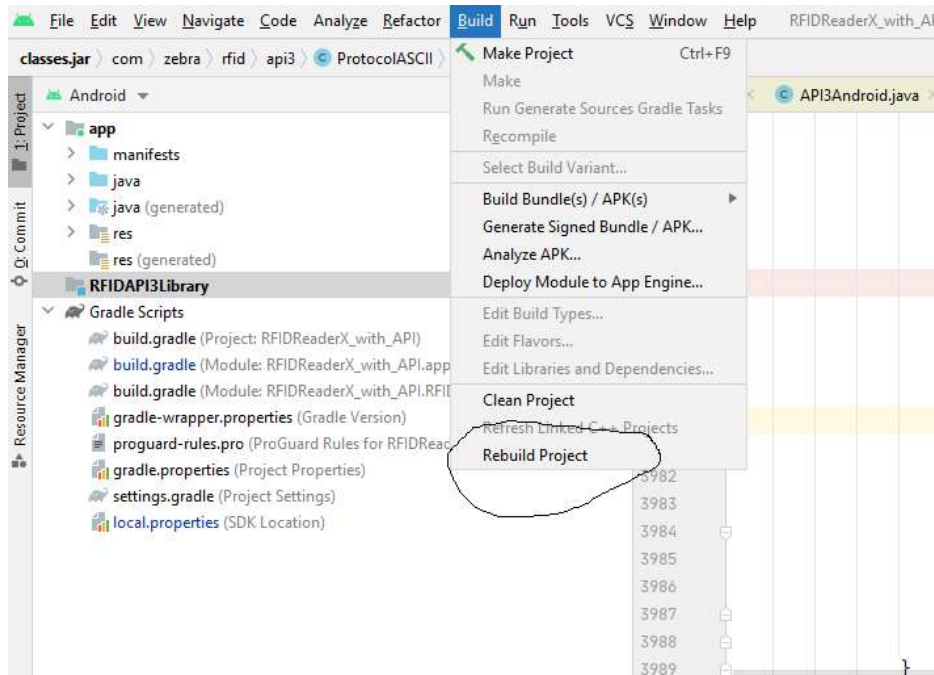
- D) In the above picture new aar file has been replaced. After replacing the file, you can invalidate and restart android studio
invalidate 処理を実施し、Android Studio を再起動してください。（図 3 参照）

図 3



- E) After android studio restarts you can rebuild the application
再起動後は Apk をリビルドしてください。（図 4 参照）

図 4



Migrating to NEW SDK to support USB

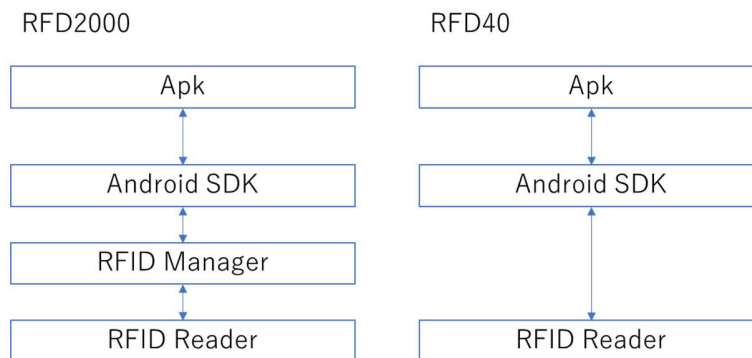
Android ソフトウェア上で RFD40（USB 接続）が認識できるコード修正

1. The latest SDK has been extended to support USB communication RFD40XX devices. For your current Applications to support existing devices and to extend it to support RFD40XX you need to rebuild your application with latest SDK.

最新 SDK は RFD40 と Android 端末間の新接続方法である USB 接続をサポートしています。よって、既存の apk を RFD40 向けにサポートさせるためには最新の SDK でプログラムコードをリコンパイルする必要があります。

NOTE: NEW SDK does not require RFID Manager to connect to RFD40 device. RFID manager installation is required only for RFD2000.

注意：RFD2000 と異なり、RFD40 と Android 端末間を接続するためには RFID Manager は不要です。RFID Manager は RFD2000 でのみ必要となります。



2. In your application make sure you initialize your reader to discover devices on serial transport and on USB as well. Below code snippet makes sure that we discover devices available through Serial or BT or USB

Android 端末からリーダー（RFD）を認識（Discovery）するためにはイニシャライズ処理が必

要です。下記は Bluetooth、USB、シリアル接続においてリーダーを認識するコード例となります。

3. Please if you had initialized your Reader with ENUM_TRANSPORT.SERIAL then your app will not be able to find RFD40XX device. You need to initialize the Reader with RFD2000 とは異なり、ENUM_TRANSPORT.SERIAL を用いて、RFD40 の認識はできません。下記例の通り、ENUM_TRANSPORT.ALL をご活用ください。

コード例 1,

```
Readers readers = new Readers(this, ENUM_TRANSPORT.ALL);
```

```
/* initialize to discover readers on all transport type */
```

```
Readers readers = new Readers (this, ENUM_TRANSPORT.ALL);  
readerList = readers.GetAvailableRFIDReaderList();
```

```
/* define reader available and not available notifications */
```

```
Readers.attach(this)
```

```
try {
```

```
/* assuming that it has only one USB reader available
```

```
Else look for usb device and connect accordingly*/
```

```
    readerList.get(0).getRFIDReader().connect();  
} catch (InvalidUsageException e) {  
    e.printStackTrace();  
} catch (OperationFailureException e) {
```

```
e.printStackTrace();
}

/* disconnect the device */
try {
    readerList.get(0).getRFIDReader().disconnect();
} catch (InvalidUsageException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (OperationFailureException e) {
    e.printStackTrace();
}

/* done with everything so dispose it off */
readers.Dispose();
```

For detailed SDK API support please refer the SDK reference guide from the support central.

SDK の詳細につきましては下記リンクをご確認ください。

<https://www.zebra.com/us/en/support-downloads/software/demo/123rfid-mobile.html>

■ 備考：

RFID SDK for Android V1.0.5.11 以前のバージョンから RFD40 へ移行の場合の注意点。

V1.0.5.11 以前の SDK では PC 値 (Hex) を 10 進数にしたものを返り値にしている。V.1.0.5.11.7 以降では PC 値は Hex 値相当の 10 進数を返り値になるように変更された。

V1.0.5.11 以前の SDK 利用アプリから移行時は以下仕様変更に合わせて、コードを変更する必要がある。

V1.0.5.11.7 未満 0x3000 -- > 3000

V1.0.5.11.7 以後 0x3000 -- > 12288

Updates over v1.0.5.11.7

- Unified SDK to work with RFD2000 and RFD8500
- Fixed issue when bigger PC value than 3000H can result in crash in SDK

Important Note:

This SDK breaks compatibility in reporting of PC value as part of tag data. Earlier version of SDK was reporting hexadecimal PC value as decimal PC value e.g. 96 bit Tag PC value is 0x3000 which was being reported as 3000 earlier. This updated SDK will report PC value correctly in decimal value as 12288 (= 0x3000) It is recommended that application convert back PC value in HEX format to show it in similar fashion.

Updates over v1.0.5.11

- Connection time optimization