

i-JADE Basic と各種 IDE の連携

~ Sun ONE Studio 4, Mobile Edition 編 ~

i-JADE Basic と各種 IDE との連携

~ Sun ONE Studio 4, Mobile Edition 編 ~



Java Application Development Environment for i-mode





ご注意

1. このソフトウェアの著作権は、株式会社ゼンテック・テクノロジー・ジャパンにあります。
 2. このソフトウェアおよびマニュアルの一部または全部を無断で使用、複製することはできません。
 3. このソフトウェアおよびマニュアルは、本製品の使用許諾契約書のもとでのみ使用することができます。
 4. このソフトウェアおよびマニュアルを運用した結果の影響については、いっさい責任を負いかねますのでご了承ください。
 5. このソフトウェアの仕様、およびマニュアルに記載されている事柄は、将来予告なしに変更する可能性があります。
- i-JADE および i-JADE ロゴは、株式会社ゼンテック・テクノロジー・ジャパンの米国およびその他の国における登録商標または商標です。
 - DoJa2.0 は、株式会社 NTT ドコモの日本およびその他の国における登録商標および商標です。
 - Java、Java Development Kit は、米国およびその他の国における米国 Sun Microsystems, Inc.の登録商標または商標です。
 - Windows は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
 - Mascot Capsule は(株)エイチアイの登録商標です。
 - その他、記載されている会社名、製品名は、各社の登録商標および商標です。

Copyright (C) 2002 Zentek Technology Japan, Inc.
Copyright (C) 2002 Zentek Technology, Group.



目次

第1章 はじめに	
本マニュアルをご利用になられる皆様へ	5
第2章 Forte for Java の起動	
新規プロジェクトの作成	6
第3章 ライブラリの追加	
i-JADE BASIC の jar ファイルをライブラリとして追加	10
J2ME CLDC に含まれるライブラリを追加する	12
第4章 起動とデバッグ用の環境設定	
実行方法	14
デバッガの設定	17
第5章 起動とデバッグ	
起動とデバッグ	20
第6章 jar ファイルの作成	
JAR レシピの作成	22
jar ファイルの作成	25



第 1 章 はじめに

1.1 本マニュアルをご利用になられる皆様へ

このマニュアルでは i-JADE Basic の IDE への組み込み方法に関して Sun Microsystems, Inc.社の Sun ONE Studio 4, Mobile Edition をターゲットに説明をいたします。

尚、本マニュアルに関して Sun Microsystems, Inc.社からはサポートは一切受けられません。

i-JADE に関する FAQ 等は、ZDN(<http://zdn.zentek.co.jp/>)において参照頂くことが可能です。



第2章 Forte for Java の起動

IDE と i-JADE Basic を連携させて、いかにして i アプリ開発を行うかを説明します。例として、i-JADE Basic のパッケージに含まれるマインスイーパーゲームを開発してみましょう。

i アプリの開発に必要なソフトウェアは事前に入手してインストールしておく必要がありますが、ここではその詳細に関しては説明いたしません。

2.1 新規プロジェクトの作成

1. メインウィンドウの「プロジェクト」から「プロジェクトマネージャ」を選択します。



図 2.1 新規プロジェクトの作成

2. プロジェクトマネージャから「新規」ボタンをクリックし、プロジェクト名を指定します。今回は例として jvmine という名前にしました。

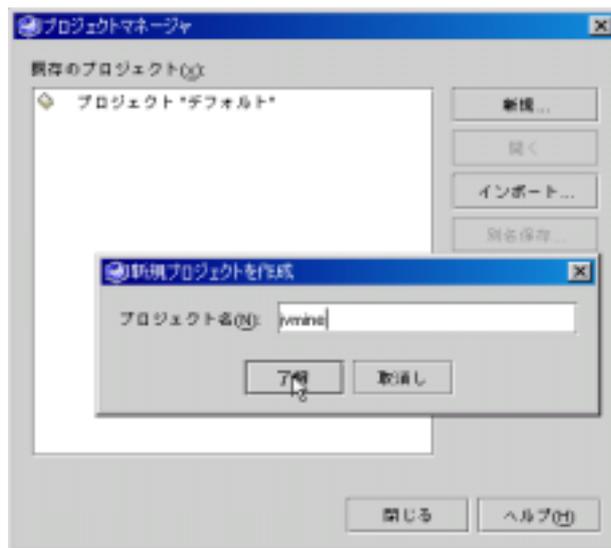


図 2.2 プロジェクト名

3. プロジェクト作成ウィザードよりプロジェクトの構成を選択します。ここでは Mobile Information Device Profile (CLDC/MIDP) を選択します。

