

# nProtect AppGuard for CLI

AppGuard Command Line Interface使用説明書

株式会社テクノブラッド コンテンツプロモーション本部

DV-180611

Ver. 1.2.3

メーカー様ご提供用

## 著作権

この文書は(株)テクノブラッドで提供(開発は(株)インカインターネット)の資産にnProtect AppGuardをAndroid Applicationに適用するための標準的なマニュアルと関連情報を提供するために作成されており、(株)テクノブラッド、(株)インカインターネットの承認なしに第三者に提供したり、配布することはできません。



## 文書の概要

この記事は、nProtect AppGuard CLIの使用方法を説明したガイドです。

## 文書の目次

<b>1. AppGuard CLI はじめに</b> .....	2
1-1 AppGuard CLI の機能 .....	2
1-2 AppGuard CLI の構成 .....	2
1-3 AppGuard CLI 使い方 .....	2
1-4 AppGuard CLI エラーログメッセージ .....	4
<b>2. AppGuard CLI 設定ファイル</b> .....	5
2-1 AppGuard Manager info .....	5
2-2 AppGuard Build Type .....	5
2-3 AppGuard Manager Build Option .....	6
2-4 AppGuard Manager Build Option (Customize) .....	6
<b>3. 参考事項</b> .....	7
3-1 AppGuard CLI を利用した AndroidManifest.xml ファイルの変更方法 .....	7
3-2 AppGuard CLI の管理ページの構成 .....	8

## 1. AppGuard CLIはじめに

AppGuard CLI(以下CLI)は、AppGuardビルドの自動化とスクリプト作成のために提供されるツールです。AppGuard ManagerサーバーでAppGuardモジュールを適用することができますが、ビルドプロセスにAppGuardの適用ステップを含めたい場合、AppGuard CLIをご利用してください。

### 1-1 AppGuard CLIの機能

AppGuard CLIはAppGuard Managerサーバーで進行しているOne-Click AppGuard適用をCommand Lineを利用して適用することができる機能です。

### 1-2 AppGuard CLIの構成

AppGuard CLIは以下のように2つのファイルで構成されています。

以下の2つのファイルを同じ経路に位置してください。

- AppGuard CLI使用前のゲームでサポートされているAppGuardのセキュリティオプションを確認する必要があります。
- appguard.propertiesファイルの設定に問題がある場合、エラーが発生することがあります。

ファイル名	情報
appguard-cli-builder_バージョン.jar	AppGuard CLI 実行ファイル
appguard.properties	AppGuard ビルドオプション設定ファイル

### 1-3 AppGuard CLIの使い方

AppGuard CLIの実行に必要な引数は以下のようです。

#### 1-3-1 AppGuardの使用引数

オプション	情報	必須
-i, --input-file <arg>	AppGuard を適用する APK ファイルまたは修正する androidmanifest.xml ファイルを指定します。	Y
-o, --output <arg>	AppGuard が適用された APK ファイルが保存される経路を指定します。	N
-p, --prop <arg>	AppGuard 適用時、ロードする Properties ファイルを指定します。	N
-h, --hide-progress<arg>	AppGuard 適用時、コマンドラインに表示される Progress Bar を隠します。	N
-l	適用可能な AppGuard のバージョンが表示される。	N
-v	nProtect AppGuard CLI のバージョンが表示される。	N

### 1-3-2 AppGuard適用事例

- 特定の経路にapkファイルを保存したい場合。( -o オプションを使用しない場合、原本apkが位置されている経路に自動的に「\_appguarded」が付いたファイルが保存されます。)

```
java -jar appguard-cli-builder.jar -i <in_apk> -o <out_apk>
```

- 特定の経路にあるpropertiesをロードしたい場合  
( -p オプションを使用しない場合、jarファイルが位置された経路でロードします。)

```
java -jar appguard-cli-builder.jar -i <in_apk> -p <properties>
```

- AppGuardを適用時、コマンドラインに出力されるProgress barを出力したくない場合

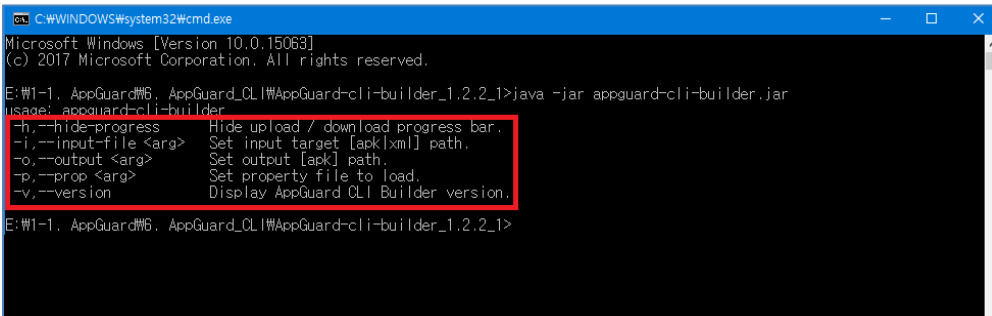
```
java -jar appguard-cli-builder.jar -i <in_apk> -h
```

