

ePOS-Print SDK for Android

アプリケーション開発環境-セットアップガイド

M00048601

Rev. B

ご注意

- 本書の内容の一部または全部を無断で転載、複写、複製、改ざんすることは固くお断りします。
- 本書の内容については、予告なしに変更することがあります。最新の情報はお問い合わせください。
- 本書の内容については、万全を期して作成いたしましたが、万一ご不審な点や誤り、記載もれなど、お気づきの点がありましたらご連絡ください。
- 運用した結果の影響については、上項にかかわらず責任を負いかねますのでご了承ください。

商標について

EPSON® は、セイコーエプソン株式会社の登録商標です。

Microsoft®、Windows® は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

Android™ は、Google Inc. の商標または登録商標です。

Java™ は、Oracle Corporation 及びその子会社、関連会社の米国及びその他の国における登録商標です。

Wi-Fi® は、Wi-Fi Alliance® の登録商標です。

Bluetooth® は、Bluetooth SIG, Inc の登録商標です。

Eclipse® は、Eclipse Foundation, Inc. の商標または登録商標です。

© セイコーエプソン株式会社 2012

概要

本書は、Eclipse を使って、Android デバイスから印刷するアプリケーションの、開発環境を構築する手順を説明しています。EPSON の ePOS-Print SDK for Android に添付の、サンプルアプリケーションが動作する環境をセットアップします。

本書の環境

本書では以下の環境で解説しています。Web ページの URL やダウンロードするファイルのバージョンなどは、2012 年 4 月現在のもので、環境が異なる場合には適宜読み替えてください。

- OS : Windows 7 (32 bit)
- Java SE Development Kit 6 Update 31
- Eclipse Classic 3.7.2
- Android SDK Tools, Revision 17
- ADT Plugin 17.0.0
- ePOS-Print SDK for Android 付属サンプルプログラム

関連マニュアル

ePOS-Print SDK for Android ユーザーズマニュアル

作業の流れ

1. Java SE Development Kit のインストール (4 ページ)

JDK をダウンロードして、インストールします。



2. Eclipse の構築 (6 ページ)

Eclipse をダウンロードし、初期設定をします。



3. Android SDK Manager の構築 (9 ページ)

Android SDK Manager をダウンロードし、インストールします。また、開発に必要な設定をします。



4. ADT Plugin のダウンロードとインストール (14 ページ)

Eclipse に ADT Plugin を組み込みます。



5. サンプルアプリケーションの実行 (Eclipse) (18 ページ)

サンプルアプリケーションを実行します。

Java SE Development Kit のインストール

JDK (Java Development Kit) をダウンロードして、インストールします。

JDK のダウンロード

- 1 以下の URL へアクセスし、Java SE 6 JDK をダウンロードします。
<http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/index.html>

Java SE 6 Update 31
This release includes security fixes. [Learn more](#)

JDK
[Download](#)

JRE
[Download](#)

JDK 6 Docs

- [Installation Instructions](#)
- [ReadMe](#)
- [ReleaseNotes](#)
- [Oracle License](#)
- [Java SE Products](#)
- [Third Party Licenses](#)
- [Certified System Configurations](#)

JRE 6 Docs

- [Installation Instructions](#)
- [ReadMe](#)
- [ReleaseNotes](#)
- [Oracle License](#)
- [Java SE Products](#)
- [Third Party Licenses](#)
- [Certified System Configurations](#)

- 2 Java SE Downloads 画面が表示されます。[Accept License Agreement] を選択し、インストールするファイルを選択します。任意の箇所にファイルを保存します。
(本書では、Windows x86 をダウンロードして環境を構築します。)

Overview Downloads Documentation Community Technologies Training

Java SE Downloads

Thank you for downloading this release of the Java™ Platform, Standard Edition Development Kit (JDK™). The JDK is a development environment for building applications, applets, and components using the Java programming language.

The JDK includes tools useful for developing and testing programs written in the Java programming language and running on the Java™ platform.

Looking for the JavaFX 2.0 SDK?
The JavaFX 2.0 SDK is available [here](#)

Java SE Development Kit 6 Update 31

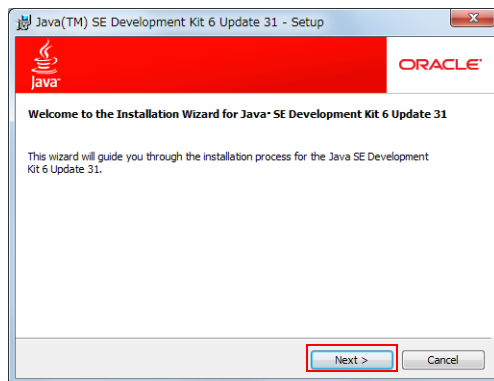
You must accept the [Oracle Binary Code License Agreement for Java SE](#) to download this software.

☒ Accept License Agreement ☐ Decline License Agreement

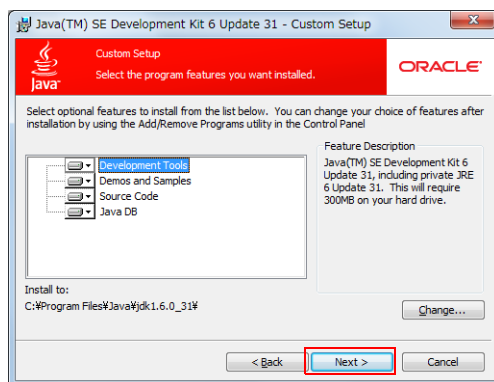
Product / File Description	File Size	Download
Linux x86 (32-bit)	77.07 MB	jdk-6u31-linux-i586-rpm.bin
Linux x86 (32-bit)	81.34 MB	jdk-6u31-linux-i586.bin
Linux Intel Itanium (64-bit)	60.27 MB	jdk-6u31-linux-ia64-rpm.bin
Linux Intel Itanium (64-bit)	67.92 MB	jdk-6u31-linux-ia64.bin
Linux x64 (64-bit)	77.32 MB	jdk-6u31-linux-x64-rpm.bin
Linux x64 (64-bit)	81.62 MB	jdk-6u31-linux-x64.bin
Solaris x86 (32-bit)	81.23 MB	jdk-6u31-solaris-i586.sh
Solaris x86 (32-bit)	137.35 MB	jdk-6u31-solaris-i586.tar.Z
Solaris SPARC (32-bit)	86.2 MB	jdk-6u31-solaris-sparc.sh
Solaris SPARC (32-bit)	141.89 MB	jdk-6u31-solaris-sparc.tar.Z
Solaris SPARC (64-bit)	12.24 MB	jdk-6u31-solaris-sparcv9.sh
Solaris SPARC (64-bit)	15.59 MB	jdk-6u31-solaris-sparcv9.tar.Z
Solaris x64 (64-bit)	8.5 MB	jdk-6u31-solaris-x64.sh
Solaris x64 (64-bit)	12.25 MB	jdk-6u31-solaris-x64.tar.Z
Windows x86 (32-bit)	78.98 MB	jdk-6u31-windows-i586.exe
Windows Intel Itanium (64-bit)	63.34 MB	jdk-6u31-windows-ia64.exe
Windows x64 (64-bit)	69.55 MB	jdk-6u31-windows-x64.exe

JDK のインストール

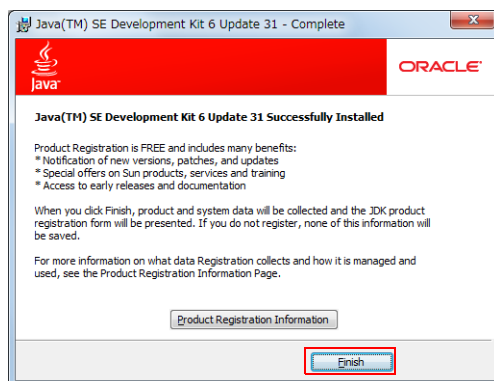
- 1 ダウンロードしたファイルを起動します。以下の画面が表示されます。[Next] ボタンをクリックします。



- 2 インストールする機能を選択し、[Next] ボタンをクリックします。インストール先を変更する場合、[Change] ボタンをクリックしインストール先を変更してください。（本マニュアルでは、デフォルトの設定でインストールします。）