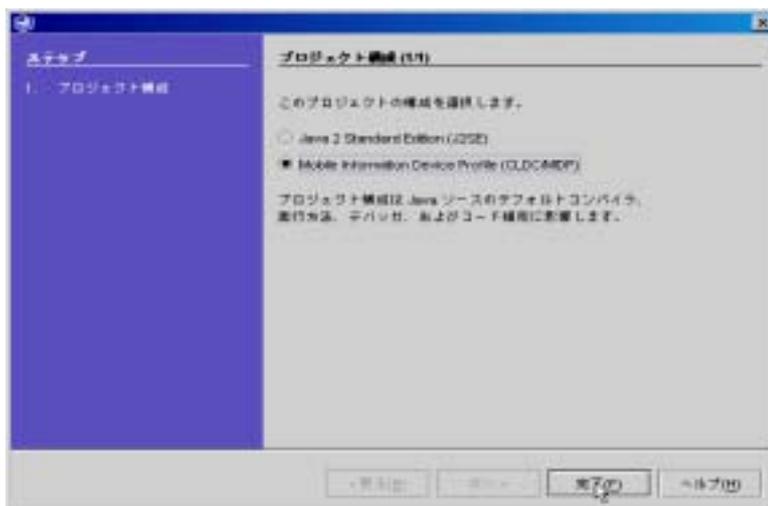


図 2.3 ファイルシステム



- プロジェクトが開かれたら、jvmine ディレクトリをマウントします。「ファイル」から「ファイルシステムをマウント」を選択します。



図 2.4 ファイルシステムをマウント

- ファイルシステムの新規ウィザードより、「ローカルディレクトリ」を選択し、「次へ>」をクリックします。

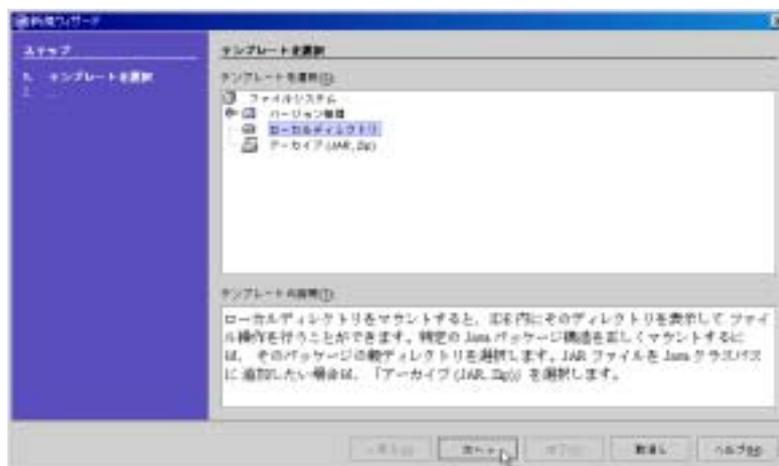


図 2.5 ローカルディレクトリを選択



6. プロジェクト"jvmine"のディレクトリを選択し、「完了」をクリックします。

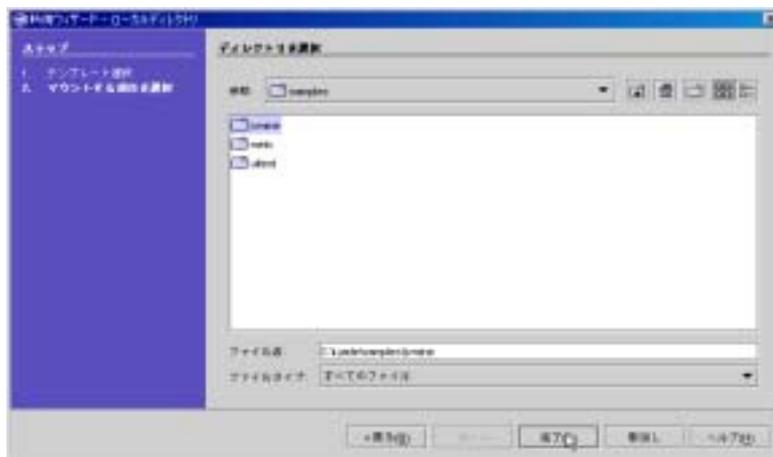


図 2.6 プロジェクトディレクトリを選択

以上の操作で、新規プロジェクト"jvmine"が作成され、jvmine ディレクトリの中のファイルを Forte for Java から扱う準備が整いました。



第3章 ライブラリの追加

Forte for Java に i-JADE Basic をライブラリとして組み込みます。また、J2ME CLDC のライブラリも組み込みます。これらの操作により、i アプリのコンパイル環境が整います。

3.1 i-JADE Basic の jar ファイルをライブラリとして追加

1. メインウィンドウの「ファイルメニュー」から「ファイルシステムをマウント」を選択します。



図 3.1 ファイルシステムをマウント

