

# Autodesk® **Scaleform**®

Mobile SDK アンドロイド用の ReadMe

## 著作権に関する情報

### Autodesk® Scaleform® Mobile SDK

© 2014 Autodesk, Inc. All rights reserved. Except as otherwise permitted by Autodesk, Inc., this publication, or parts thereof, may not be reproduced in any form, by any method, for any purpose.

Certain materials included in this publication are reprinted with the permission of the copyright holder.

The following are registered trademarks or trademarks of Autodesk, Inc., and/or its subsidiaries and/or affiliates in the USA and other countries: 123D, 3ds Max, Algor, Alias, AliasStudio, ATC, AutoCAD LT, AutoCAD, Autodesk, the Autodesk logo, Autodesk 123D, Autodesk CAM 360, Autodesk Homestyler, Autodesk Inventor, Autodesk MapGuide, Autodesk Streamline, AutoLISP, AutoSketch, AutoSnap, AutoTrack, Backburner, Backdraft, Beast, BIM 360, Burn, Buzzsaw, CADmep, CAiCE, CAMduct, CFdesign, Civil 3D, Cleaner, Combustion, Communication Specification, Configurator 360™, Constructware, Content Explorer, Creative Bridge, Dancing Baby (image), DesignCenter, DesignKids, DesignStudio, Discreet, DWF, DWG, DWG (design/logo), DWG Extreme, DWG TrueConvert, DWG TrueView, DWGX, DXF, Ecotect, ESTmep, Evolver, FABmep, Face Robot, FBX, Fempro, Fire, Flame, Flare, Flint, FMDesktop, ForceEffect, FormIt, Freewheel, Fusion 360, Glue, Green Building Studio, Heidi, Homestyler, HumanIK, i-drop, ImageModeler, Incinerator, Inferno, InfraWorks, InfraWorks 360, Instructables, Instructables (stylized robot design/logo), Inventor, Inventor HSM, Inventor LT, Kynapse, Kynogon, LandXplorer, Lustre, MatchMover, Maya, Maya LT, Mechanical Desktop, MIMI, Mockup 360, Moldflow Plastics Advisers, Moldflow Plastics Insight, Moldflow, Moondust, MotionBuilder, Movimento, MPA (design/logo), MPA, MPI (design/logo), MPX (design/logo), MPX, Mudbox, Navisworks, ObjectARX, ObjectDBX, Opticore, Pipeplus, Pixlr, Pixlr-o-matic, Productstream, Publisher 360, RasterDWG, RealDWG, ReCap, ReCap 360, Remote, Revit LT, Revit, RiverCAD, Robot, Scaleform, Showcase, Showcase 360 ShowMotion, Sim 360, SketchBook, Smoke, Socialcam, Softimage, Sparks, SteeringWheels, Stitcher, Stone, StormNET, TinkerBox, ToolClip, Topobase, Toxik, TrustedDWG, T-Splines, ViewCube, Visual LISP, Visual, VRED, Wire, Wiretap, WiretapCentral, XSI.

All other brand names, product names or trademarks belong to their respective holders.

## **Disclaimer**

THIS PUBLICATION AND THE INFORMATION CONTAINED HEREIN IS MADE AVAILABLE BY AUTODESK, INC. "AS IS." AUTODESK, INC. DISCLAIMS ALL WARRANTIES, EITHER EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO ANY IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE REGARDING THESE MATERIALS.

## 必須条件

Autodesk Scaleform Mobile SDK for Android を使用するには、次をインストールしておく必要があります。

### PC、Mac 両方

Android SDK （最低 API レベル 7）

Android NDK 8

Java JDK

### PC

Cygwin（次のパッケージと共に標準インストール）

- binutils
- gcc/g++
- make
- perl

## アンドロイドデバイス上での Flash ファイルの表示

Flash ファイルを実行するには、このパッケージに同梱の 2 つのプレイヤー実行可能ファイルのうちの 1 つを使用してください。

### ライセンスキー

iOS パッケージの評価をされているか、フルバージョンを購入されたかに関わらず、当社のツールの実行 (Amp と Exporter)、プレイヤーの実行 (FxPlayerTiny、FxPlayerMobile、ShippingMobile Player)、ライブラリの使用にはライセンスキーが必要です。