- 3 インストールが開始されます。
- 4 インストールが完了すると、以下の画面が表示されます。[Finish] ボタンをクリックします。



Eclipse の構築

Eclipse をダウンロード、インストールして設定します。

Eclipse のダウンロード

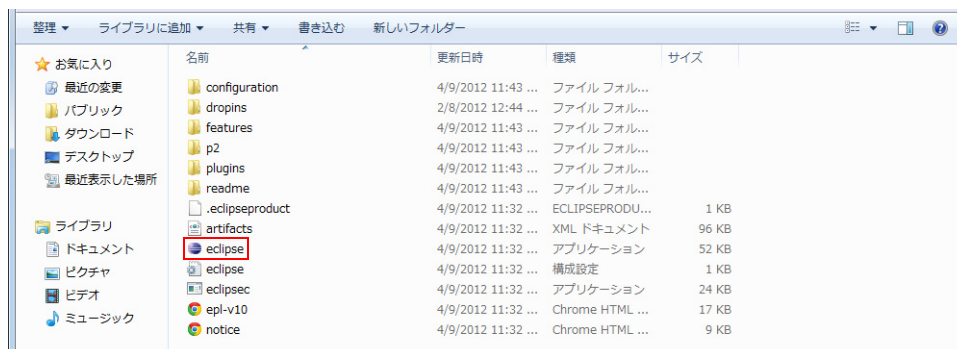
以下の URL へアクセスし、Eclipse をダウンロードします。任意の位置にファイルを保存します。
(本書では、Eclipse Classic 3.7.2 をダウンロードして環境構築します。)

<http://www.eclipse.org/downloads/>

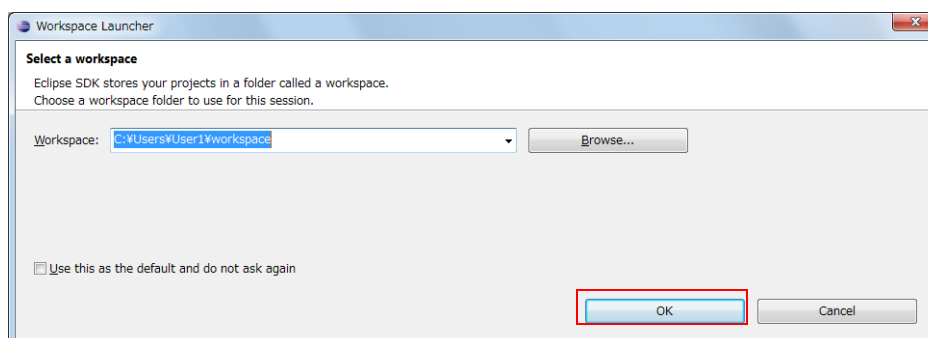


Eclipse のインストールと初期設定

- 1 ダウンロードしたファイルを、任意の位置に解凍します。
(本書では、C:\Program Files の下に配置します。)
- 2 “eclipse.exe” をダブルクリックし、Eclipse を起動します。



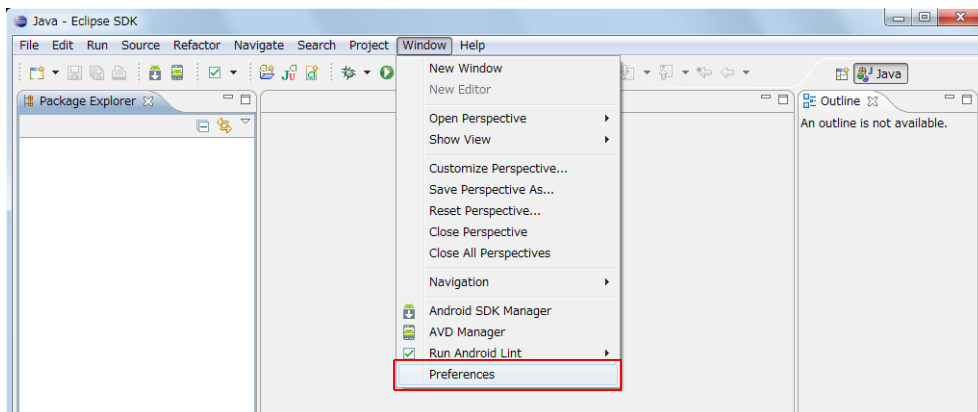
- 3 Eclipse を起動時に、作業フォルダーを設定します。[OK] ボタンをクリックします。
(本書では、デフォルトの設定を使用します。)



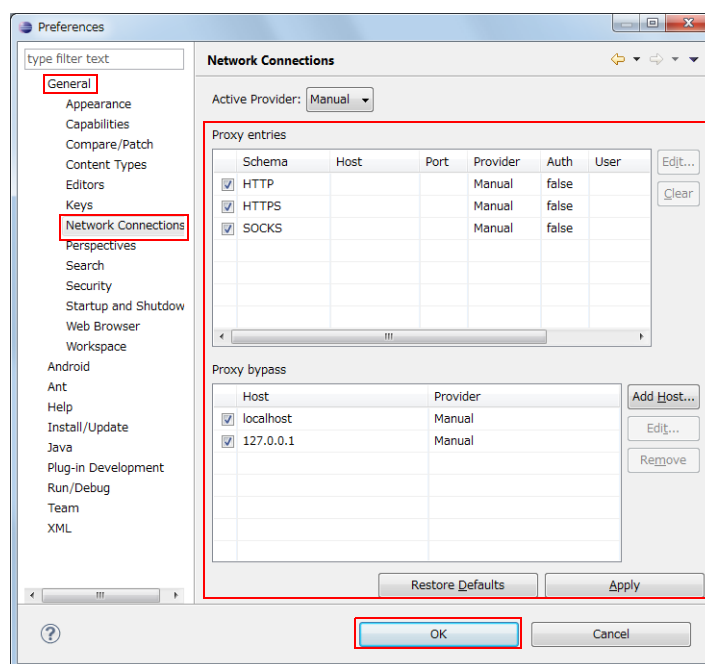
Eclipse のプロキシ設定

インターネット接続にプロキシの設定が必要な場合、本操作を実行してください。インターネット接続にプロキシの設定が必要でない場合、設定する必要はありません。

- 1 [Window] - [Preferences] を選択します。



- 2 左の列の [General]-[Network Connections] を選択します。プロキシの設定をし、[OK] ボタンをクリックします。



Android SDK Manager の構築

Android SDK Manager をダウンロードし、インストールします。また、Android Virtual Device を作成します。

Android SDK Manager のダウンロード

以下の URL へアクセスし、Android SDK Manager をダウンロードします。

(本マニュアルでは、Windows 用インストーラーをダウンロードして構築します。)

<http://developer.android.com/sdk/index.html>

Download the Android SDK

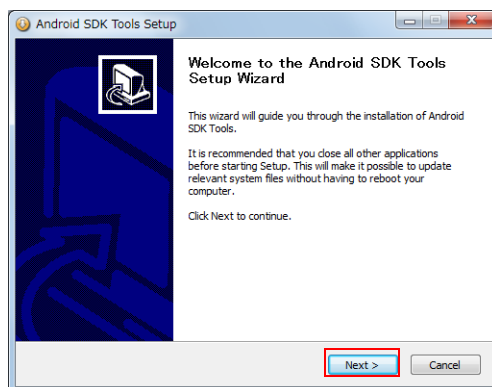
Welcome Developers! If you are new to the Android SDK, please read the steps below, for an overview of how to set up the SDK.

If you're already using the Android SDK, you should update to the latest tools or platform using the *Android SDK and AVD Manager*, rather than downloading a new SDK starter package. See [Adding SDK Components](#).

