

操作手順書

安全情報提供モジュール

V e r . 1 . 3

2012年1月27日

東京大学 浅間研究室

改版履歷

[illegible]

目次

改版履歴	i
目次.....	ii
1. はじめに	1
1. 1. 本書の適用範囲.....	1
1. 2. 関連文書.....	1
1. 3. 本書を読むにあたって	1
1. 4. 動作環境.....	2
2. ソースディレクトリ構成	3
3. ソフトウェアインストール.....	4
3. 1. 基本環境.....	4
3. 1. 1. Java 開発環境	4
3. 1. 2. OpenRTM-aist 1.0.0-RELEASE (Java 版)	4
3. 1. 3. OpenRTM Eclipse tools 1.1.0-RC1.....	4
3. 2. 安全情報提供モジュール	4
4. 実行.....	5
4. 1. ネームサーバの起動.....	5
4. 2. RTSystemEditor の起動	5
4. 3. SafeModule の起動.....	5
4. 4. RobotDummy の起動	5
4. 5. HumanDummy の起動	5
4. 6. データ解釈モジュールの起動	5
4. 7. RTC のリンク	6
4. 8. 実行.....	7
4. 9. 終了手順.....	7
5. 特記事項	8

1. はじめに

1. 1. 本書の適用範囲

本書はデータ解釈モジュールを、産業技術総合研究所が開発した RT ミドルウェア OpenRTM-aist を用いて動作させるための手順について記述する。

1. 2. 関連文書

本書の関連文書は下表の通り。

表 1-1 関連文書

No.	文書名	備考
1	安全情報提供モジュール機能仕様書	安全情報提供モジュールの仕様について記載
2	データ解釈モジュール機能仕様書	データ解釈モジュールの仕様について記載
3	データ解釈モジュール操作手順書	データ解釈モジュールの操作手順について記載

1. 3. 本書を読むにあたって

本書は RT ミドルウェア、RT コンポーネント（以下、RTC）に関する基礎知識を備えた利用者を対象としている。RT ミドルウェア、RTC、については下記を参照のこと。

OpenRTM-aist Official Website:

<http://www.openrtm.org/>

1. 4. 動作環境

検証に用いた動作環境は以下のとおりである。

OS	Microsoft Windows XP Professional SP3
RT ミドルウェア	OpenRTM-aist 1.0.0 RELEASE(Java)
開発言語	Java
コンパイラ	JDK6
依存ライブラリ (OpenRTM)	なし
依存ライブラリ (その他)	なし

2. ソースディレクトリ構成

本書では下表のディレクトリ構成のもとに記述する。ディレクトリ構成が下表と異なる場合は、適宜その環境に合わせた修正が必要となる。

ディレクトリ	言語	内容	備考
C:\¥SafeModule	-	-	-
└ SafeModule	-	安全情報提供モジュール	-
└ bin	-	-	-
└ classes	-	実行バッチファイル	-
└ jp	-	-	-
└ SIP2	-	-	-
└ src	-	-	-
└ RobotDummy	-	サンプルモジュール	-
└ bin	-	-	-
└ classes	-	実行バッチファイル	-
└ SIP2	-	-	-
└ src	-	-	-
└ HumanDummy		サンプルモジュール	
└ bin			
└ classes		実行バッチファイル	
└ src			

3. ソフトウェアインストール

3. 1. 基本環境

3. 1. 1. Java 開発環境

OpenRTM-aist-Java-1.0.0 の動作および開発に必要な JDK をインストールする。

ダウンロード先 URL: JDK6: Java SE ダウンロードページ

<http://www.oracle.com/technetwork/jp/java/javase/downloads/index.html>

3. 1. 2. OpenRTM-aist 1.0.0-RELEASE (Java 版)

Java 言語で実装された RTC を実行するための RT ミドルウェアをインストールする。インストールの詳細は、以下のサイトを参照のこと

ダウンロード先 URL: OpenRTM-aist-Java-1.0.0-RELEASE

<http://www.openrtm.org/openrtm/ja/node/933>

3. 1. 3. OpenRTM Eclipse tools 1.1.0-RC1

RT コンポーネントを作成したり、操作するためのツールをインストールする。ソースの再ビルド時に必要となる。インストールの詳細は、以下のサイトを参照のこと。

ダウンロード先 URL: OpenRTM Eclipse tools 1.1.0-RC1

<http://www.openrtm.org/openrtm/ja/node/1736>

3. 2. 安全情報提供モジュール

安全情報提供モジュール (SafeModule, RobotDummy, HumanDummy) を、2 章で示したディレクトリ構成と同じ構成となるように配置する。

4. 実行

本章では、安全情報提供モジュールの実行手順を示す。

4. 1. ネームサーバの起動

OpenRTM-aist の”Start Naming Service”を実行してネームサーバを起動する。Windows XP の場合は、スタートメニューから “すべてのプログラム” → “OpenRTM-aist” → “Java” → “tools” → “Start Naming Service” より実行する。

4. 2. RTSystemEditor の起動

RT System Editor を起動する。Windows XP の場合は、スタートメニューから “すべてのプログラム” → “OpenRTM-aist” → “Java” → “tools” → “RT System Editor” から実行できる。RT System Editor の Name Service View でネームサーバが起動していることを確認する。

4. 3. SafeModule の起動

以下のバッチファイルを実行して SafeModule を起動する。

```
C:\¥SafeModule ¥classes¥ SafeModule.bat
```

