

# 第 編

高度情報化支援ソフトウェアシーズ育成事業

「オブジェクト指向ソフトウェア向け  
リファクタリングツールの開発」

取 扱 説 明 書

## - 目 次 -

1 . 稼働環境.....	1
1.1   ハードウェア環境.....	1
1.2   ソフトウェア構成.....	1
1.3   実行条件.....	1
1.4   ユーザが行うべき環境設定.....	2
2 . インストール手順.....	3
2.1   JRB のインストール.....	3
2.2   再インストール .....	3
3 . 問題発生時の対処方法.....	4

## 1 . 稼働環境

本ソフトウェアは、Java 言語で記述されたオブジェクト指向プログラムに対して、プログラマの行うリファクタリング操作を自動化し、その作業を支援するツールである。以下、このソフトウェアを JRB (Java Refactoring Browser)と呼ぶ。図 1 に JRB の稼働環境を示す。

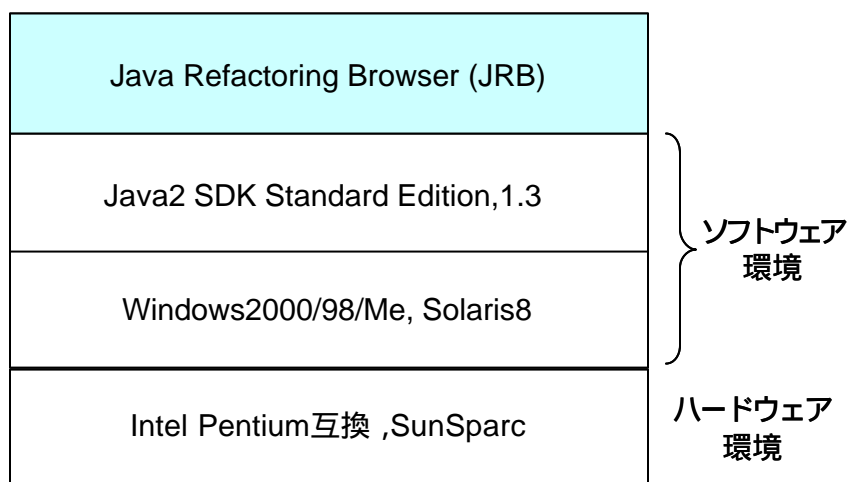


図 1 JRB の稼働環境

### 1.1 ハードウェア環境

- (a) CPU: Intl Pentium 互換 ,SunSparc
- (b) メモリ: 128MB 以上
- (c) ハードディスク: 300MB 以上 (ただし、OS,JDK を除く)
- (d) グラフィックカード: VGA 互換ボード , 256 色以上

### 1.2 ソフトウェア構成

- (a) OS: Windows2000/98/Me, Solaris8
- (b) Sun Microsystems Java2 SDK Standard Edition,1.3
- (c) Borland JBuilder4 Foundation(エディタとして利用する場合のみ)

### 1.3 実行条件

Java プログラムが起動できること。

#### 1.4 ユーザが行うべき環境設定

JRB は、起動時にインストールディレクトリ（フォルダ）に存在する以下のプロパティファイルから環境変数を読み込む。

(1) JRB.properties.Windows (Windows の場合)

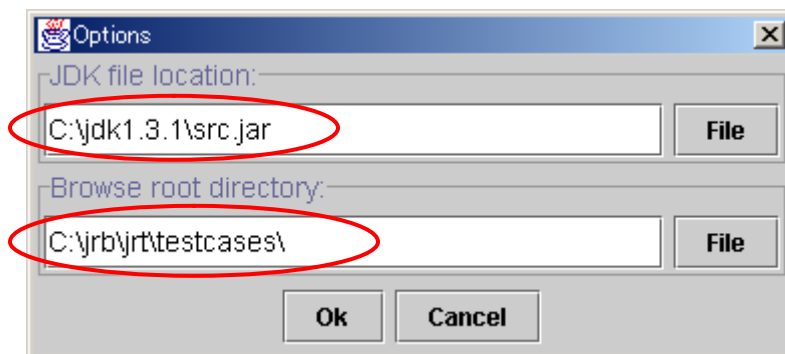
```
#Java Refactoring Browser properties for Windows 2000
#Fri Jan 04 15:42:03 JST 2002
Root.Dir=C:\j\ac\ritsumei\cs\se\jrt
JDK.File=C:\jdk1.3.1\src.jar
Application.Dir=C:\jrb
```

(2) JRB.properties.Unix (Solaris の場合)

```
#Java Refactoring Browser properties for SunOS
#Fri Jan 04 15:45:03 JST 2002
Root.Dir=/home/jp/ac/ritsumei/cs/se/jrt
JDK.File=/usr/local/j2sdk1_3_1/src.jar
Application.Dir=/home/maru/jrb
```

環境変数 Application.Dir は、JRB がインストールされているディレクトリを指し、インストール時に自動的に設定される。環境変数 Root.Dir は、プログラマが開発中の（リファクタリング対象とする）ソースコード群が格納されているトップディレクトリ(フォルダ)を指す。環境変数 JDK.File は JDK のソースコードのアーカイブファイル(jar あるいは zip 形式)を指す。

インストール直後のプロパティファイルには、Application.Dir のみが設定されているおり、JRB の初回起動時に JDK.File と Root.dir の入力を促すダイアログが現れるので、それぞれの値を入力し、Ok をクリックする。2 回目以降は、ここで設定した環境変数が上記のように保存され、自動的に読み込まれる。



## 2 . インストール手順

### 2.1 JRB のインストール

- ( 1 ) 電子媒体あるいは以下のサイトから JRB の実行ファイル jrb.jar を入手する .

<http://refactoring.fse.cs.ritsumei.ac.jp>

- ( 2 ) インストールディレクトリ ( フォルダ ) を決定する .
- ( 3 ) 実行ファイルをインストールディレクトリにコピーする .
- ( 4 ) jrb.jar を実行する .

- (a) Windows2000/98/Me の場合

インストールフォルダにおいて , JRB.JAR アイコンをダブルクリックする . 1.2 で説明したプロパティファイル(JRB.properties.Windows)と JRB.BAT が インストールフォルダに作成される .

- (b) Solaris8(UNIX)の場合

インストールディレクトリにおいて , 以下のコマンドを起動する .

```
% java -jar jrb.jar ↵
```

```
% chmod a+x jrb ↵
```

1.2 で説明したプロパティファイル(JRB.properties.Unix)と jrb スクリプトがインストールディレクトリに作成される . その後 , jrb スクリプトに実行権を与える .

### 2.2 再インストール

- ( 1 ) 再インストール先のインストールディレクトリ ( フォルダ ) において , 2.1 ( 3 ) を実行する .
- ( 2 ) JRB リファクタリング履歴(JRB.history)を , もとのディレクトリから , 再インストール先のディレクトリに移動する .

### 3 . 問題発生時の対処方法

- ( 1 ) インストール時にプロパティファイルが作成されない場合は ,インストールディレクトリ ( フォルダ ) に書き込み権限があることを確認してください .
- ( 2 ) JRB のインストールに関しては , クラスパスの設定は不要です . インストール時にクラスが見つからないなどのエラーが発生した際には , クラスパスの設定を削除してから , JRB のインストールを行ってください .
- ( 3 ) JRB のインストール前に必ず JDK のインストールを行ってください . JDK のインストールに関しては , SunMicrosystems の以下のサイトを参考にしてください .  
<http://java.sun.com/j2se>
- ( 4 ) アンインストールには , インストールディレクトリを削除してください .

### 別添資料

なし