### ライセンスキーの作成

Gameware のウェブサイト、または Autodesk の E ストアから次のようなライセンスキーを受け取られたはずです。

`"ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ12345A67890ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ"`

このキーを"`sf_consumer_license_android_unity.txt`"という名前のテキストファイルにコピーしてください。

## ライセンスキーの使用

ライセンスキーを当社のツールで使用するには、"`sf_consumer_license_ios_mobile.txt`"をお使いの SDK の"`Bin`"ディレクトリに入れてください。

当社のプレーヤーにライセンスキーを使用するには次の 2 つの内どちらかの方法を使用してください。

1. FxPlayerMobile ご使用の場合は、"`sf_consumer_license_android_mobile.txt`"をお使いのデバイスの SD カードにコピーしてください。ShippingMobile プレーヤーご使用の場合は、キーへのパス (`Bin/ sf_consumer_license_android_mobile.txt`) をプロジェクトの"`def`"ファイルの"`RESOURCES`"セクションに追加してください（詳細はこの readme の ShippingMobile プレーヤーセクションを参照してください）。
1. ライセンスキーをコードそのものにコピーします。関数"`GFx_SetEvalKey`"を使用すればキーを Scaleform にパスできます。この関数は Scaleform 関連のクラスをロードする前に呼び出す必要があり、そうしなければ Scaleform の初期化ができません。この関数は便宜のため FxPlayerMobile と ShippingMobile Player を (`Src/Platform/Platform_IPhone_GL.mm`) に入れてあります（コメントアウトしてあります）。
  - a. たとえば FxPlayerMobile では、メインの (`Platform_IPhone_GL.mm`) で "`GFx_SetEvalKey`"からコメントを外し、キーを"`PLACE KEY HERE`（ここにキーを入れる）"に入れます。これで FxPlayerMobile のビルドができます。

## FxPlayerMobile

これはモバイル バージョンの GFxPlayer で、アンドロイドの SD カード上にある `swf` をプレイしたり、パフォーマンスの統計を見たりできます。このパッケージにはプリビルドされたリリースのプレーヤーが同梱されており、これは次のディレクトリにあります。

Bin/Android/FxPlayerMobile.apk

デバイス上でプレイヤーを実行するには、次を行ってください。

- 1- SD カード上の何らかの Flash コンテンツを押します。FxPlayerMobile はデバイス上の SD カードのルートからコンテンツをロードしますので、これが必要となります。 FxPlayerMobile は、SWF を起動するのに flash.swf と名付けられた SWF ファイルを必要とします。従って、コンテンツをデバイスにプッシュするとき、Flash ファイルのうち少なくとも 1 つは flash.swf と名前がついているようにしてください。これが FxPlayerMobile のロードするファイルとなります。“sf\_consumer\_license\_android\_mobile.txt”を SD カードにロードしておく必要もあります（詳細は上記のライセンスセクションを参照してください）。

Flash のコンテンツをデバイスにプッシュして、この名前を flash.swf と変更するには、次のコマンドを使用してください。

```
adb push Bin/Data/AS3/Samples/3DGenerator_AS3.swf /sdcard/flash.swf
```

Flash のコンテンツを、名前変更せずにデバイスにプッシュするには、次のコマンドを使用してください。

```
adb push Bin/Data/AS3/Samples/3DGenerator_AS3.swf /sdcard
```

- 2- ここで SD カード上に何らかの Flash コンテンツがありますので、次にアンドロイドデバイスで FxPlayerMobile.apk を起動します。これを行うには、次のコマンドを使用します（PC 使用の場合は、Cygwin ターミナルから、OSX 使用の場合は Mac ターミナルから）。

```
adb install FxPlayerMobile.apk
```

flash.swf と名前を変更した swf ファイルがアンドロイドデバイス上で実行されているのが見えるはず  
です。

## HUD の使用

ユーザーが s w f と、パフォーマンス統計閲覧の間を切り替えやすくするために、FxPlayerMobile には HUD が装備されています（これ自身は FxPlayerMobile の実行可能ファイルにバークされた s w f ファイルです）。FxPlayerMobile 実行後、アンドロイドの Menu ボタンを押して HUD を出してください。HUD のメインページには次のボタンがあります。

