

手順3 ソフトウェアジョイスティックで Kobuki を操作する

目次

1	ソフトウェアジョイスティックコンポーネントを PC にダウンロードする。.....	2
2	PC で NameServer とソフトウェアジョイスティックコンポーネントを起動する。.....	3
3	Raspberry Pi で NameServer と Kobuki 用コンポーネントを起動.....	4
4	PC で RTSystemEditorRCP を起動し各コンポーネントを接続し Active にする。.....	5
5	ソフトウェアジョイスティックで Kobuki を操作できることを確認.....	8

※ 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。

- ・移動ロボット Kobuki の制御

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

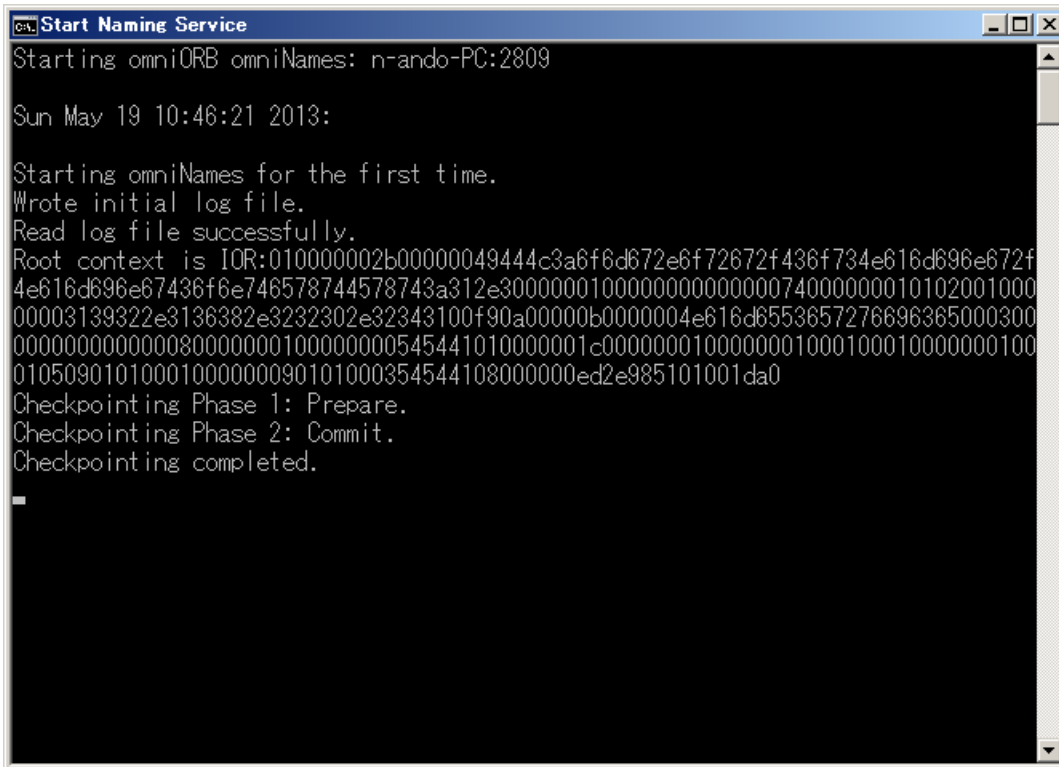
1 ソフトウェアジョイスティックコンポーネントを PC にダウンロードする。

ソフトウェアジョイスティックコンポーネントを改良して、2次元速度ベクトル (TimedVelocity2D) の出力をするようにしたコンポーネントが下記の URL にありますのでダウンロードして解凍してください。