2. ファイルシステムの新規ウィザードより、「アーカイブ(JAR,Zip)」を選択し、「次へ>」をクリックします。



図 3.2 ファイルシステムをマウント

3. i-JADE Basic をインストールしたディレクトリに移動し、i-JADE-X.jar を指定し、マウントします。

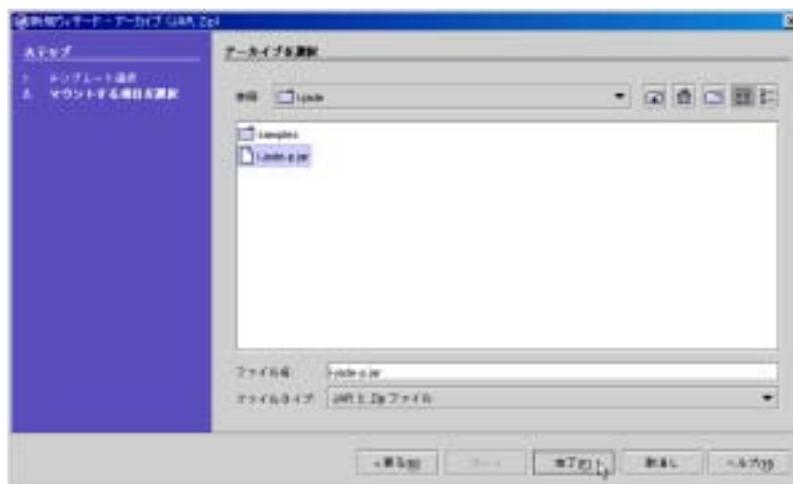


図 3.3 ファイルシステムをマウント

以上の操作で、Forte for Java のライブラリに i-JADE Lite が追加されました。



3.2 J2ME CLDC に含まれるライブラリを追加する

上記の操作と同様にして、J2ME CLDC に含まれるライブラリを追加します。今回はローカルディレクトリをマウントを選択し、J2ME CLDC のディレクトリの中の bin ディレクトリの中の api ディレクトリの下、classes ディレクトリを指定します。



図 3.4 ファイルシステムをマウント

確認

以上の操作により、必要なライブラリが IDE に組み込まれました。「エクスプローラ[ファイルシステム]」ウィンドウは下図のようになります。



図 3.5 ファイルシステム



第 4 章 起動とデバッグ用の環境設定

作成した i アプリの、起動やデバッグをするための環境設定について解説いたします。

4.1 実行方法の設定

1. 「ツール」から「オプション」メニューを選択して、「オプション」ウィンドウで、「デバッグと実行」ノードを展開します。
2. 「実行の種類」を右クリックし、コンテキストメニューから「新規」「外部実行」選択します。