- 命令語 + 原本APK  
¥java -jar appguard-cli-builder.jar -i Game.apk
- 命令語 + 原本APK(path)  
¥java -jar appguard-cli-builder.jar -i D:¥Mobile¥Game.apk
- 命令語 + 原本APK+ AppGuard適用済みのAPK (path)  
¥java -jar appguard-cli-builder.jar -i Game.apk -o D:¥Mobile¥Game\_appguarded.apk
- 命令語 + 原本APK (path) + AppGuard適用済みのAPK (path)  
¥java -jar appguard-cli-builder.jar  
-i D:¥Mobile¥Game.apk -o D:¥Mobile¥output¥Game\_appguarded.apk
- 命令語 + 原本APK + 設定ファイル(任意選択)  
¥java -jar appguard-cli-builder.jar -i Game.apk -p appguard\_Game.properties
- AppGuard Cli Builderの命令語を使用する際にAPKファイルの経路を直接に入力した場合、指定されたフォルダがなかったり、生成されるファイル名を記載されなかった場合、AppGuardを適用する時、エラーが発生する可能性があります。  
¥java -jar appguard-cli-builder.jar -i Game.apk -o D:¥Mobile¥ (エラー発生)

### 1-3-3 AppGuardのログメッセージ

- AppGuard CLIを実行すると以下のような情報が確認できます。

C:¥> java -jar appguard-cli-builder.jar



```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 10.0.15063]
(c) 2017 Microsoft Corporation. All rights reserved.

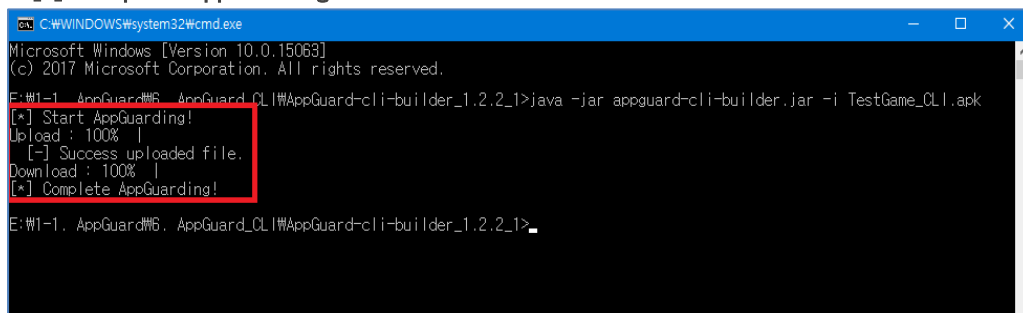
E:\W1-1. AppGuard#\6. AppGuard_CLI\#AppGuard-cli-builder_1.2.2.1>java -jar appguard-cli-builder.jar
usage: appguard-cli-builder
  -h,--hide-progress      Hide upload / download progress bar.
  -i,--input-file <arg>   Set input target [apk|xml] path.
  -o,--output <arg>       Set output [apk] path.
  -p,--prop <arg>         Set property file to load.
  -v,--version            Display AppGuard CLI Builder version.

E:\W1-1. AppGuard#\6. AppGuard_CLI\#AppGuard-cli-builder_1.2.2.1>

```

- AppGuardが正常に適用されると以下のようなメッセージが出力されます。

```
[*] Start AppGuarding!
Upload : 100% |
[-] Success uploaded file.
Download : 100% |
[*] Complete AppGuarding!
```



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 10.0.15063]
(c) 2017 Microsoft Corporation. All rights reserved.

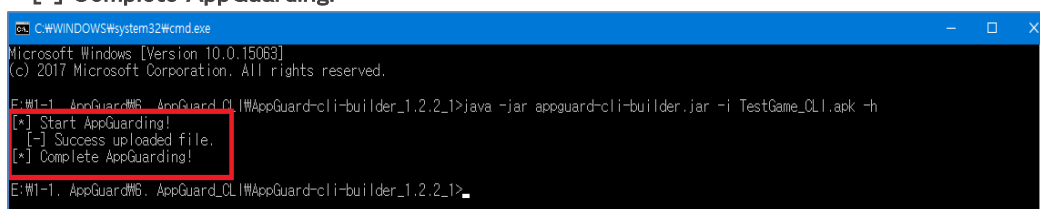
E:\#1-1, AppGuard#6, AppGuard_CLI#AppGuard-cli-builder_1.2.2_1>java -jar appguard-cli-builder.jar -i TestGame_CLI.apk
[*] Start AppGuarding!
Upload : 100% |
[-] Success uploaded file.
Download : 100% |
[*] Complete AppGuarding!