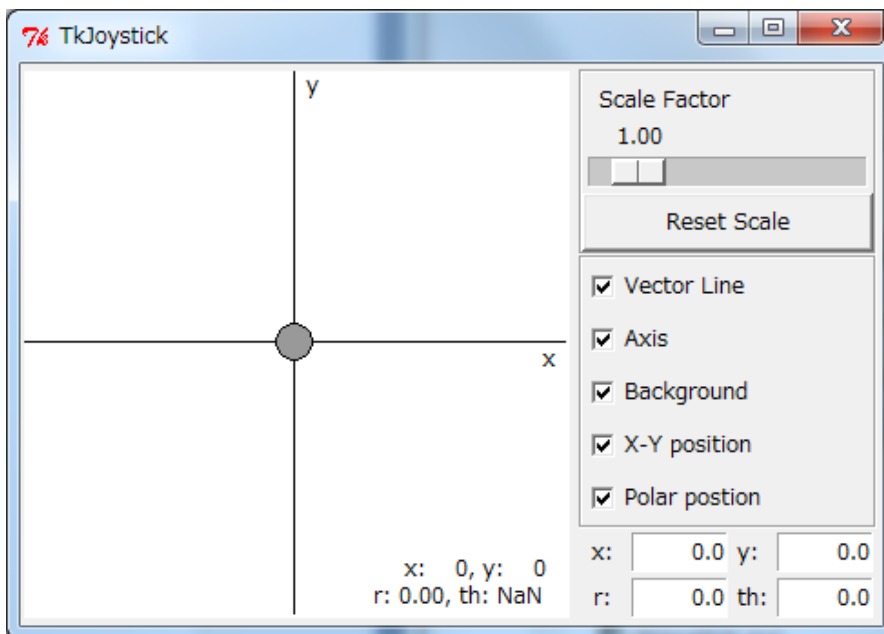
<http://www.openrtm.org/openrtm/sites/default/files/273/TkJoyStick.zip>

2 PC で NameServer とソフトウェアジョイスティックコンポーネントを起動する。

ネームサーバを起動していない場合は、ネームサーバを起動します。 Windows の場合、スタートメニューから 「OpenRTM-aist x.y」 → 「tools」 の下の Start Python Naming Service から起動します。



続いて、ソフトウェアジョイスティックを起動します。 1 で解凍したフォルダの下の TkJoyStickComp.py をダブルクリックしてソフトウェアジョイスティックコンポーネントを起動します。



3 Raspberry Pi で NameServer と Kobuki 用コンポーネントを起動

事前に Kobuki 用コンポーネントがインストールされている Raspberry Pi があります。それを USB コネクタで Kobuki と接続してください。Raspberry Pi にモバイルバッテリーを電源として接続します。



Kobuki に接続した Raspberry Pi に Tera Term で接続します。

※接続方法は手順1の3を参照してください。

※Kobuki 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。

試しに起動してみます。デバイスファイル /dev/ttyUSB0 へのアクセスには root 権限が必要ですので、sudo を使って起動しています。

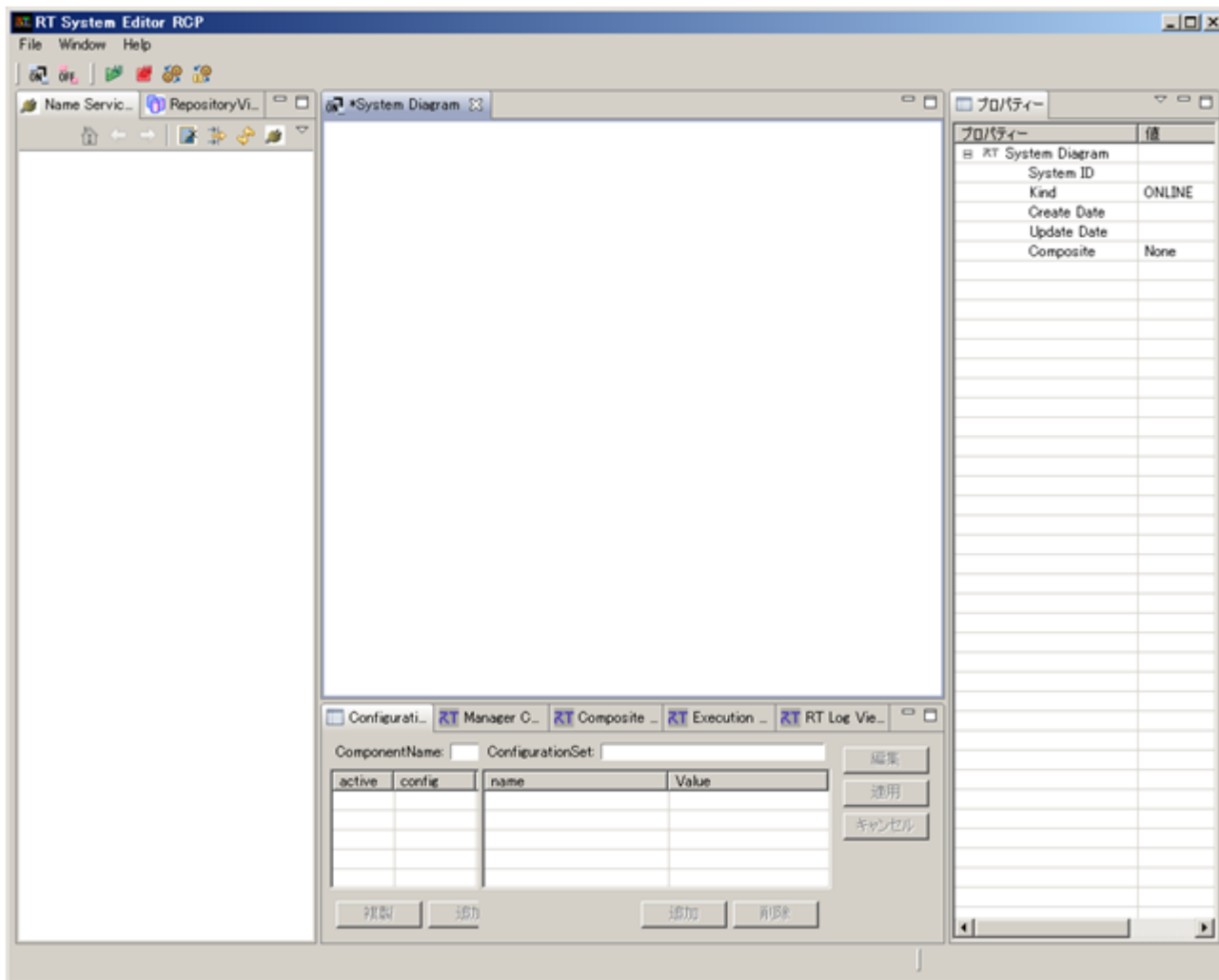
```
$ rtm-naming  
$ sudo /usr/lib/openrtm-1.1/rtc/KobukiAISTComp
```

