

手順6 EV3 をハードウェアジョイスティック (Ministick) で動かす

目次

1	PCに接続した Raspberry Pi で NameServer と Ministick コンポーネントを起動	2
2	EV3 で NameServer と EV3 用コンポーネントを起動	3
3	PC で RTSystemEditorRCP を起動し各コンポーネントを接続し Active にする。	4
4	ハードウェアジョイスティックで EV3 を操作できることを確認	7

※ 文中の「x.y」や「x.y.z」の表記は使用環境の OpenRTM-aist のバージョンに読み替えてください。

当ドキュメントは下記ページを参考にしています。

- ・ PiRT-Unit を利用した IO プログラミング

<http://www.openrtm.org/openrtm/ja/content/pirt-unit-programming> (2016/1/20 アクセス)

- ・ LEGO Mindstorms EV3 活用事例

http://www.openrtm.org/openrtm/ja/casestudy/lego_mindstorm_ev3 (2016/1/20 アクセス)

1 PCに接続した Raspberry Pi で NameServer と Ministick コンポーネントを起動

Raspberry Pi に TeraTerm など接続後、コンポーネントを起動します。ネーミングサービスを起動してから Ministick コンポーネントを起動します。

※Ministick Sensor は十分な数が準備できない可能性がありますのでテーブル内で順番に確認してください。

```
$ rtm-naming
$ cd PiRT-Unit
$ python Ministick.py
```

rtm-naming : ネーミングサービスの起動

rtm-naming の際に[y/n]を聞かれた場合[y]を選んでください。

cd : カレントディレクトリを変更する。

2 EV3でNameServerとEV3用コンポーネントを起動

EV3にTera Termでアクセスしてコンポーネントを起動させます。

※EV3は1テーブルに1台ですので順番に動作確認を行ってください。

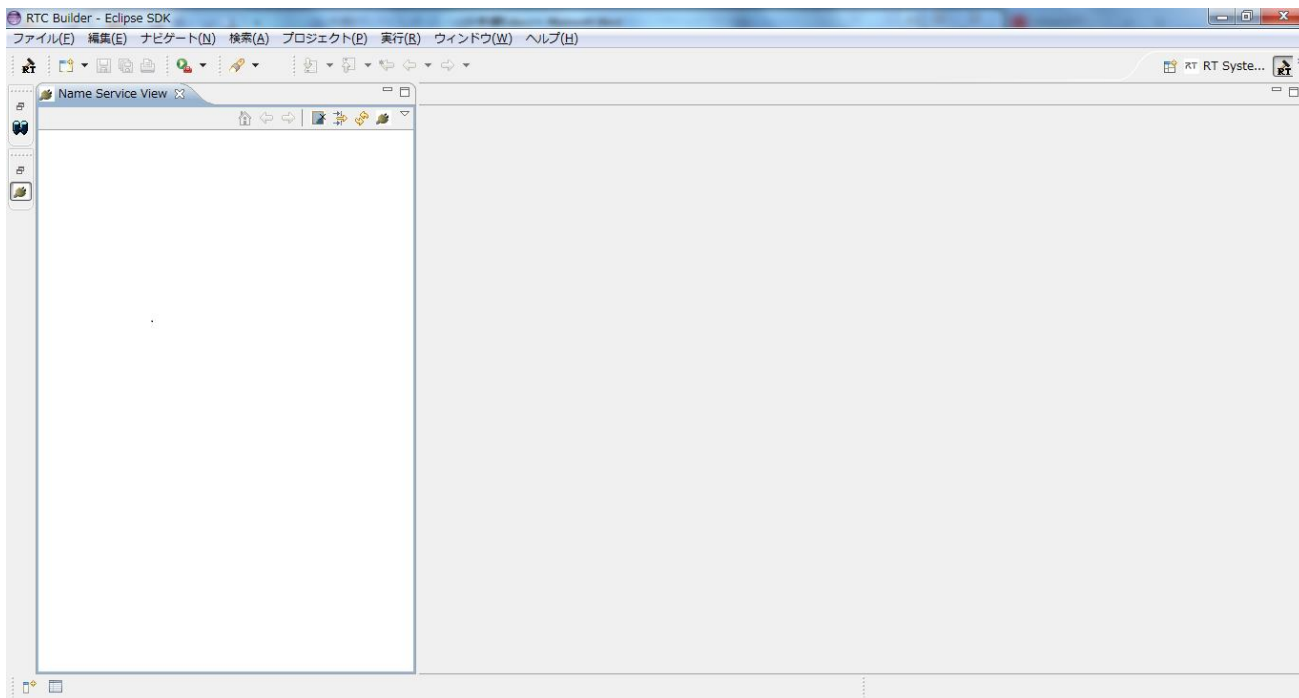
※EV3Mindstormsが存在しない場合には手順4の3を参照してEV3用コンポーネントを配置してください。

```
$ rtm-naming  
$ cd EV3Mindstorms/build/src/  
$ ./EV3MindstormsComp
```