Profile – HUD で FPS カウンターをオンにします

Pause – 動画を一時停止、再開します

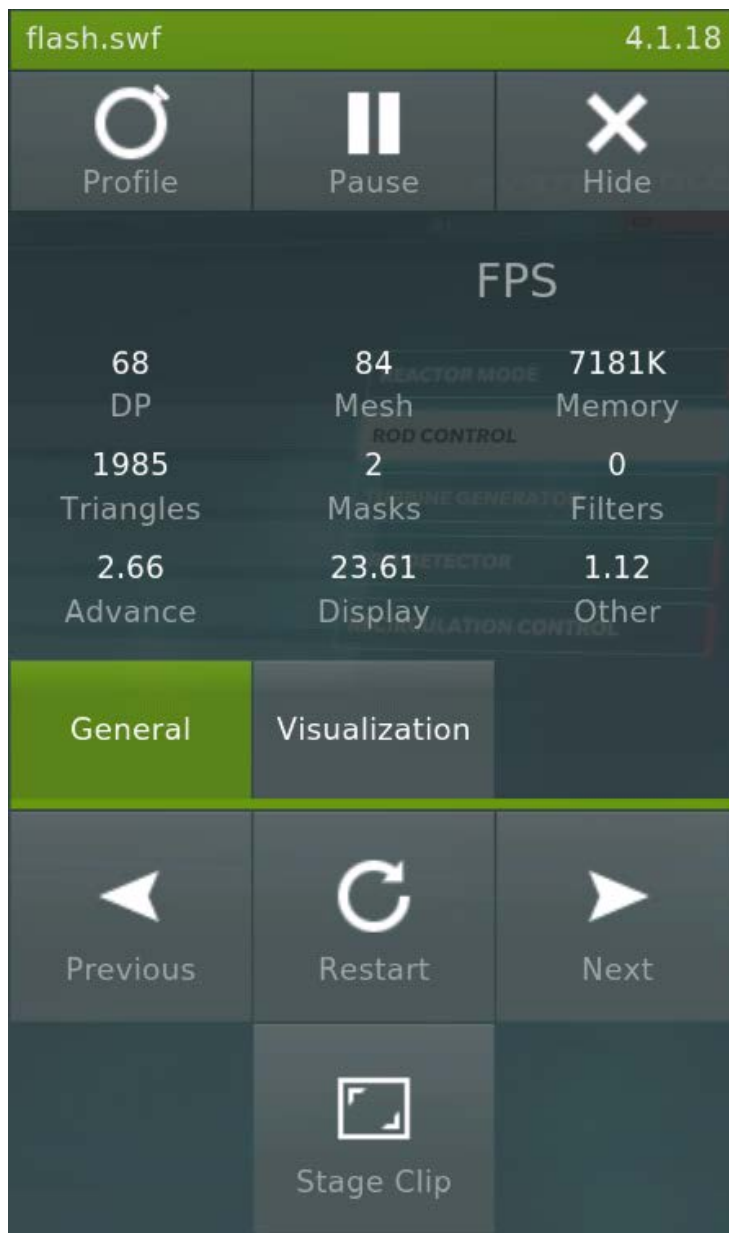
Hide – HUD を閉じます

Previous – 前の動画に切り替えます

Restart – 動画を再開します

Next – 次の動画に切り替えます

Stage Clip – 動画をステージのディメンションにクロップします



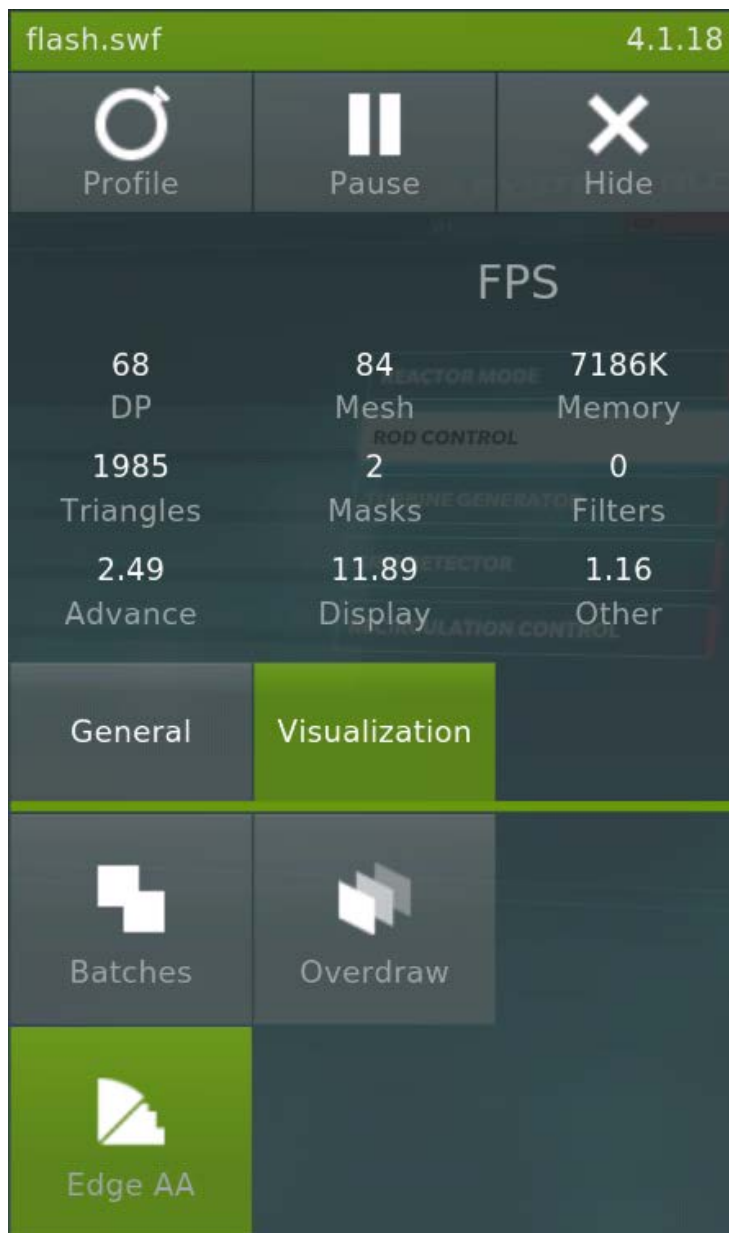
Visualization タブには次のボタンがあります。

Batches – 1 つの描画呼び出しにバッチされたテクスチャを示します

Overdraw – 重なり合うテクスチャを示します

EdgeAA – EdgeAA をオン、オフにします





## Shipping Mobile Player

Shipping Mobile Player を使用すると、生成した APK の中でアプリケーションとアプリケーションコンテンツをパッケージして、アンドロイド市場にアップロードできるようになります。

使いやすいように、StarforceTD.apk という名前の Shipping Player が Bin/Android にあります。

Starforce はタワーディフェンスの防御系ゲームで、モバイルの、タッチスクリーン ゲームの実装でのベストプラクティスのサンプルを示します。詳しくは/Doc にある `sf_4.4_mobile_game_kit_overview.pdf` マニュアルを参照してください。

このゲームを実装するには、次を使用してください。

```
adb install LocalApps/StarforceTD/StarforceTD.apk
```

これは StarforceTD アプリケーションをアンドロイドデバイスにインストールします。実行するには、該当するアイコンをタップしてください。

## Shipping Player のビルド設定の変更

Shipping Player のビルド設定は、.def ファイルを編集して行えます。.def ファイルはアプリケーションの表示名とコンテンツを含む APK に対して必要なすべての設定を定義します。

.def ファイルに基づいた Shipping Mobile Player のビルド方法の例として、LocalApps フォルダのルートにある StarshipTD def ファイルを見てみましょう。

DISPLAY\_NAME を用いて、アプリの名前をデバイス上で表示したいように設定できます。

```
DISPLAY_NAME := Starforce TD
```

アプリケーションのパッケージ プリフィックスもまた次のように設定可能です。

```
PACKAGE := com.scaleform
```

FxPlayerMobile と同様、Shipping Mobile Player も flash.swf という名前のスタートアップ swf ファイルが必要です。コンテンツの名前を変更する代わりに STARTUP\_FLASH をメイン swf に設定すると、ビルドシステムは APK を生成するときに自動的にこの名前を変更します。

```
STARTUP_FLASH := Bin/Data/AS3/Kits/StarforceTD/StarforceTD.swf
```