Platform	Package	Size	MD5 Checksum
Windows	android-sdk_r17-windows.zip	37417953 bytes	3af1baeb39707e54df068e939aea5a79
	installer_r17-windows.exe (Recommended)	37410775 bytes	5afaf6511ebaa52bd6d1dba4afc61e41
Mac OS X (intel)	android-sdk_r17-macosx.zip	33867836 bytes	52639aae036b7c2e47cf291696b23236
Linux (i386)	android-sdk_r17-linux.tgz	29706368 bytes	14e99dfa8eb1a8fadd2f3557322245c4

Android SDK Manager のインストール

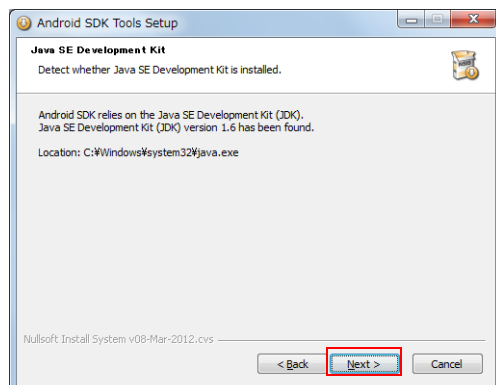
- 1 ダウンロードしたファイルを起動します。以下の画面が表示されます。[Next] ボタンをクリックします。



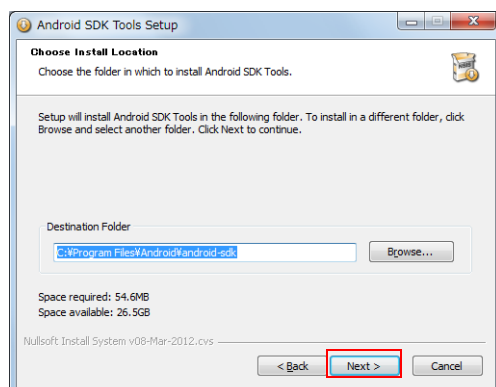
2 [Next] ボタンをクリックします。



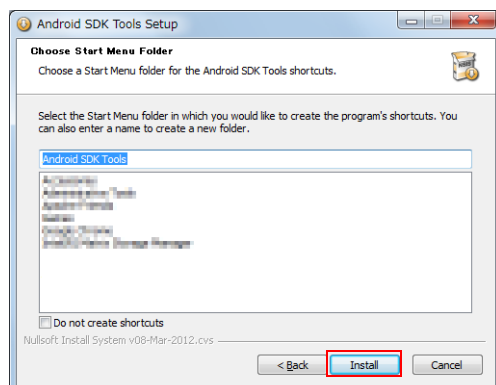
JDK がインストールされていない場合、ここで通知されます。



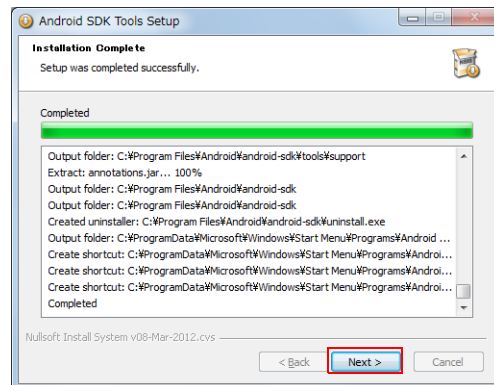
3 インストール先を設定します。[Next] ボタンをクリックします。 (本マニュアルでは、デフォルトの設定を使用します。)



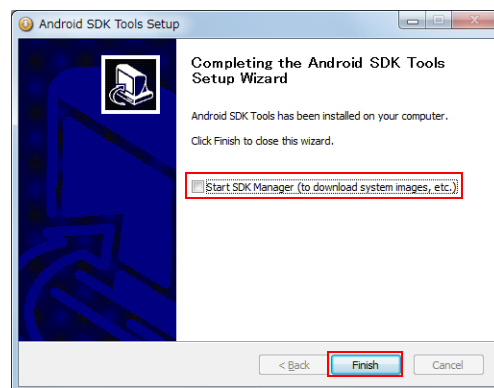
4 スタートメニューに登録する名前を設定します。[Install] ボタンをクリックします。



5 インストールが終了したら、[Next] ボタンをクリックします。



6 “Start SDK Manager” のチェックを外します。[Finish] ボタンをクリックします。



Android SDK Manager の設定

1 Android SDK Manager を起動します。

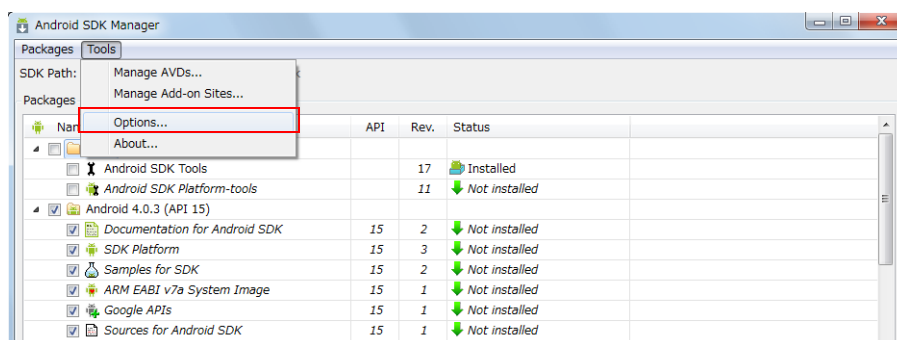
[スタート]-[すべてのプログラム]-[Android SDK Tools]-[SDK Manager]



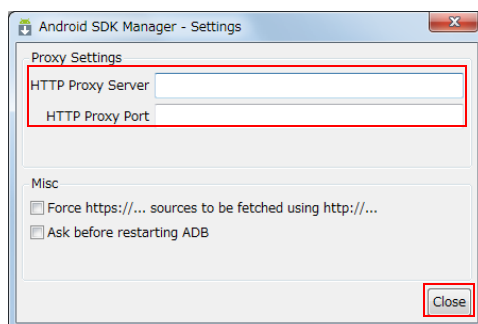
Windows Vista 以降の OS の場合、Android SDK Manager を管理者として実行する必要があります。管理者として実行するには、Android SDK Manager を右クリックし、[管理者として実行] を選択してください。

Android SDK Manager を管理者として実行しなかった場合、パッケージのダウンロードに失敗してしまいます。

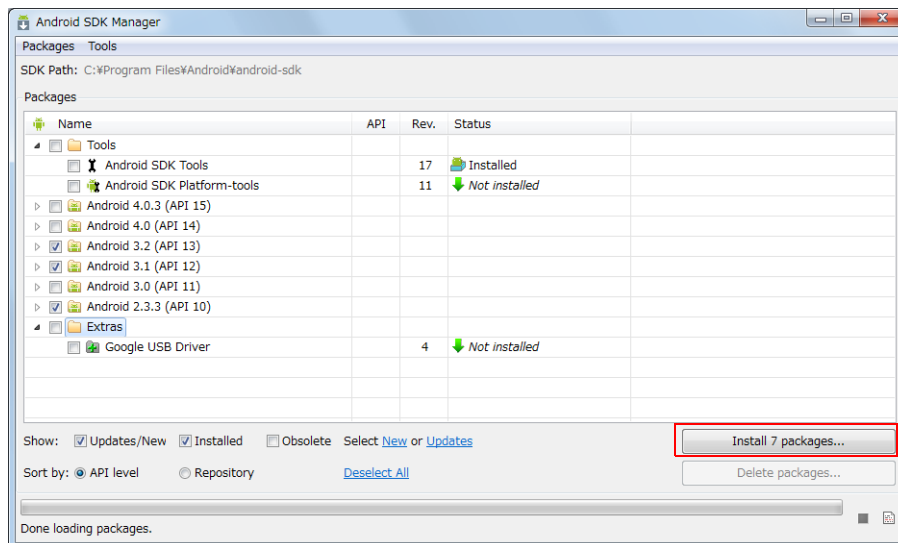
2 プロキシの設定が必要な場合、[Tools]-[Options] を選択します。



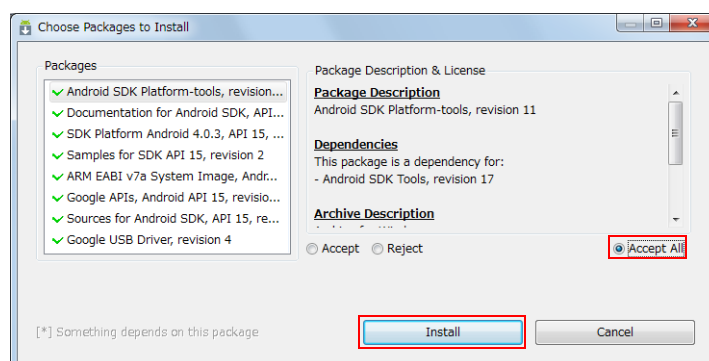
3 プロキシの設定画面が表示されます。プロキシを設定し、[Close] ボタンをクリックします。



- 4 ePOS-Print SDK for AndroidがサポートしているAndroidバージョンの中で、開発するデバイスのバージョンを選択し、[Install XX packages...] ボタンをクリックします。