sudo : 指定したユーザーでコマンドを実行する。デフォルトでは root 権限で実行する。

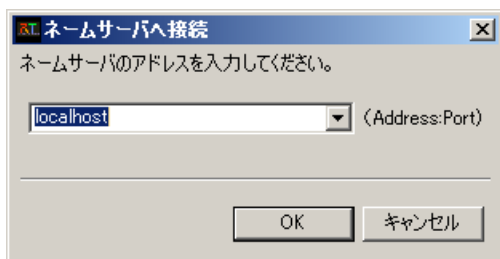
4 PC で RTSystemEditorRCP を起動し各コンポーネントを接続し Active にする。

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 x.y.z から起動します。

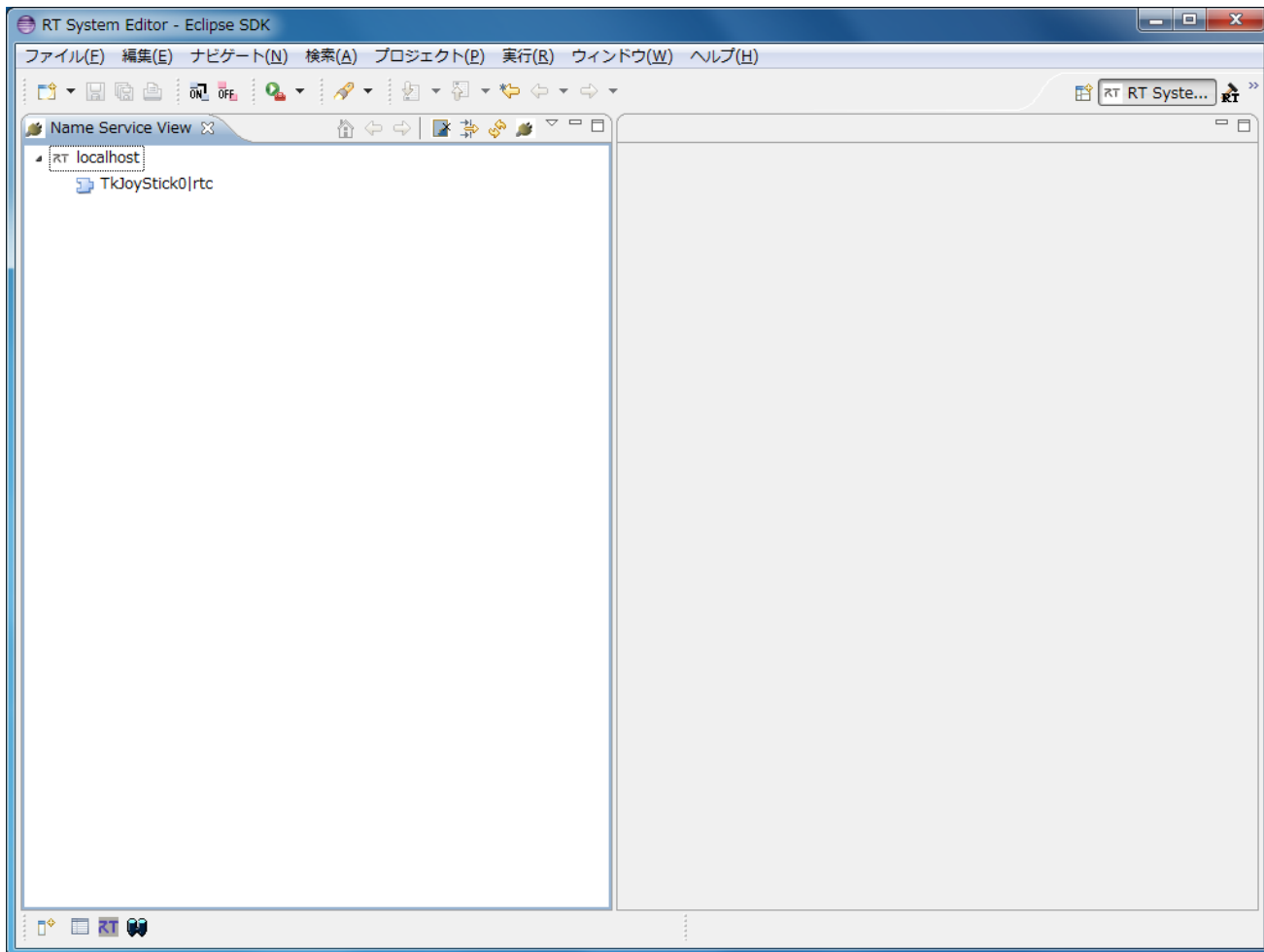
RTSystemEditor の左側の NameService View のコンセントアイコンをクリックし、ネームサーバに接続します。