E:\#1-1, AppGuard#6, AppGuard_CLI#AppGuard-cli-builder_1.2.2_1>
```

- AppGuardを適用する際に以下のオプションを使用するとProgress barが出力されません。

```
C:\> java -jar appguard-cli-builder.jar -i TestGame_CLI.apk -h
```

```
[*] Start AppGuarding!
[-] Success uploaded file.
[*] Complete AppGuarding!
```



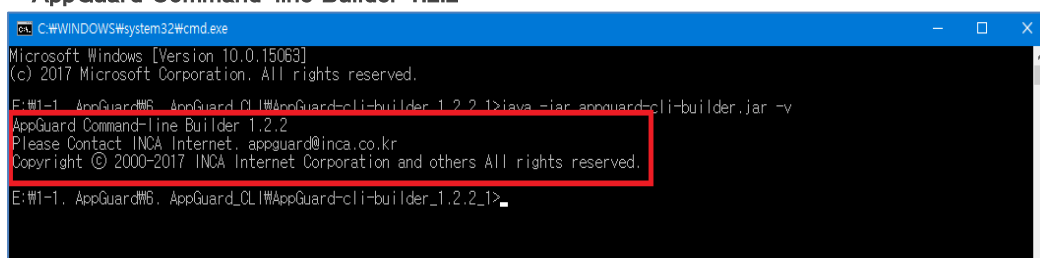
```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 10.0.15063]
(c) 2017 Microsoft Corporation. All rights reserved.

E:\#1-1, AppGuard#6, AppGuard_CLI#AppGuard-cli-builder_1.2.2_1>java -jar appguard-cli-builder.jar -i TestGame_CLI.apk -h
[*] Start AppGuarding!
[-] Success uploaded file.
[*] Complete AppGuarding!

E:\#1-1, AppGuard#6, AppGuard_CLI#AppGuard-cli-builder_1.2.2_1>
```

- AppGuardのバージョンはい以下のように確認できます。

```
C:\> java -jar appguard-cli-builder.jar -v
AppGuard Command-line Builder 1.2.2
```



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 10.0.15063]
(c) 2017 Microsoft Corporation. All rights reserved.

E:\#1-1, AppGuard#6, AppGuard_CLI#AppGuard-cli-builder_1.2.2_1>java -jar appguard-cli-builder.jar -v
AppGuard Command-line Builder 1.2.2
Please Contact INCA Internet, appguard@inca.co.kr
Copyright © 2000-2017 INCA Internet Corporation and others All rights reserved.

E:\#1-1, AppGuard#6, AppGuard_CLI#AppGuard-cli-builder_1.2.2_1>
```

#### 1-4 AppGuard CLIエラーログメッセージ

AppGuard CLIを使用する際に問題が発生する場合、以下のエラーメッセージが表示されます。  
 エラーが発生した場合はappguard.propertiesファイルの内容を確認する必要があります。

ログ	情報
Please check build_type in appguard.properties.	build_type が未指定または 1 ではない場合。
Please check id or pw in appguard.properties.	ID or PW 情報がない場合
Please check LicenseKey in appguard.properties.	LicenseKey が存在しない場合
Invalid .APK file! please input .APK file.	正しい APK ではない場合、 あるいは拡張子が APK ではない場合。
Please check manager_country in appguard.properties.	manager_country 情報が未指定の場合、 あるいは korea、japan、china ではない場合。
Invalid id or password! Check propertis.	ID or PW 情報が正しくない場合。
Invalid file contents.	指定されたファイルが正しくない場合。
Unknown error.	サーバ側で発生したエラー。テクノブラッドへのお問い合わせが必要。
Invalid params size	サーバ側で発生したエラー。テクノブラッドへのお問い合わせが必要。

## 2. AppGuard CLIの設定ファイル

AppGuard CLIを使用するためにはappguard.propertiesファイルを使用してAppGuardセキュリティオプションを設定する必要がありますので、以下の内容を参照してゲームに適用するオプションを設定してください。

(各オプションの区切りの値の場合stringと定義された数値を除いて、“0”はOFF、“1”はONを意味します。)

#### 2-1 AppGuard Manager info

オプション	情報	区分
certKey=	AppGuard CLI Certification Key 入力	string
manager_country=	AppGuard Manager Server の国名情報入力	string
app_type=	app_type は game で固定	string
licenseKey=	AppGuard Manager Server ライセンスキー値を入力	string
Module=	AppGuard のモジュール入力(ex : 20170102 or 20170315)	string