- 5 [Accept All] を選択し、[Install] ボタンをクリックします。Virtual Device のインストールが開始されます。



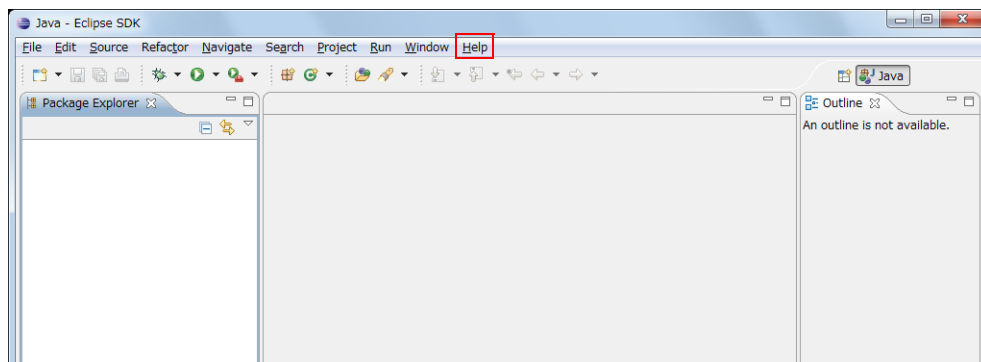
ADT Plugin のダウンロードとインストール

ADT (Android Development Tools) Plugin のダウンロードとインストールをします。

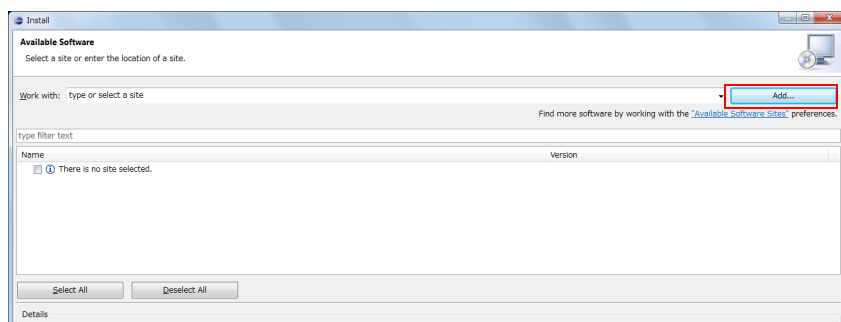


本操作を実行するにはコンピューターがインターネットに接続されている必要があります。
インターネット接続にプロキシの設定が必要な場合、8 ページ「Eclipse のプロキシ設定」を参照してください。

- 1 Eclipse を起動します。[Help]-[Install New Software] を選択します。

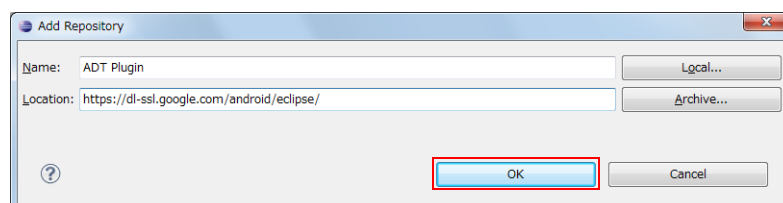


- 2 [Add] ボタンをクリックします。

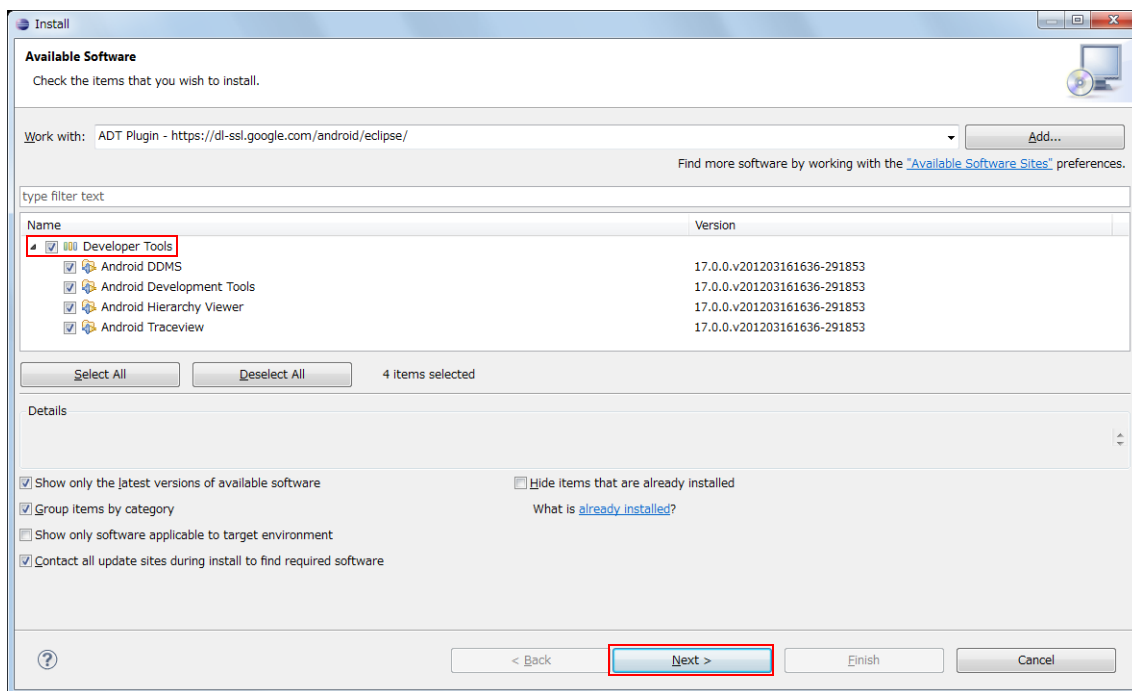


- 3 [Name] と [Location] を入力します。入力後、[OK] ボタンをクリックします。

項目	内容
Name	ADT Plugin
Location	https://dl-ssl.google.com/android/eclipse/

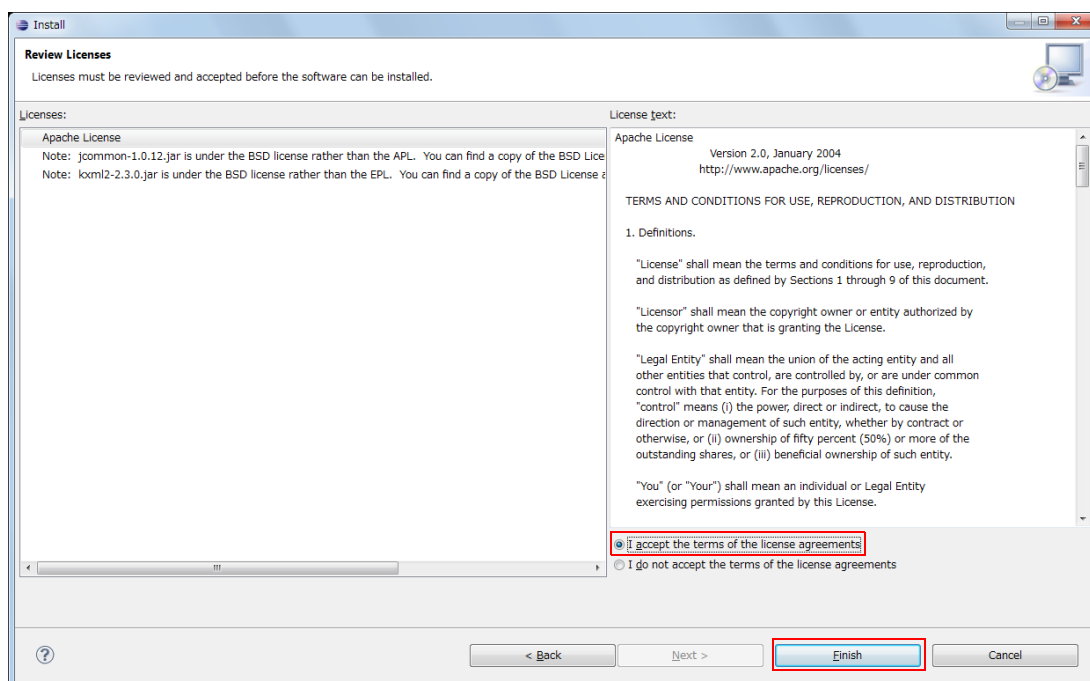


4 [Developer Tools] にチェックを入れて、[Next] ボタンをクリックします。



5 インストールするプラグインを確認し、[Next] ボタンをクリックします。

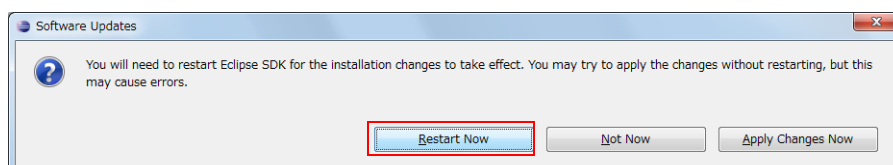
6 規約を確認し、[I accept...] を選択し、[Finish] ボタンをクリックします。