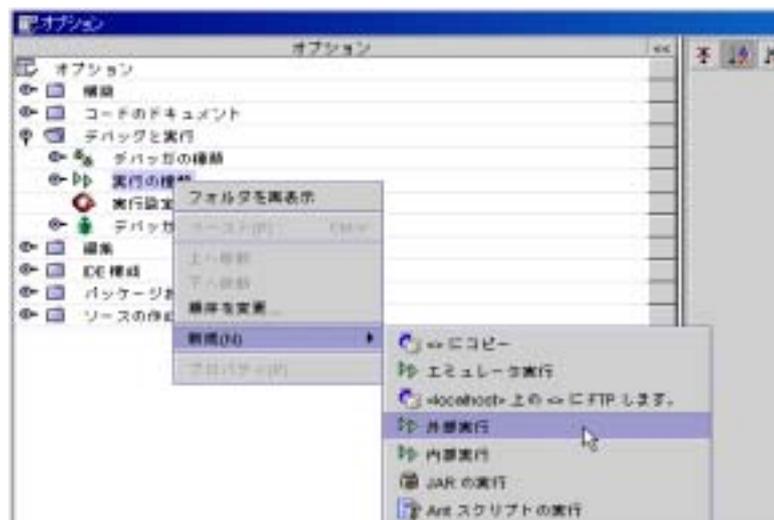


図 4.1 実行の種類-新規



3. 新規ウィザード-外部実行より新規オブジェクトの名前を「i-JADE Basic」などの分かりやすい名前を設定します。

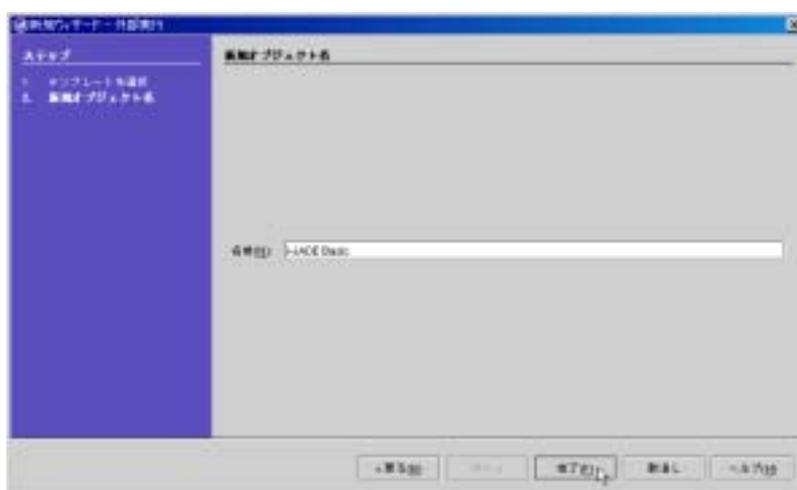


図 4.2 新規ウィザード-外部実行

4. 「実行の種類」を展開し、新規作成した「i-JADE Basic」を選択します。右側に表示されている「外部プロセス」を変更します。マウスでクリックすると、一番右側に「...」と書かれたボタンが表示されるので、ここをマウスでクリックします。
5. プロパティエディタが表示されるので、ここの「引数:」テキストフィールドを下記のように変更します。
`-cp {classpath}{:}{filesystems} com.zentek.jam.Jam {arguments}`
6. 「了解」ボタンをクリックし、値を確定します。