#### 2-2 AppGuard Build Type

オプション	情報	区分
build_type=	AppGuard Build Type 選択 build_type=1 APK ビルド build_type=2 AndroidManifest.xml 修正	Number : 1, 2

## 2-3 AppGuard Manager Build Option

オプション	情報	区分
jarsign=	Jar-sign with Sample certification Key	Number : 0, 1
unity_encryption= unity_anti_dump=	Unity Assembly Encryption (unity_encryption) Loaded Assembly Dumping Protection (unity_anti_dump)	Number : 0, 1
dex_encryption=	DEX Encryption	Number : 0, 1
so_enc_list=	SO Library Encryption ex) libtest.so ex) libtest.so, libtest1.so	String
anti_debuging=	Sensitive Anti-Debugging Support	Number : 0, 1

## 2-4 AppGuard Manager Build Option (Customize)

オプション	情報	区分
target_class=	Select main activity class for Appguard Injection ex) com.unity3d.player.UnityPlayerNativeActivity	string
custom_app_id=	Change package name for License Certification	string
dex_launcher_style=	Select Launcher Activity Style 0 : Normal (DEX 暗号化ローディング画面出力) 1 : Non-FullScreen (ローディング画面出力/ステータスバーを維持) 2 : None (DEX 暗号化ローディング画面暗号化のロード画面未出力)	Number : 0, 1, 2
dex_split=	Enable DEX Splitting	Number : 0, 1
enable_identify_info=	Enable reporting device identification upon detection	Number : 0, 1
disable_violation_message=	Disable displaying security violation message	Number : 0, 1
specified_appstore=	Assigning to the specified AppStore-Only ex) google、amazon	string

# AppGuard CLIではDEX Shrinking with removing unused classesオプションはサポートしていません。

## 3. 参考事項

### 3-1 AppGuard CLIを利用したAndroidManifest.xmlファイルの変更方法

一つのゲームアプリをビルドして複数のマーケットに登録する場合、APKファイルからパッケージ名を修正する事例があります。

AppGuardが適用されている状態でゲームのパッケージ名を変更した場合、AppGuardセキュリティ機能によりゲームが正常に実行されないか、APK Integrityオプションが使用できなくなる場合があります。このような場合、AndroidManifest.xmlファイルのみAppGuardを適用する方法で問題を解決することができます。

- appguard.properties設定ファイルのbuild\_typeオプションをbuild\_type=2に変更して適用すると、AndroidManifest.xmlのみ変更されます。
- build\_typeオプション以外はそのまま維持します。
- AndroidManifest.xmlを修正したい場合は-i、-pオプションのみ使用可能です。
- コマンドを実行すると既存のAndroidManifest.xmlはAndroidManifest.xml.bakに変更されて新しいAndroidManifest.xmlが生成されます。

```
java -jar appguard-cli-builder.jar -i <in_xml>
```

### 3-2 AppGuard CLIの管理ページの構成

#### - CLI Certification Key Management

AppGuard CLIを使用するユーザーを登録するとCertification Keyが生成されます。  
Certification Keyは更新及び削除が可能です。

- ① **AppGuard CLI Download**から最新AppGuard CLIをダウンロードする。(appguard-cli-builder\_1.2.2)
- ② **Register**からCLI-KEY Registerの情報入力して **Submit** を押下する。



**CLI-KEY Register**

Name	<input style="width: 80%;" type="text" value="ログインIDを入力する。"/>
Allow IP	<input style="width: 80%;" type="text" value="Allow IPは自動生成される。"/>
<div style="background-color: #007bff; color: white; padding: 10px 20px; border-radius: 5px; display: inline-block;">Submit</div>	

**CLI Certification Key Management**

AppGuard使用のためのCLI認証キーを発行して古い認証キーは更新したり削除することができます

AppGuard CLI Download

	Name	Allow IP	Certification Key	Key-Refresh Time	View
☐	b	10.3.	a1f2e7f7be0e4372bcee617d1134e06c	2017-06-16 10:09:13	0

Register

Key-Refresh

Delete

③ **Submit**すると上記のように【Certification Key】が生成される。

生成された【Certification Key】をappguard.propertiesに作成する。

```
## Certification Key

# Certification Key

# String

certKey=input your Certification Key

例) certKey= a1f2e7f7be0e4372bcee617d1134e06c
```



■ 株式会社テクノブラッド コンテンツプロモーション本部 Feedback

メールアドレス: [appguard@teshnoblood.com](mailto:appguard@teshnoblood.com)

Security, For a More Joyful Gameplay.

Copyright Technoblood.inc ©INCA Internet Corp. All rights reserved.