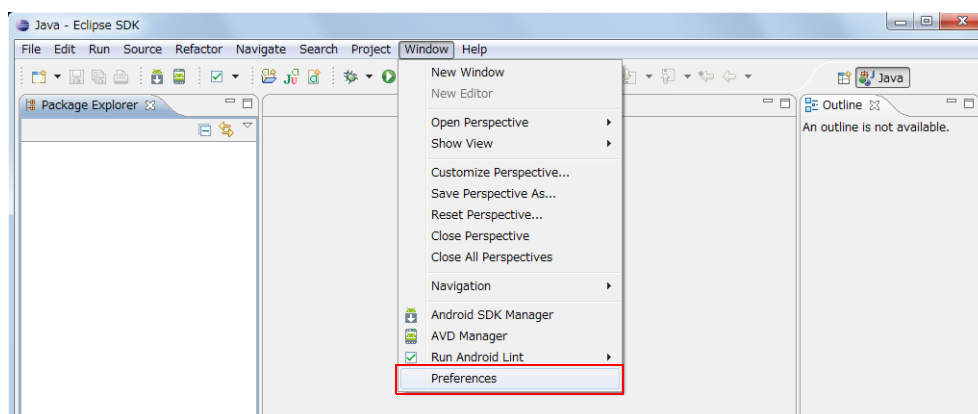
- 7 インストールが開始されます。以下の画面が表示された場合、[OK] ボタンをクリックします。



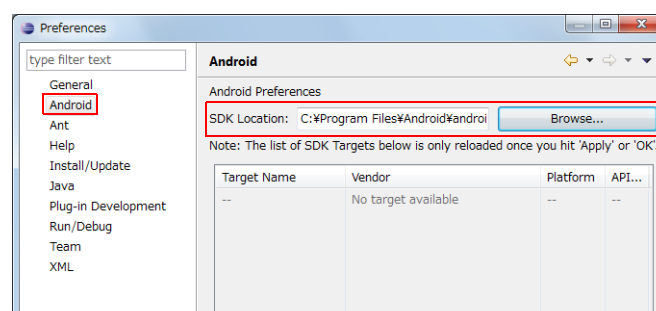
- 8 [Restart Now] ボタンをクリックし、Eclipse を再起動します。



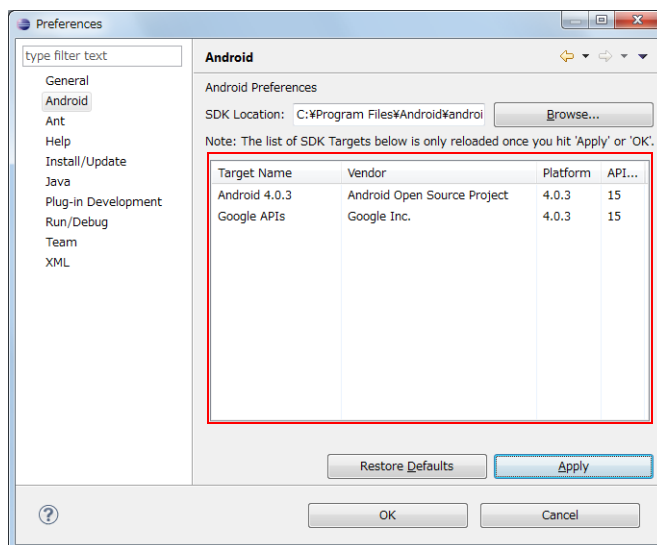
- 9 [Window] - [Preferences] を選択します。



- 10 左の列の [Android] を選択します。[Browse...] ボタンをクリックして SDK Manager をインストールした Android フォルダを参照します。
(本書では、C:\Program Files\Android\android-sdk を参照します。)



- 11** [Apply] ボタンをクリックします。インストールされたパッケージが表示されることを確認します。



サンプルアプリケーションの実行 (Eclipse)

ここでは、ePOS-Print SDK for Android 付属のサンプルアプリケーションを Eclipse にインポートし、動作確認をします。

1. アプリケーションの読み込み

Eclipse でサンプルアプリケーションを読み込みます。([19 ページ](#))



2. アプリケーションの実行

サンプルアプリケーションを実行します。以下の方法で実行できます。

- エミュレーターで実行 ([23 ページ](#))
- Android デバイスにインストールして実行 ([26 ページ](#))

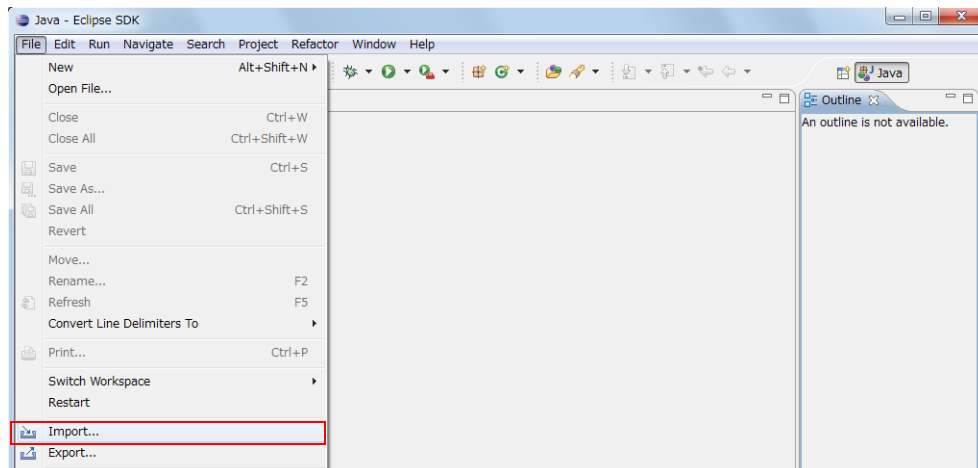


- エミュレーターは、Bluetooth 機能をサポートしていません。
サンプルアプリケーションの Bluetooth 機能は使用できません。
- サンプルアプリケーションを使用できる Android デバイスのバージョンは、ePOS-Print SDK for Android ユーザーズマニュアルを参照してください。

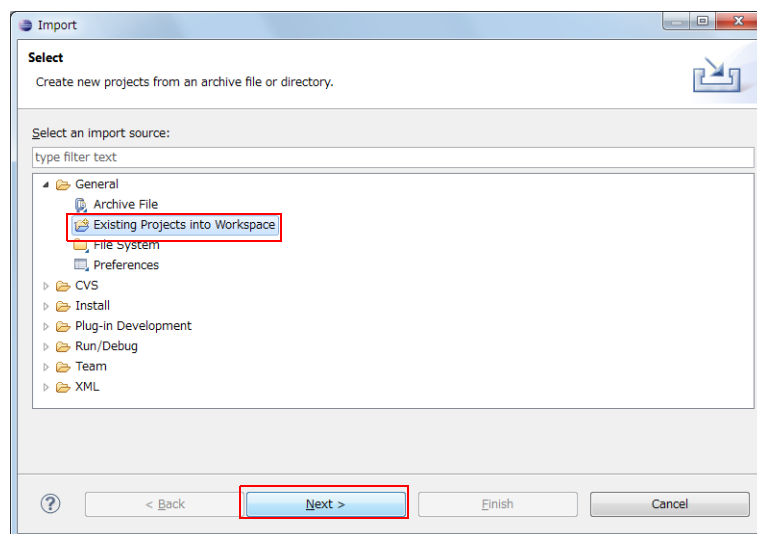
アプリケーションの読み込み

Eclipse にサンプルアプリケーションを読み込みます。

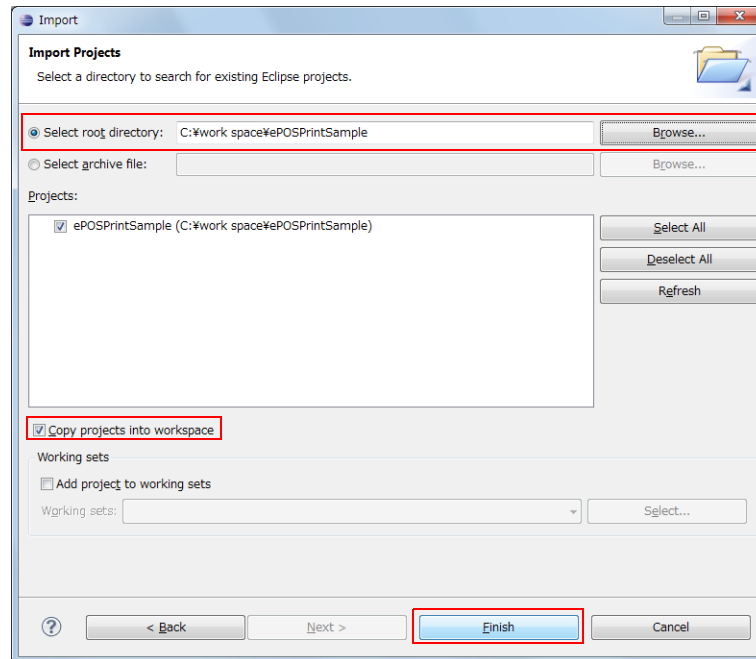
- 1 ePOS-Print SDK for Android を解凍し、任意の場所に保存します。
- 2 Eclipse を起動します。[File]-[Import] を選択します。