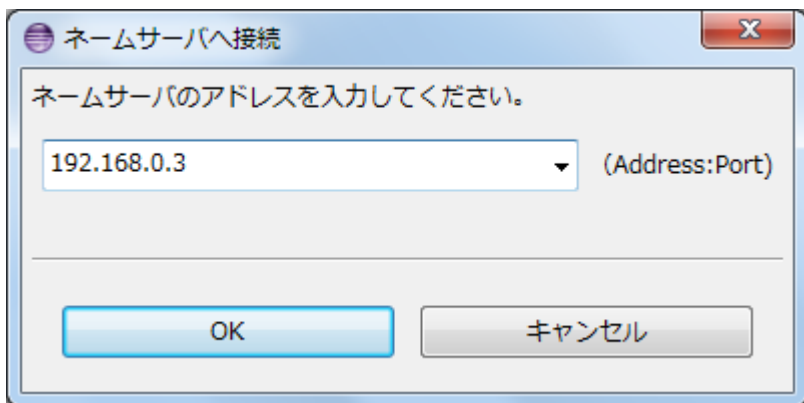
3 PC で RTSystemEditorRCP を起動し各コンポーネントを接続し Active にする。

OpenRTP を起動していない場合、スタートメニューから 「OpenRTM-aist x.y」 → 「tools」 の下の OpenRTP から起動します。

RTSystemEditor の左側の NameService View のコンセントアイコンをクリックし、ネームサーバに接続します。

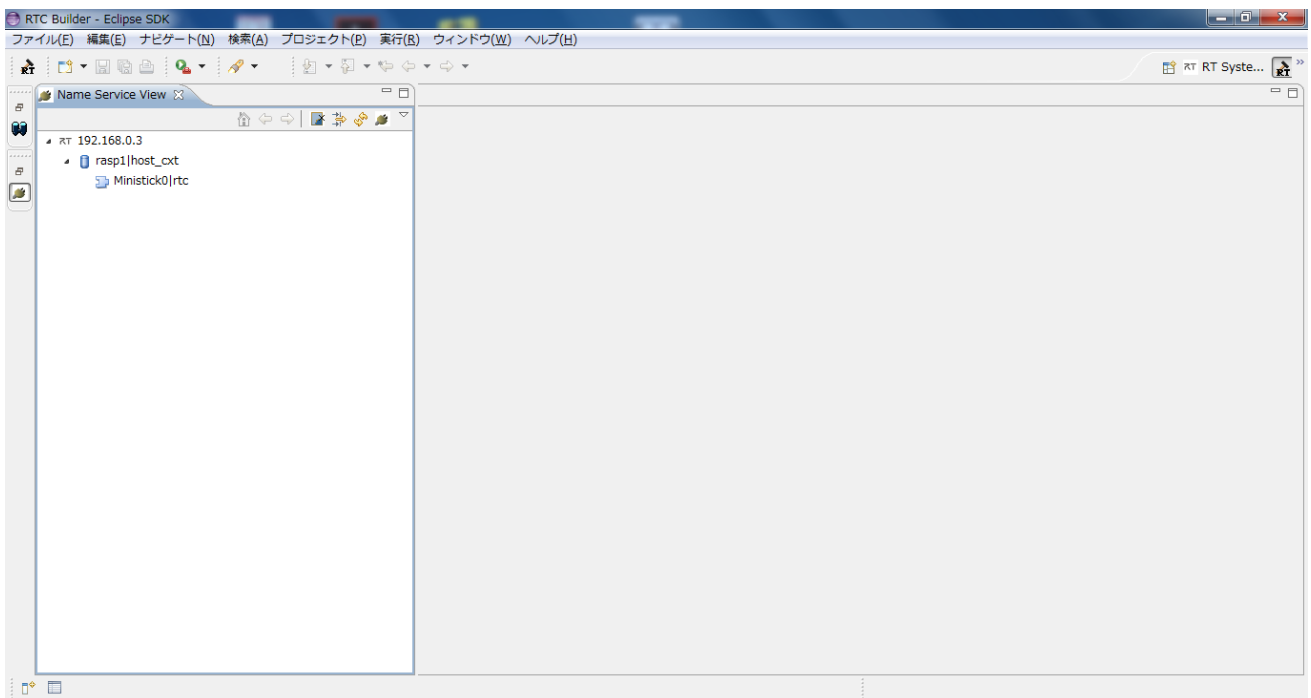


まず、PC に接続した Raspberry Pi に接続します。接続ダイアログに PC に接続した Raspberry Pi の IP アドレス、または、ホスト名を入力します。