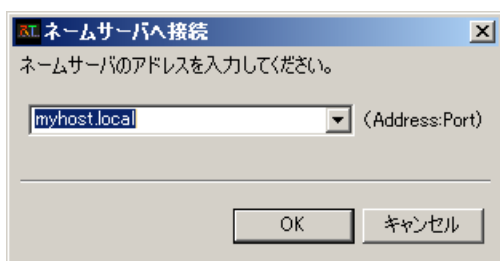
まず、自ホストのネームサーバに接続します。接続ダイアログに localhost と入力します。



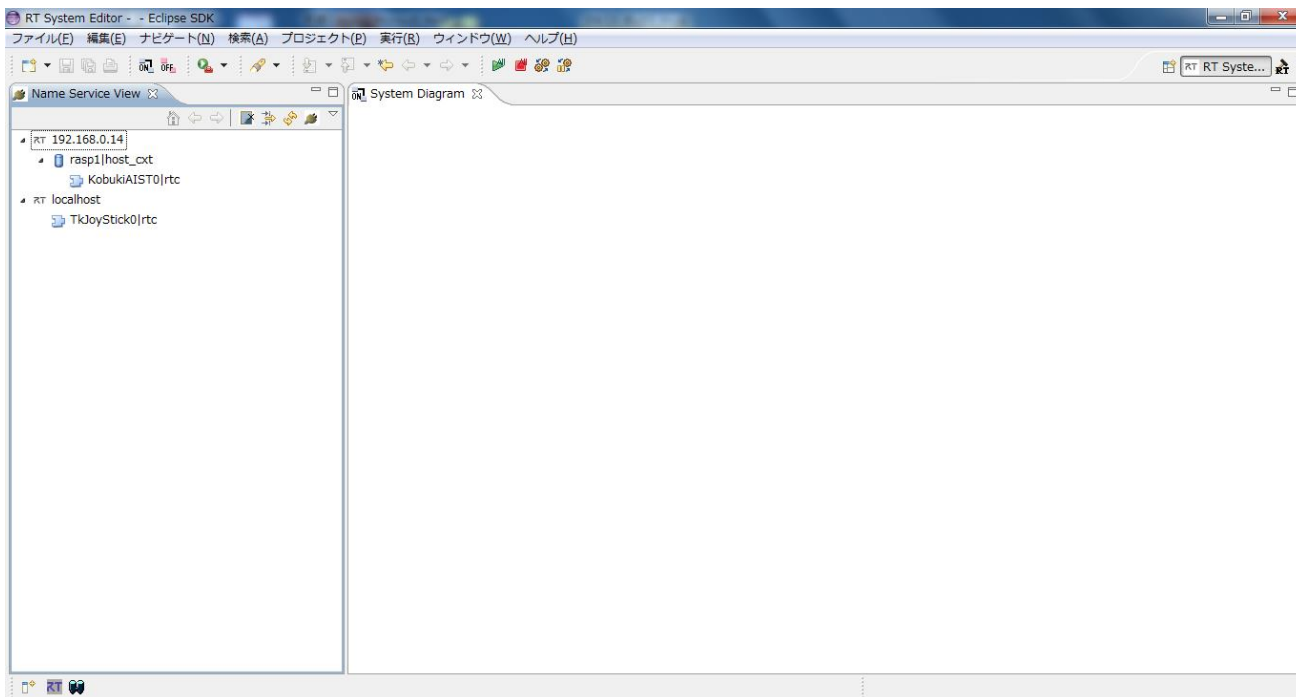
手順3 ソフトウェアジョイスティックで Kobuki を操作する



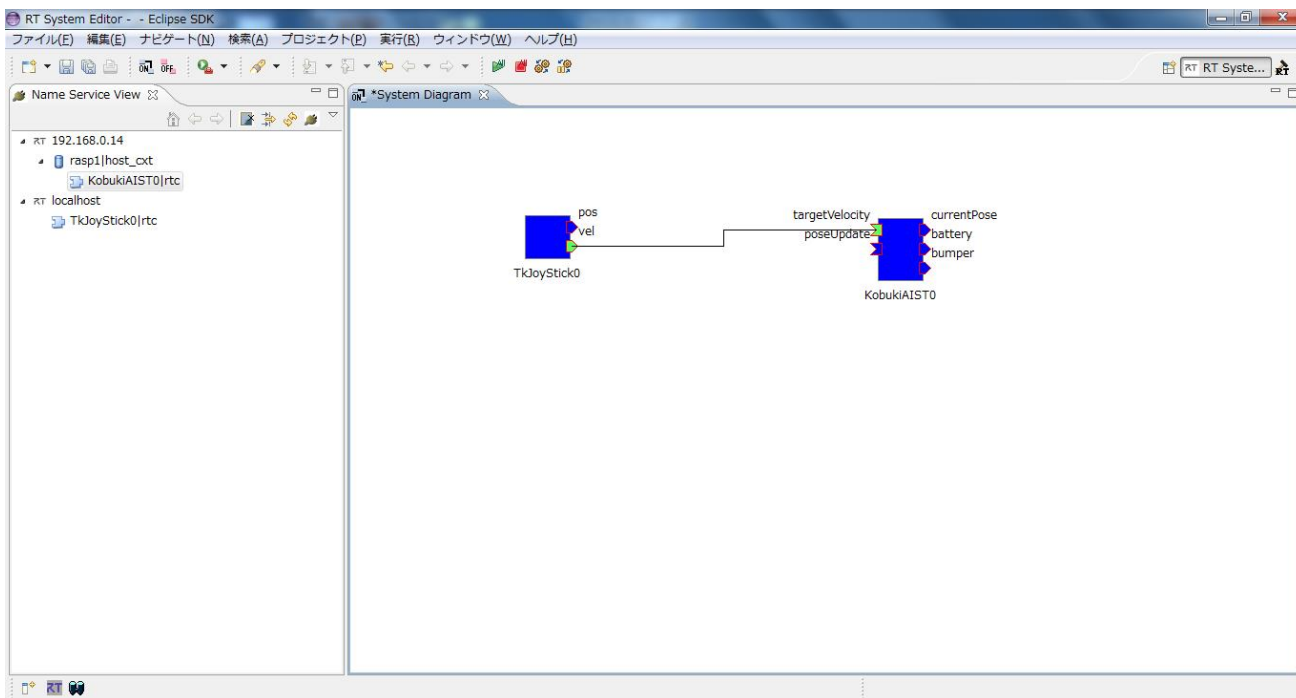
次に、Raspberry Pi のネームサーバへ接続します。再度 NameService View の接続アイコンをクリックし、Raspberry Pi のホスト名+.local 、または、Raspberry Pi の IP アドレスをダイアログに入力します。



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 TkJoyStick0、KobukiAIST0 という 2 つのコンポーネントが見えているはずですが。



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 TkJoyStick 0 と KobukiAIST 0 をそれぞれ SystemEditor 上にドラッグアンドドロップし、2次元速度ベクトルと Kobuki の2次元速度ベクトルのデータポートを接続します。



5 ソフトウェアジョイスティックで Kobuki 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、TkJoyStick 0 と KobukiAISTO というコンポーネントがアクティベートされ、ソフトウェアジョイスティックで Kobuki 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、Kobuki 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 Kobuki 用コンポーネントを終了してください。

ソフトウェアジョイスティックコンポーネントのウィンドウの×ボタンをクリックし、コンポーネントを終了させます。