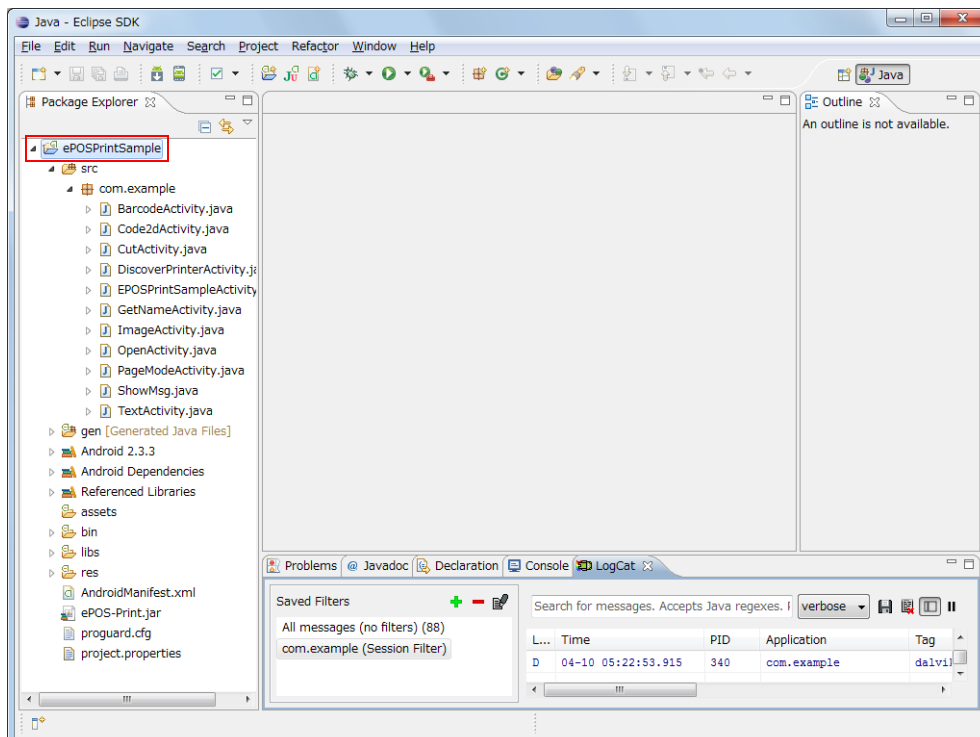
- 3 [General]-[Existing Projects into Workspace] を選択します。[Next] ボタンをクリックします。



- 4 [Browse...] ボタンをクリックし、保存した ePOS-Print SDK for Android を参照します。“Copy projects into workspace” をチェックし、[Finish] ボタンをクリックします。



- 5 正しくインポートされていることを、確認します。

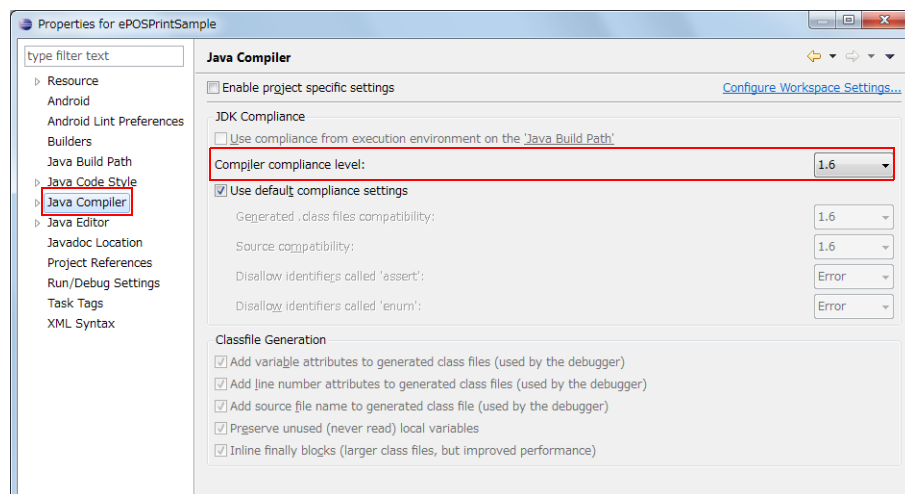


プロジェクトを新規作成した場合の設定

Compiler compliance level の設定

プロジェクトを新規作成した場合、作成したプロジェクトの Compiler compliance level を 1.6 に変更する必要があります。Compiler compliance level は、以下の手順で変更します。

- 1 作成したプロジェクトを選択し、[Project]-[Properties] を選択します。
- 2 左列の [Java Compiler] を選択します。[Compiler compliance level:] を [1.6] に変更します。



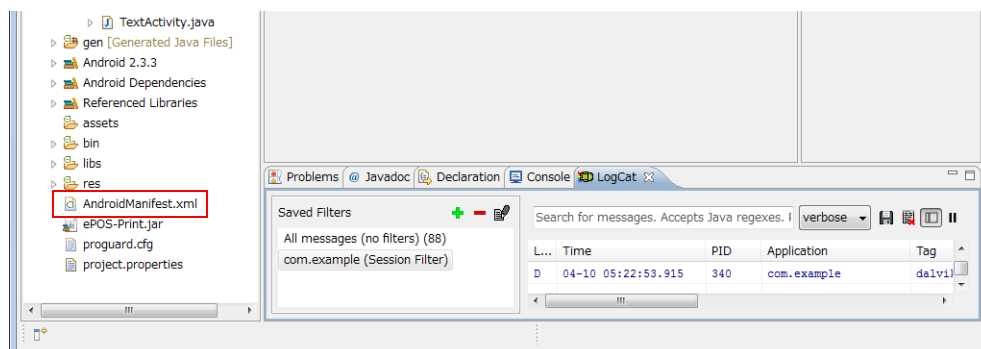
Wi-Fi / Bluetooth 機能を使う場合の設定

Wi-Fi / Bluetooth 機能を使うには、AndroidManifest.xml で Permission を指定する必要があります。

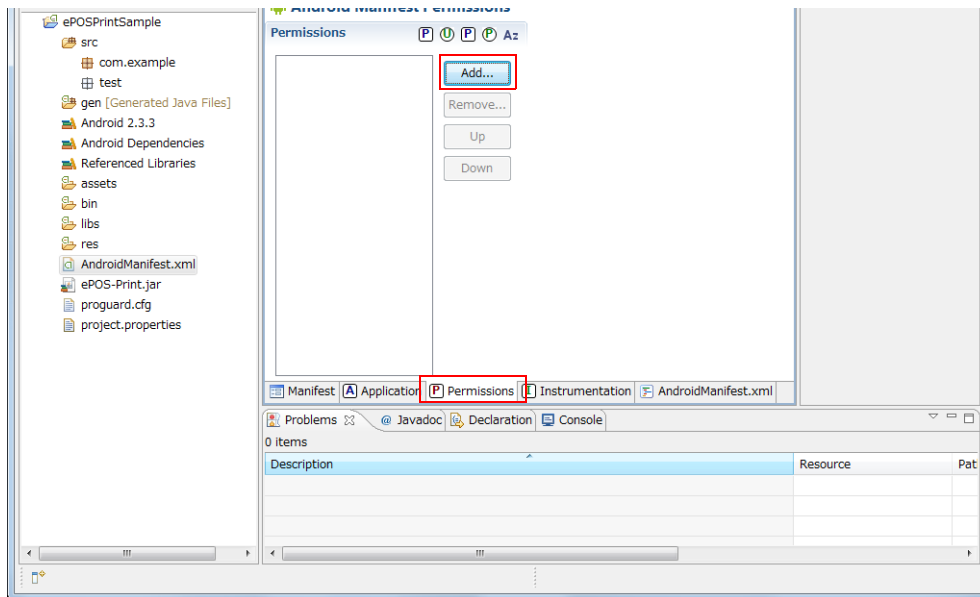
- ❑ Wi-Fi 機能を使う場合
`android.permission.INTERNET`
- ❑ Bluetooth 機能を使う場合
`android.permission.BLUETOOTH`
`android.permission.BLUETOOTH_ADMIN`