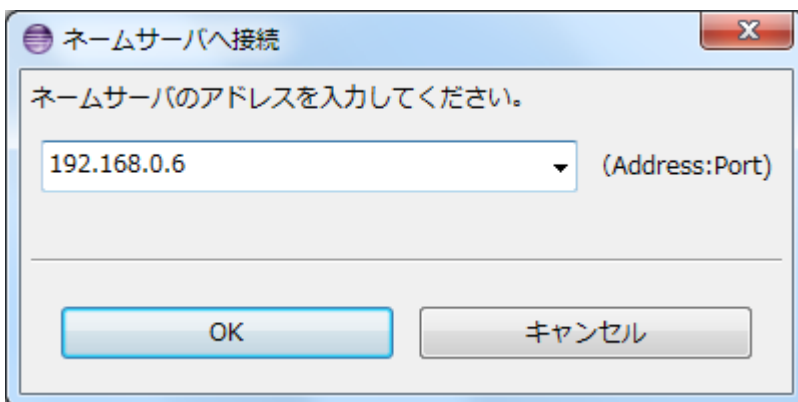


手順6 EV3 をハードウェアジョイスティック (Ministick) で動かす

ネームサービスビューに PC に接続した Raspberry Pi が表示されます。

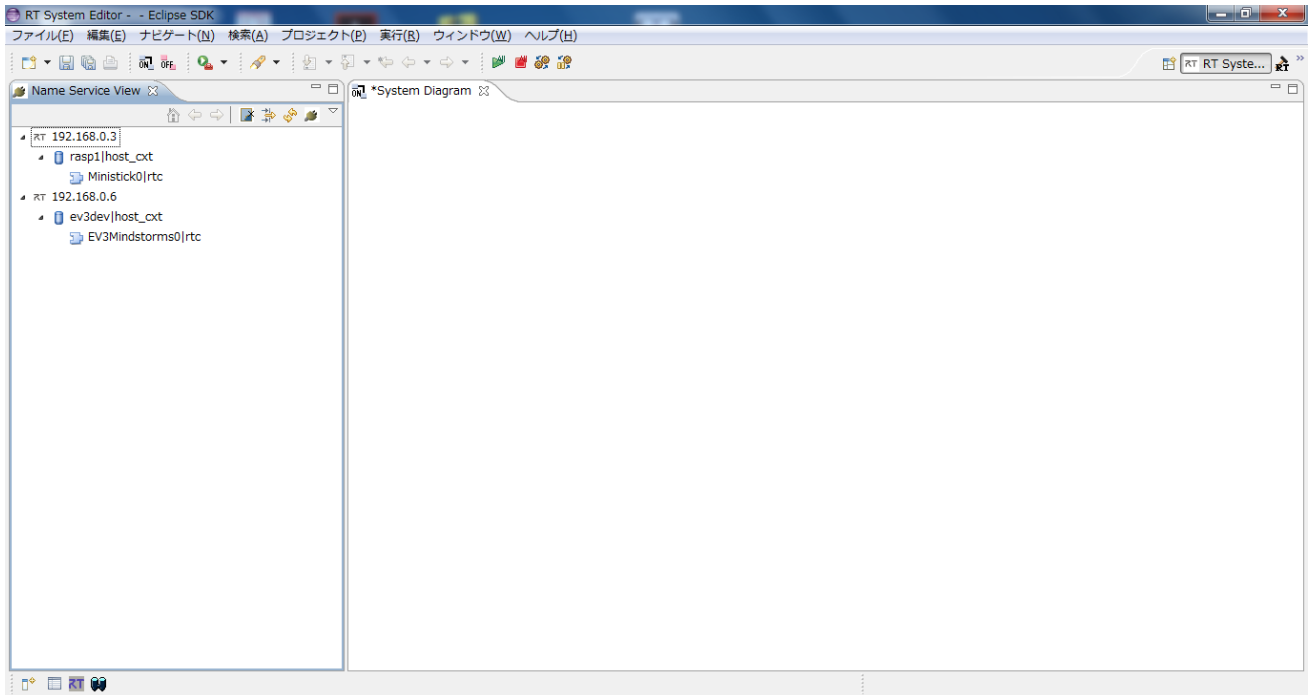


次に、EV3 のネームサーバへ接続します。再度 NameService View の接続アイコンをクリックし、EV3 に表示されている IP アドレスをダイアログに入力します。