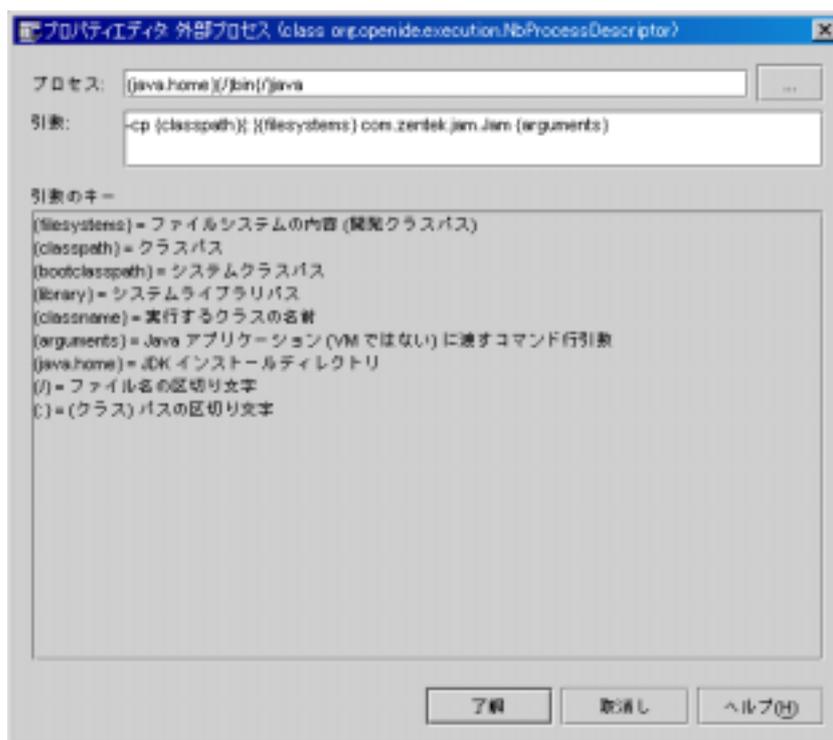


図 4.3 プロパティエディタ-外部プロセス

7. 「上級用」タブをクリックし、表示された画面の「クラスパス」フィールドをマウスでクリックします。フィールドの右端に表示された「...」ボタンをマウスでクリックし、プロパティエディタでクラスパスの設定を行います。
8. デフォルトで表示されるクラスパスは全て削除してください。次に「JAR/ZIP を追加」を使って i-JADE-X.jar をマウントし、次に「ディレクトリを追加」を使用して CLDC に含まれるライブラリを追加します。

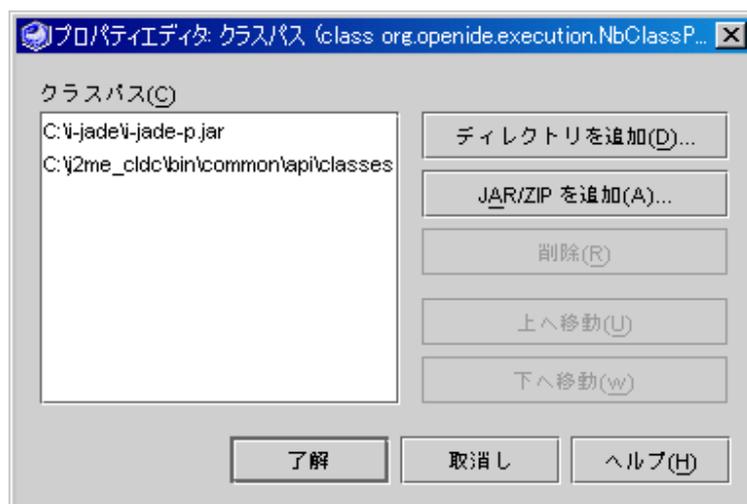


図 4.4 プロパティエディタ-クラスパス

以上で実行方法の設定は終了です。同様の手順で各機種用のエミュレータごとに E 実行方法を設定しておくくと便利です。

4.2 デバッガの設定

1. 「ツール」から「オプション」メニューを選択して、「オプション」ウィンドウで、「デバッグと実行」ノードを展開します。
2. 「デバッガの種類」を右クリックし、コンテキストメニューから「新規」「デフォルトの」を選択します。