以下の手順で Permission を指定します。

- 1 [AndroidManifest.xml] をダブルクリックします。

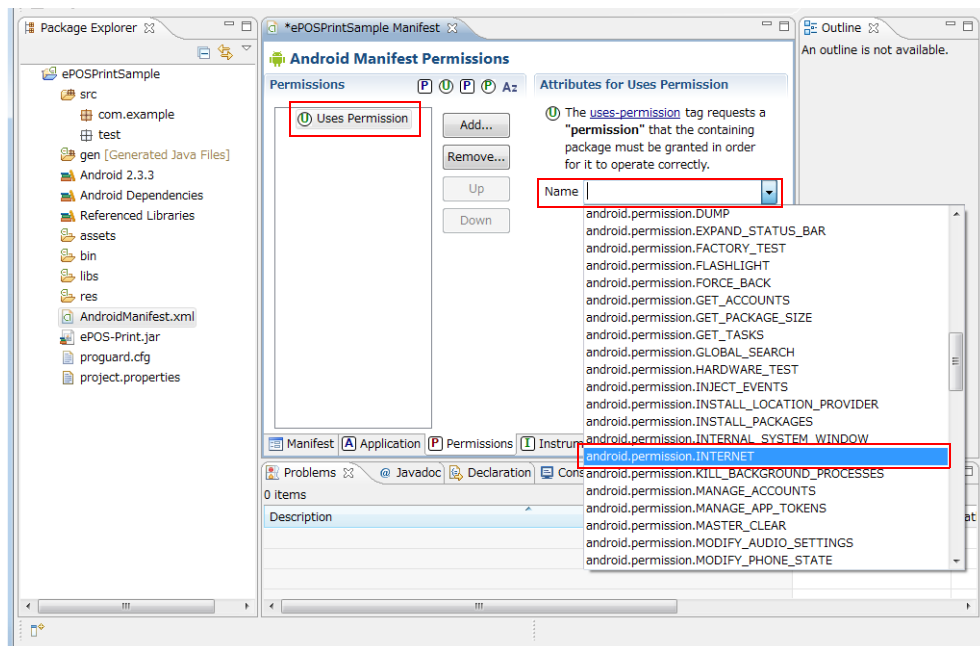


2 [Permissions] タグを選択します。[Add] ボタンをクリックします。

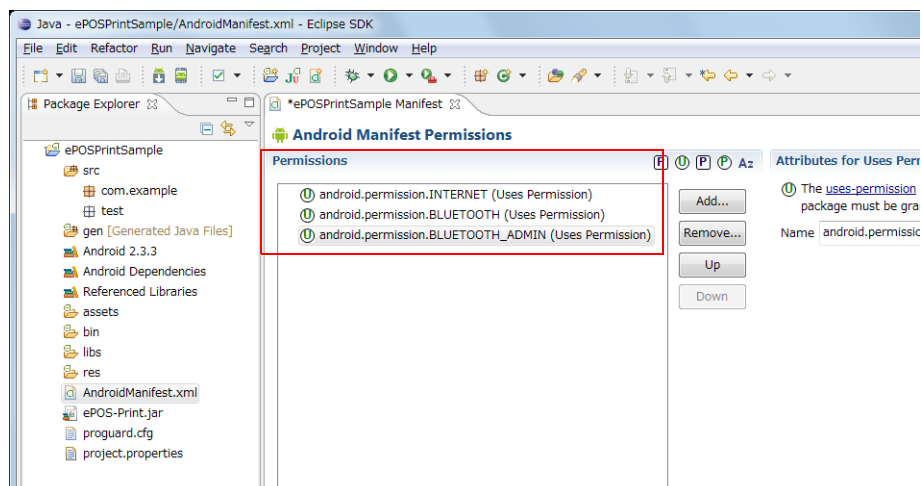


3 [Uses Permission] を選択し、[OK] ボタンをクリックします。

4 [Uses Permission] が追加されます。[Name] の横の▼をクリックし、リストから該当する Permissions を選択します。



5 手順 2 ～ 4 を繰り返し、必要な Permission を指定します。



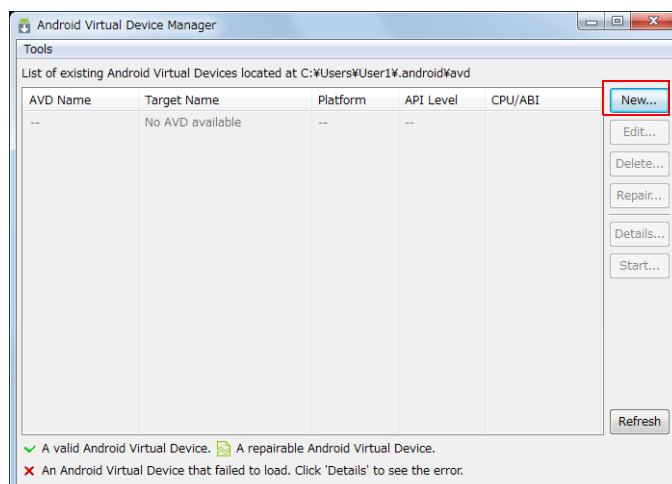
アプリケーションの実行（エミュレーター）



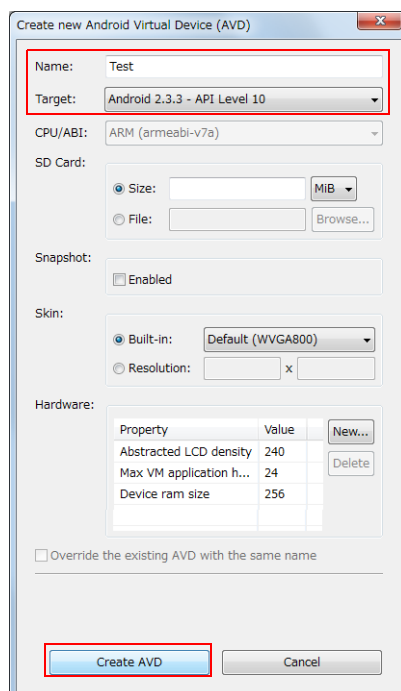
Android デバイスにおけるアプリケーションの実行については 26 ページ「アプリケーションの実行（Android デバイス）」を参照してください。

1 Android Virtual Device Manager を起動します。起動後、[New...] ボタンをクリックします。

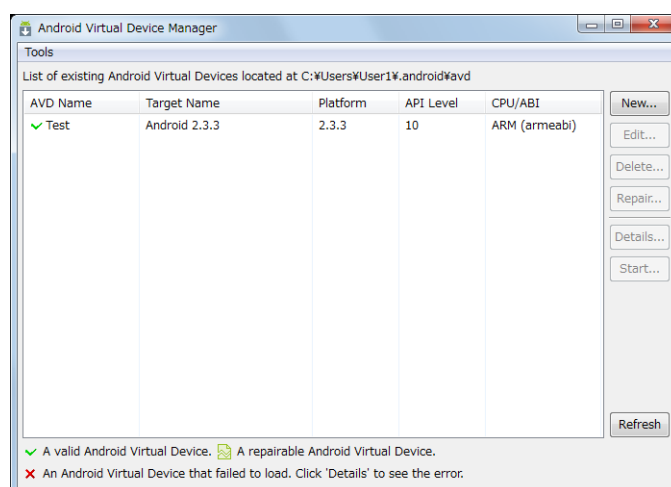
[スタート]-[すべてのプログラム]-[Android SDK Tools]-[AVD Manager]