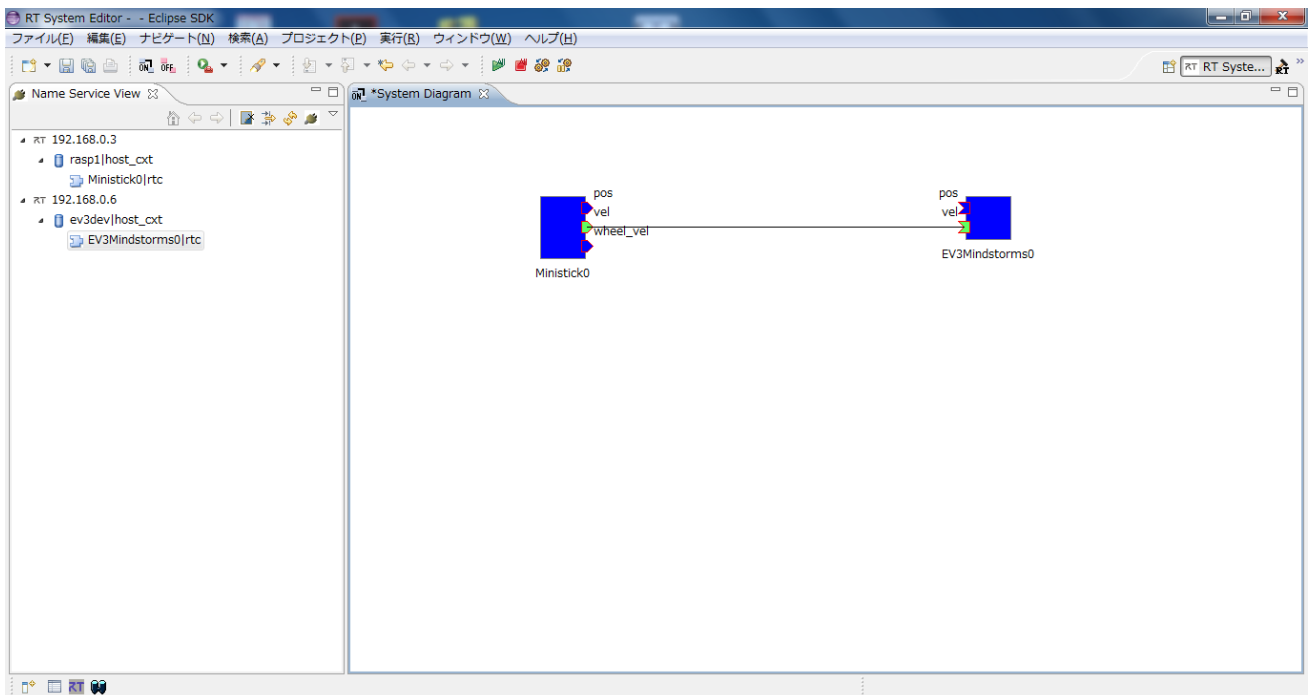


手順6 EV3をハードウェアジョイスティック (Ministick) で動かす

ネームサービスビューには 2 つのネームサーバの状態が表示され、それぞれのネームサーバの下に MiniStick0、EV3Mindstorms0 という 2 つのコンポーネントが見えているはずです。



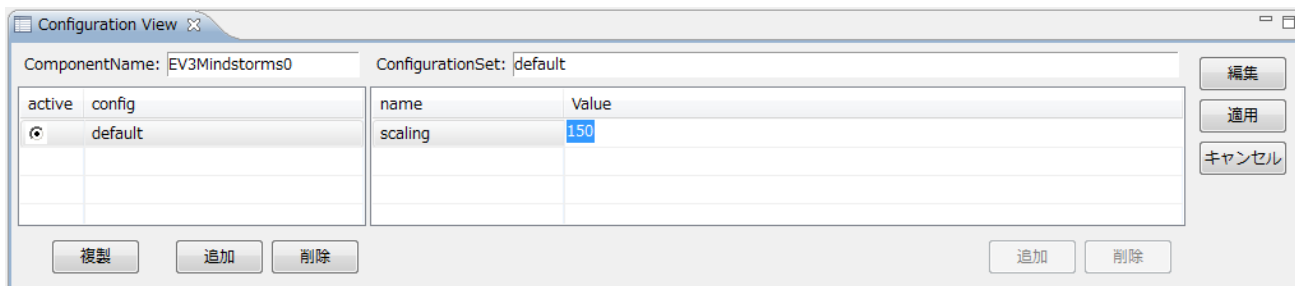
RTSystemEditor のメニューバーの online エディタアイコン(ON と書かれたアイコン)をクリックし、SystemEditor を開きます。NameService View から MiniStick0 と EV3Mindstorms0 をそれぞれ SystemEditor 上にドラッグアンドドロップし、MiniStick0 の 2 次元速度ベクトルと EV3Mindstorms0 の 2 次元速度ベクトルのデータポートを接続します。



4 ハードウェアジョイスティックでEV3を操作できることを確認

RTSystemEditor のメニューバーの緑の再生ボタンをクリックすると、Ministick0、EV3Mindstorms 0 というコンポーネントがアクティベートされます。

EV3Mindstorms 0 コンポーネントをクリックして Configuration ダイアログを表示し、scaling の値に 150 を設定して適用ボタンをクリックして、ハードウェアジョイスティックで EV3 が操作できることを確認してください。



操作できることの確認が終了しましたら、OpenRTP の画面の赤の停止ボタンをクリックしてディアクティベートし、EV3 に接続している TeraTerm の画面で Ctrl キー + C キーを押して EV3 用コンポーネントを終了してください。

PC に接続している Raspberry Pi の TeraTerm の画面で Ctrl キー + C キーを押して Ministick コンポーネントを終了します。