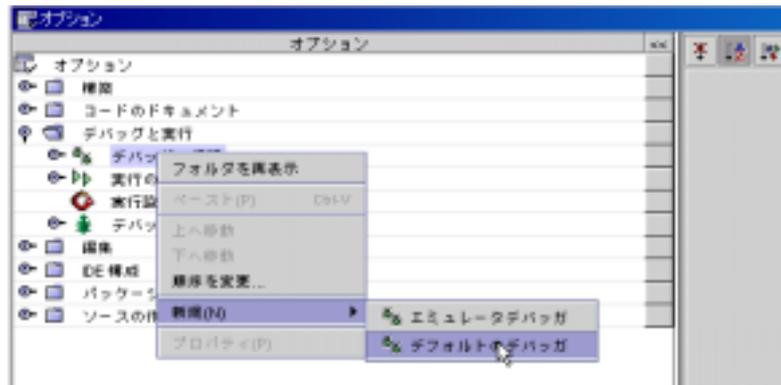


図 4.5 デバッガの種類-新規

3. 新規ウィザード-デフォルトのデバッガより新規オブジェクトの名前を「i-JADE Basic」などの分かりやすい名前を設定します。



図 4.6 新規ウィザード-デフォルトのデバッガ

4. 「デバッガの種類」を展開し、新規作成した「i-JADE Basic」を選択します。右側に表示されている「外部プロセス」を変更します。マウスでクリックすると、一番右側に「...」と書かれたボタンが表示されるので、ここをマウスでクリックします。



- プロパティエディタが表示されるので、ここの「引数:」テキストフィールドを下記のように変更します。
`{classic}{debuggerOptions} -Djava.compiler=NONE
{q}{bootclasspathSwitch}{bootclasspath}{q} -classpath {q}
C:¥i-jade¥i-jade-p.jar {;}{filesystems}{q} com.zentek.jam.Jam`
- 「了解」ボタンをクリックし、値を確定します。