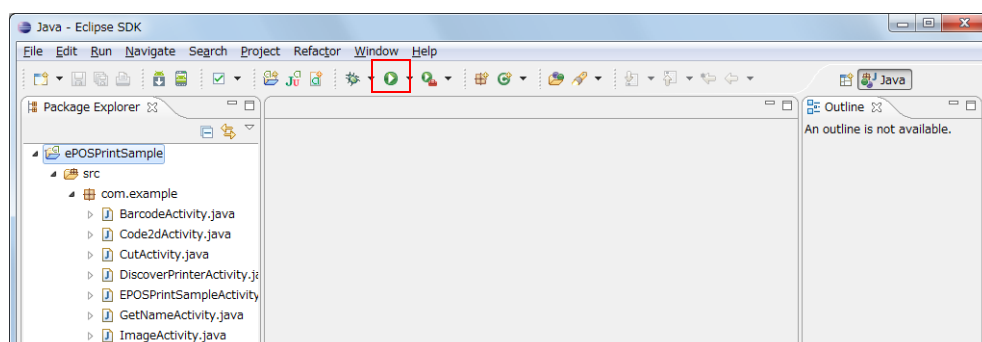
- 2** 作成する仮想デバイスの名前と、OS のバージョンを選択します。[Name] を入力（任意）し、[Target] を選択します。[Create AVD] ボタンをクリックします。



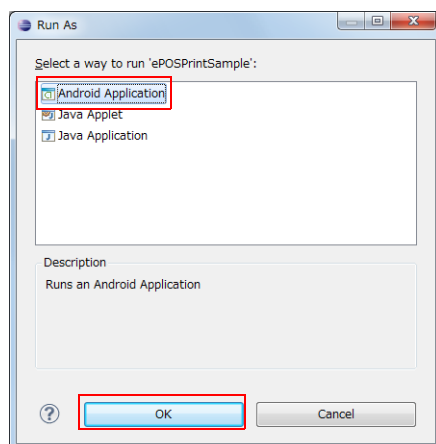
- 3** 作成した仮想デバイスが表示されます。



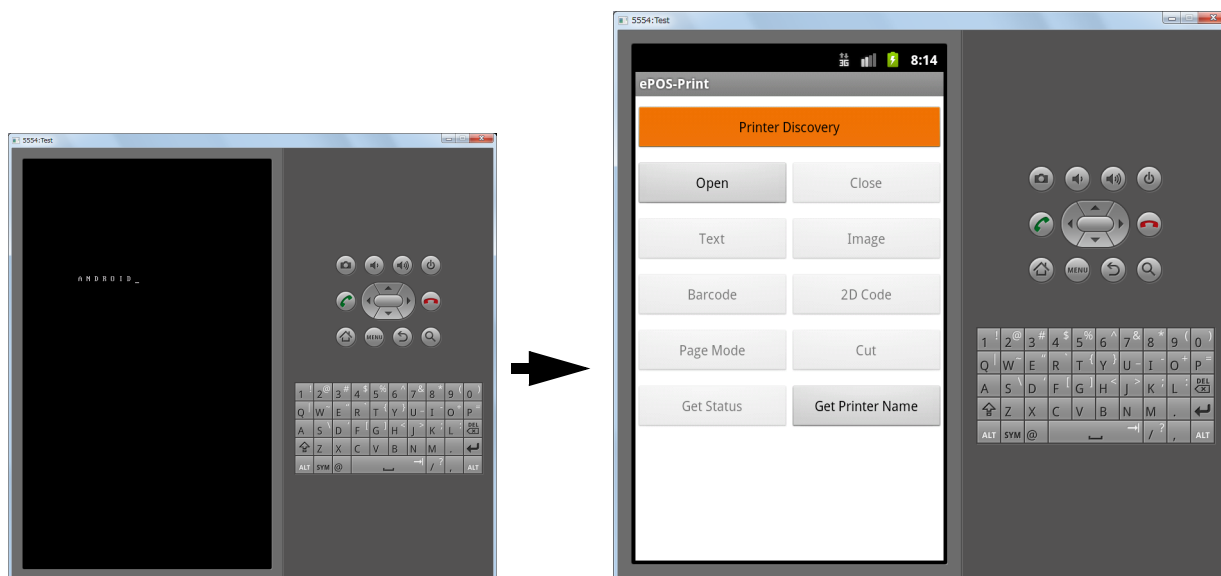
- 4** Eclipse の実行ボタンをクリックします。



- 5** 初回起動の場合、実行タイプの確認が表示されます。[Android Application] を選択し、[OK] ボタンをクリックします。



- 6** エミュレーターが起動し、アプリケーションが実行されます。



アプリケーションの実行(Android デバイス)

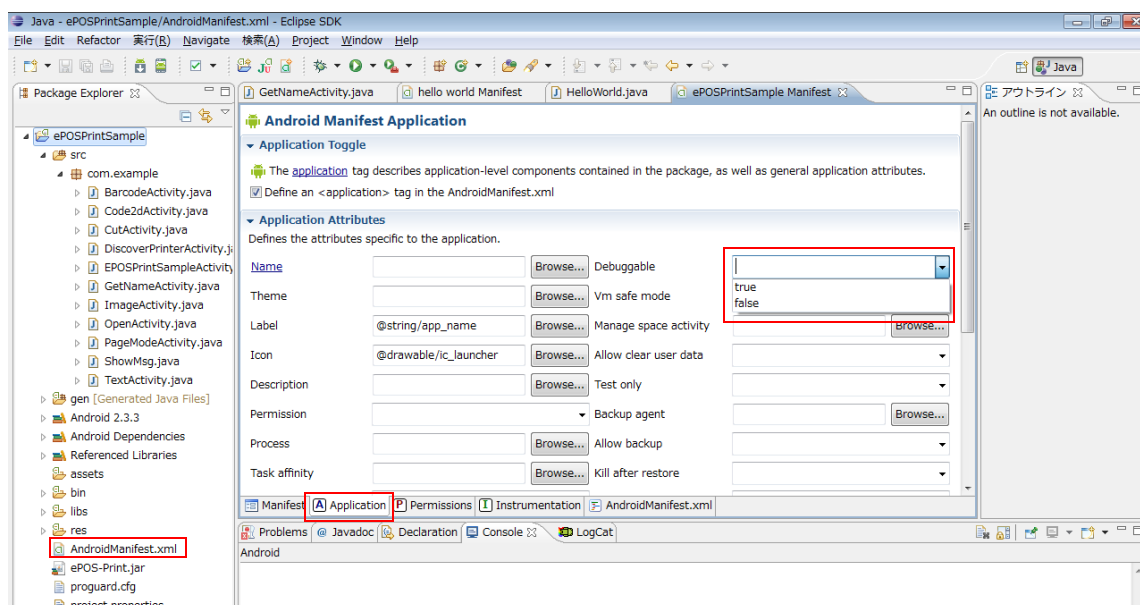
- 1 使用するAndroidデバイスのADB用(Android Debug Bridge)のUSBドライバーをインストールします。Android デバイスごとの USB ドライバーおよびインストールの詳細は、以下の URL を参照してください。

<http://developer.android.com/tools/extras/oem-usb.html>

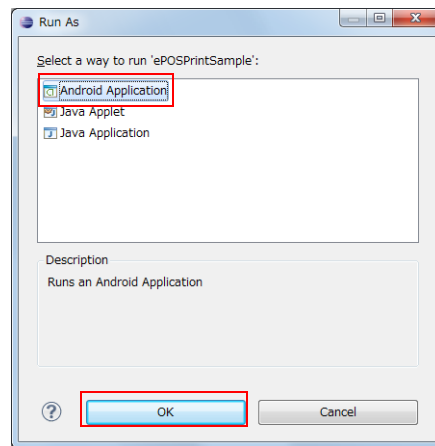


上記 URL に、ご使用のデバイスの ADB 用 USB ドライバーが見つからないことがあります。その場合、各デバイスの製造元のウェブサイトから探してください。

- 2 Android デバイスの設定をします。以下の設定をしてください。
 - [設定]-[アプリケーション]-[提供元不明のアプリ]にチェックする。
 - [設定]-[アプリケーション]-[開発]-[USB デバッグ]にチェックする。
- 3 Android デバイスをコンピューターに USB 接続します。
- 4 サンプルアプリケーションの、AndroidManifest.xml のデバッグを有効にします。
[AndroidManifest.xml] をダブルクリックし、[Application] タブの [Debuggable] を “true” に設定し、保存します。



- 5** Eclipse の実行ボタンをクリックします。
初回起動の場合、以下の画面が表示されます。[Android Application] を選択し、[OK] ボタンをクリックします。



- 6** Android デバイスにサンプルアプリケーションがインストールされ、実行されます。