アプリケーションのその他のリソース(フォルダー全体を含む)は、RESOURCES 変数を設定することで追加できます。

```
RESOURCES := Bin/Data/AS3/Kits/StarforceTD/StarforceMenu.swf ¥  
            Bin/Data/AS3/Kits/StarforceTD/LoadingView.swf ¥  
            Bin/Data/AS3/Kits/StarforceTD/audio ¥  
            Bin/Data/AS3/Kits/StarforceTD/conf
```

アプリケーションの向きは ORIENTATIONS 変数で設定できます。向きが 1 つだけしか設定されていない場合、そのアプリの向きはその向きに固定されます。向きを設定しない場合、そのアプリの向きはあらゆる方向に回転できます。

```
ORIENTATIONS := landscape
```

EdgeAA と FMOD サウンドへのサポートは、次のようにそれぞれの変数でオンにもオフにもできます。

```
EDGEAA := 1
```

```
USE_FMOD := 1
```

生成された APK は次の AUTODEPLOY 変数で自動的にデバイスにインストールされ、次の AUTORUN 変数で自動的に起動されます。

```
AUTODEPLOY := 1
```

```
AUTORUN := 1
```

## Shipping Mobile Player のビルド

これで def ファイルの設定が終わりましたので、Shipping Mobile Player（この場合 StarforceTD）のビルドを行います。まず Cygwin または Mac ターミナルを開き、次のように .android フォルダを Cygwin のホームフォルダのルート、または Mac ユーザーのホームフォルダのルートに作成します。

例えば、Cygwin を使用している当社の開発用コンピュータでは、.android フォルダは次にあります。C:¥cygwin¥home¥mohana¥.android

このフォルダが無い場合は、次のように作成してください。

```
mkdir .android
```

ここで debug.keystore を新しく作成したフォルダにコピーします。debug.keystore に関する詳細な情報は次を参照してください。

<http://developer.android.com/tools/publishing/app-signing.html>

ターミナルのままで、ディレクトリーを Scaleform SDK のルートに変更します。Makeconfig ファイルは Scaleform SDK のルートに作成する必要があります。Makeconfig は、ビルドシステムにユーザーの Android NDK、Android SDK、Java SDK がどこにインストールされているかを知らせます。このパッケージにはサンプルの Makeconfig (Makeconfig\_Example) が同梱されていますので、参照用に使用できます。Android セクションを編集してください。

Makeconfig 設定後、ターミナルから次のコマンドを実行してください。

```
make P=Android C=Release+NoRTTI
```

ビルドが終了し、AUTODEPLOY と AUTORUN がある場合、StarforceTD がデバイス上で起動されるはずです。これらのオプションが選択されていない場合は、StarforceTD は次の adb で手動でインストールできます。

```
adb install LocalApps/StarforceTD/Android/StarforceTD.apk
```

## **AMP**

SDK にはメモリとパフォーマンス ツール (AMP) が同梱されており、アプリケーションがデバイス上で実行中にアプリケーションをプロファイルできます。AMP をデバイスに接続するには、デバイスと、AMP を実行しているシステムの両方が同じワイヤレス ネットワーク上にある必要があります (USB での直接接続は現在サポートされていません)。デバイスに IP アドレスができれば、そのアドレスを AMP の接続ダイアログボックスに入力して、Connect を押します。AMP についてさらに詳しくは、AMP ユーザーガイドを参照してください。

## 次のステップ

Scaleform Mobile SDK には豊富な文書群があります。SDK についてまだよくご存じでない場合は、「sf\_4.4\_getting\_started\_with\_scaleform」マニュアルをお読みください。SDK について良くご存じの方は、FxPlayerMobile HUD で色々試して見る、StarshipTD モバイルゲームのソースコードを読む、その他の文書を読んで Scaleform 使用の他の側面に関する豊富な情報を得る、などしてください。

ご質問、ご意見は次にお寄せください。

<http://area.autodesk.com/forum/game-developer-zone/scaleformmobile-development/>