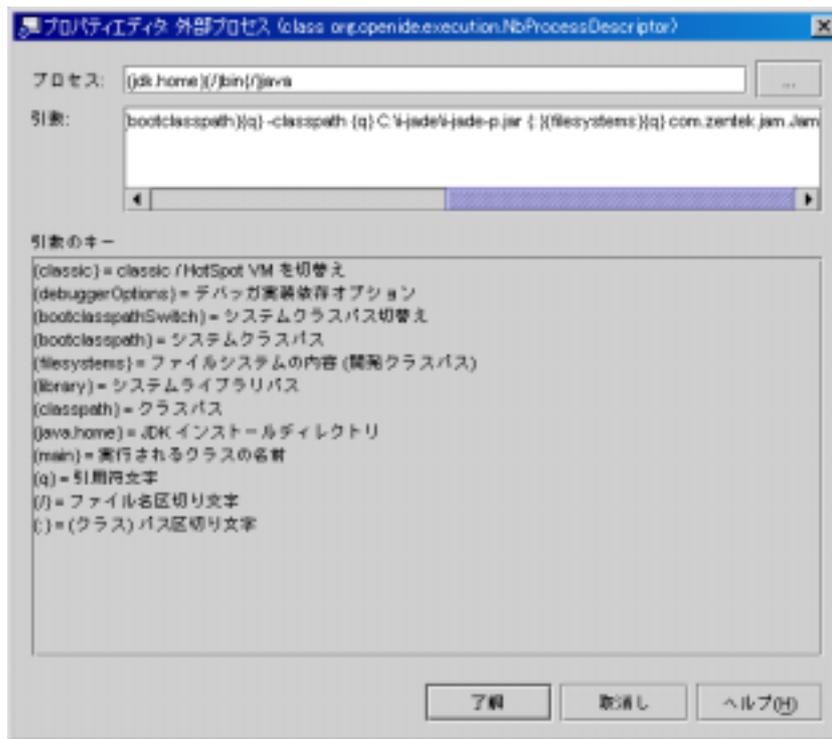


図 4.7 プロパティエディタ-外部プロセス

以上でデバッガの設定は終了です。同様の手順で各機種用のエミュレータごとにデバッガを設定しておくると便利です。



第 5 章 起動とデバッグ

ここでは前章の設定に基づき i アプリの起動、デバッグについて解説いたします。

5.1 起動とデバッグ

1. 「エクスプローラー」ウィンドウ上で `jvmine` を選択します。
2. プロパティウインドウに「プロパティ」「実行」「テキスト」の三つのタブが表示されます。(プロパティウインドウが表示されない場合はマウスの右ボタンをクリックして表示されるメニューから「プロパティ」を選択します。)
3. 「実行」タブをクリックして「デバッガ」、「実行方法」を前章にて作成した実行方法とデバッガに変更します。
4. 「引数」にはクラスファイルの絶対パスを入力します。
例: `C:\i-jade\samples\jvmine\JVMine.class`
5. ツールバーにある実行アイコン(緑色の三角)をクリックすると、設定したエミュレーターが起動し、`jvmine` をロードします。
6. ブレークポイントはエクスプローラーの `jvmine` アイコンをダブルクリックすることにより起動するエディタにて設定します。デバッグは、デバッグアイコン(虫の絵に下矢印)をクリックすることにより、エミュレーターをデバッグモードで起動します。その際、起動させる i アプリは i-JADE Basic のコントロールパネルよりロードします。



図 5.1 jvmine のプロパティ



第 6 章 jar ファイルの作成

アプリケーションの作成とデバッグが完了したら、i アプリとしての jar ファイルの作成を行います。Forte for Java では「JAR レシピ」を作成し、それをコンパイルすることにより jar ファイルの作成を行います。