起動後に RT System Editor の Name Service View に、SafeModule が登録されていることを確認する。

4. 4. RobotDummy の起動

以下のバッチファイルを実行して RobotDummy を起動する。

```
C:\¥RobotDummy ¥classes¥ RobotDummy.bat
```

起動後に RT System Editor の Name Service View に、RobotDummy が登録されていることを確認する。

4. 5. HumanDummy の起動

以下のバッチファイルを実行して HumanDummy を起動する。

```
C:\¥ HumanDummy ¥classes¥ HumanDummy.bat
```

起動後に RT System Editor の Name Service View に、HumanDummy が登録されていることを確認する。

4. 6. データ解釈モジュールの起動

データ解釈モジュール操作手順書に従い、データ解釈モジュール及びデータ解釈モジュールの起動に必要なモジュールを起動する。事前に diConsumer により、コマンド”open”を実行する。

4. 7. RTC のリンク

RT System Editor を用いて一連のモジュールを接続する。以下の図に対応するように、データ解釈モジュール、ロボットモジュール、歩行者への情報提供モジュールと接続する。

図では情報解釈モジュール **diProvider** から歩行者のデータを、サンプルロボットモジュール **DummyRobot** からロボットの経路計画データ及び現在状態を取得し **RobotDummy**、歩行者への情報提供サンプルモジュール **HumanDummy** に、それぞれデータを出力している。

接続が完了したら、ツールバーの “All Activate” をクリックすることにより活性化を行う。

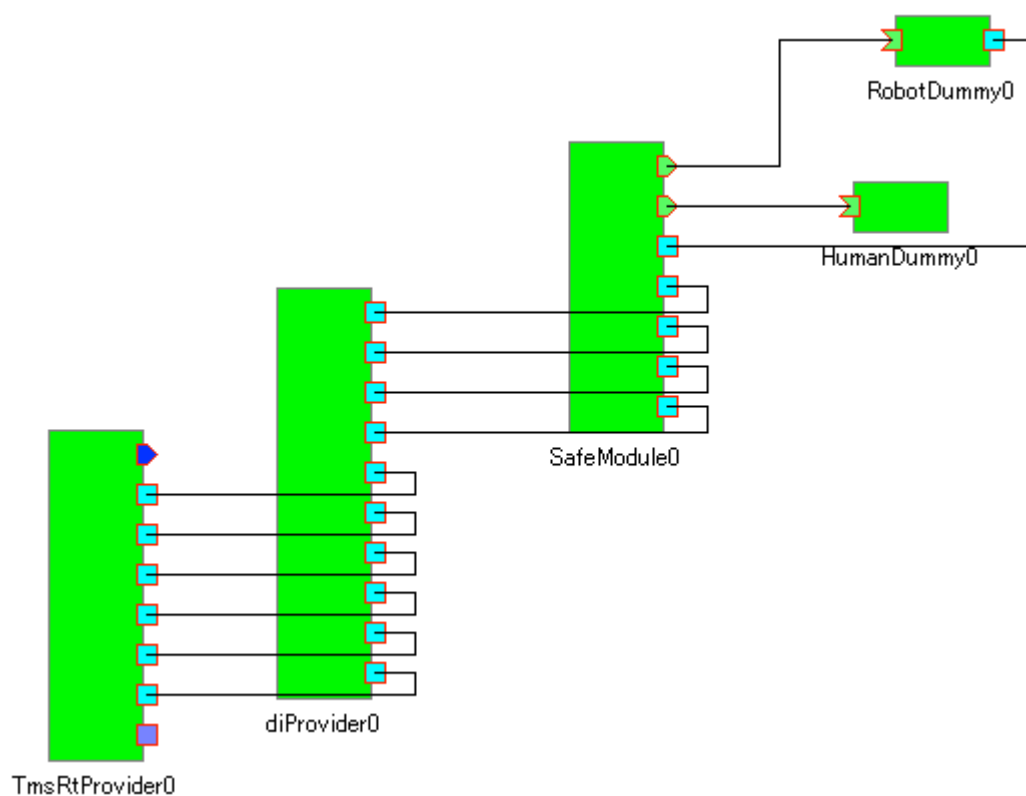


図1 RTC のリンク

4. 8. 実行

活性化後は、得られるデータに応じてアッパーリミットを2つのデータポートから出力し続ける。

4. 9. 終了手順

実行を停止する場合は、RTC の非活性化を行う。RT System Editor のツールバーの “All Deactivate” をクリックすることで非活性化を行う。

5. 特記事項

本モジュールをご利用される場合には、以下の記載事項・条件にご同意いただいたものとします。

- ドキュメントに情報を掲載する際には万全を期していますが、それらの情報の正確性または利用者にとっての有用性等については一切保証いたしません。
- 利用者が本モジュールを利用することにより生じたいかなる損害についても一切責任を負いません。
- 本モジュールの変更、削除等は、原則として利用者への予告無しに行います。また、やむを得ない事由により公開を中断あるいは中止させていただくことがあります。
- 本モジュールの情報の変更、削除、中止により、利用者に生じたいかなる損害についても一切責任を負いません。

【連絡先】

東京大学 大学院工学系研究科精密工学専攻 浅間研究室

〒113-8656 東京都文京区本郷 7-3-1

Tel: 03-5841-6486

E-Mail: rte-contact@robot.t.u-tokyo.ac.jp