6.1 JAR レシピの作成

1. 「ファイル」から「新規」を選択します。



図 6.1 新規

2. 新規ウィザードより、「JAR パッケージ」の「JAR レシピ」を選択し、「次へ>」をクリックします。



図 6.2 新規ウィザード-テンプレートを選択

3. レシピ名及び生成される jar の名前を設定し、「次へ >」をクリックします。ここでは「jvmine.jar」に設定します。

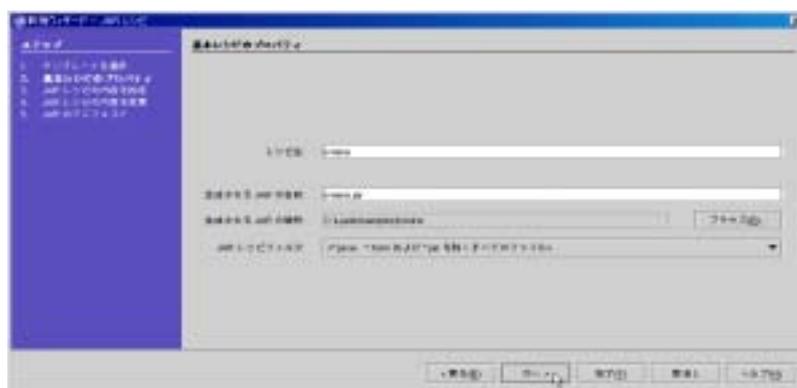


図 6.3 新規ウィザード-基本レシピのプロパティ

4. JAR レシピの内容を指定します。生成されたクラスファイルや、必要なリソースファイルを選択し、「追加 >」をクリックし、内容に追加します。追加するファイルを設定したら、「次へ >」をクリックします。

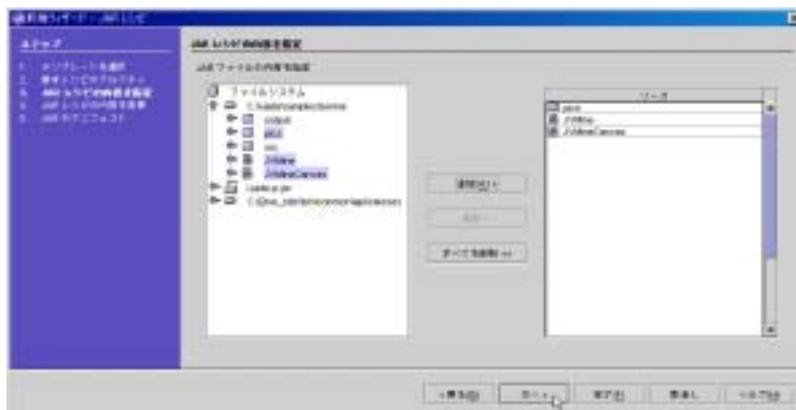


図 6.4 新規ウィザード-JAR レシピの内容を指定

5. 「JAR レシピの内容の変更」では特に何も行わず、「次へ >」をクリックします。

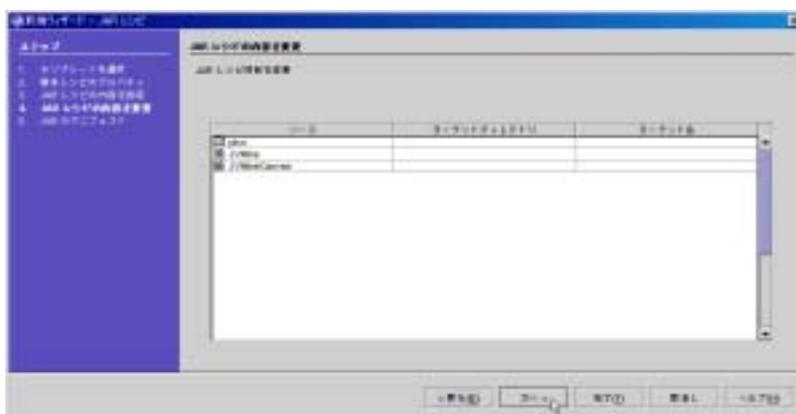


図 6.5 新規ウィザード-JAR レシピの内容を変更

6. 「JAR のマニフェスト」においても特に何も行わなくても大丈夫です。「完了」をクリックし、JAR レシピの作成を終了します。

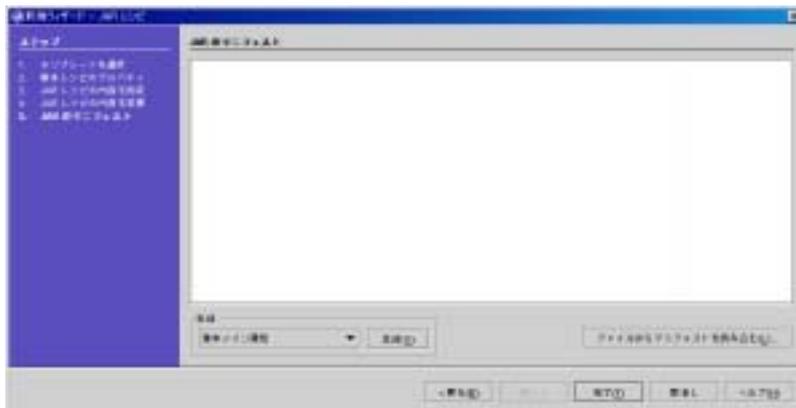


図 6.6 JAR のマニフェスト

以上の操作で、JAR レシピが作成されました。

6.2 jar ファイルの作成

1. 「エクスプローラ」から作成された JAR レシピファイルをマウスの右ボタンでクリックし、コンテキストメニューから「コンパイル」を選択します。コンパイルが完了したら、jar ファイルが作成されます。

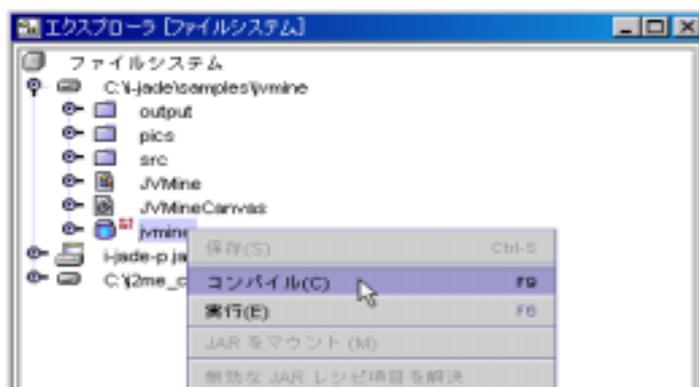


図 6.7 JAR レシピのコンパイル



Java Application Development Environment for i-mode.

i-JADE Basic

IDE への i-JADE の組み込み方法 Sun ONE Studio 4, Mobile Edition 編

第 1 版 発行日:2002 年 8 月 22 日

Copyright (C) 2002 Zentek Technology Japan, Inc.

Copyright (C) 2002 Zentek Technology, Group.