

手順2 Kobuki用コンポーネント実行

目次

1	Raspberry Pi に Kobuki 用コンポーネントをリポジトリからチェックアウト	2
2	Kobuki 用コンポーネントをビルド.....	3
3	Raspberry Pi を Kobuki に接続する。	4
4	Raspberry Pi で NameServer と Kobuki 用コンポーネントを起動	5
5	PC で RTSystemEditorRCP を起動しコンポーネントを Active にする。	6
6	Kobuki 用コンポーネントが動作することを確認.....	8

※文中の「x.y」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 Raspberry PiにKobuki用コンポーネントをリポジトリからチェックアウト

手順1で使用したRaspberry PiにTera Termで接続し、KobukiAIST RTコンポーネントを以下のリポジトリからチェックアウトします。

- KobukiAIST RTC: http://svn.openrtm.org/components/trunk/mobile_robots/kobuki

```
$ svn co http://svn.openrtm.org/components/trunk/mobile_robots/kobuki
```

svn co : バージョン管理システム Subversion のクライアントコマンド。リポジトリから作業用のコピーを取り出す (チェックアウト)。

2 Kobuki 用コンポーネントをビルド

KobukiAIST RT コンポーネントをビルドします。

```
$ cd kobuki
$ mkdir build
$ cd build
$ cmake -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=/usr ..
$ make
$ cd src
$ sudo make install
```

cd : カレントディレクトリを変更する。

mkdir : ディレクトリを作成する。

cmake : プログラムをコンパイルするための Makefile を生成する。

make : プログラムをコンパイルする。

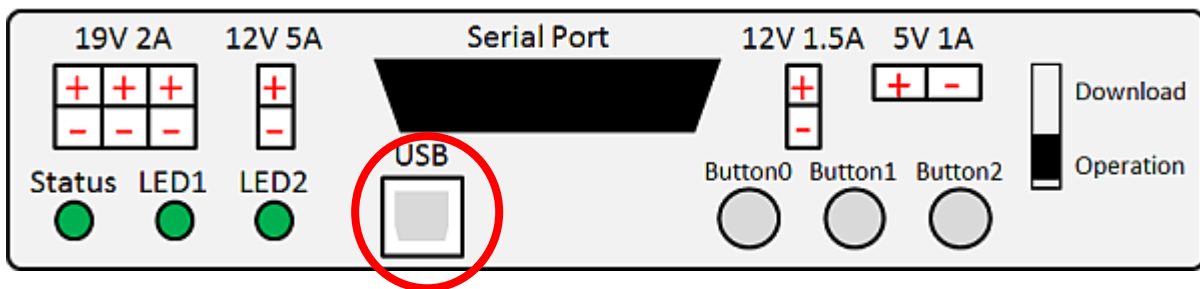
sudo : 指定したユーザーでコマンドを実行する。デフォルトでは root 権限で実行する。

以上で、KobukiAIST RTC がビルドされ、実行ファイルが

- /usr/lib/openrtm-1.1/rtc/KobukiAISTComp にインストールされます。

3 Raspberry Pi を Kobuki に接続する。

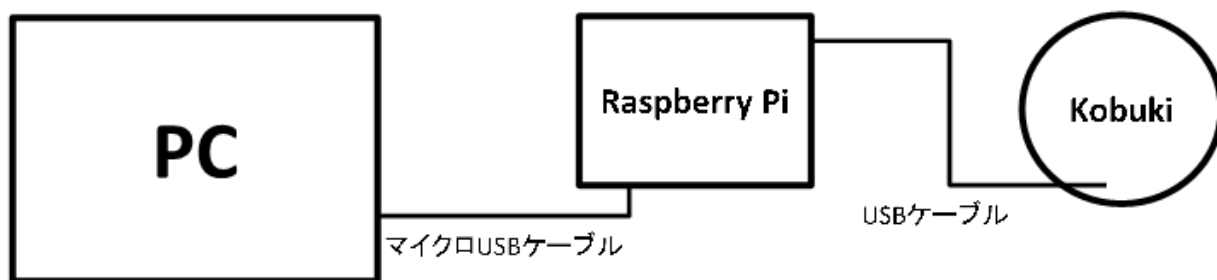
下図は Kobuki のメインパネルです。



Raspberry Pi と Kobuki との接続には USB コネクタを利用します。

※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。

Kobuki に接続する Raspberry Pi の電源は PC の USB 出力端子を利用します。



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

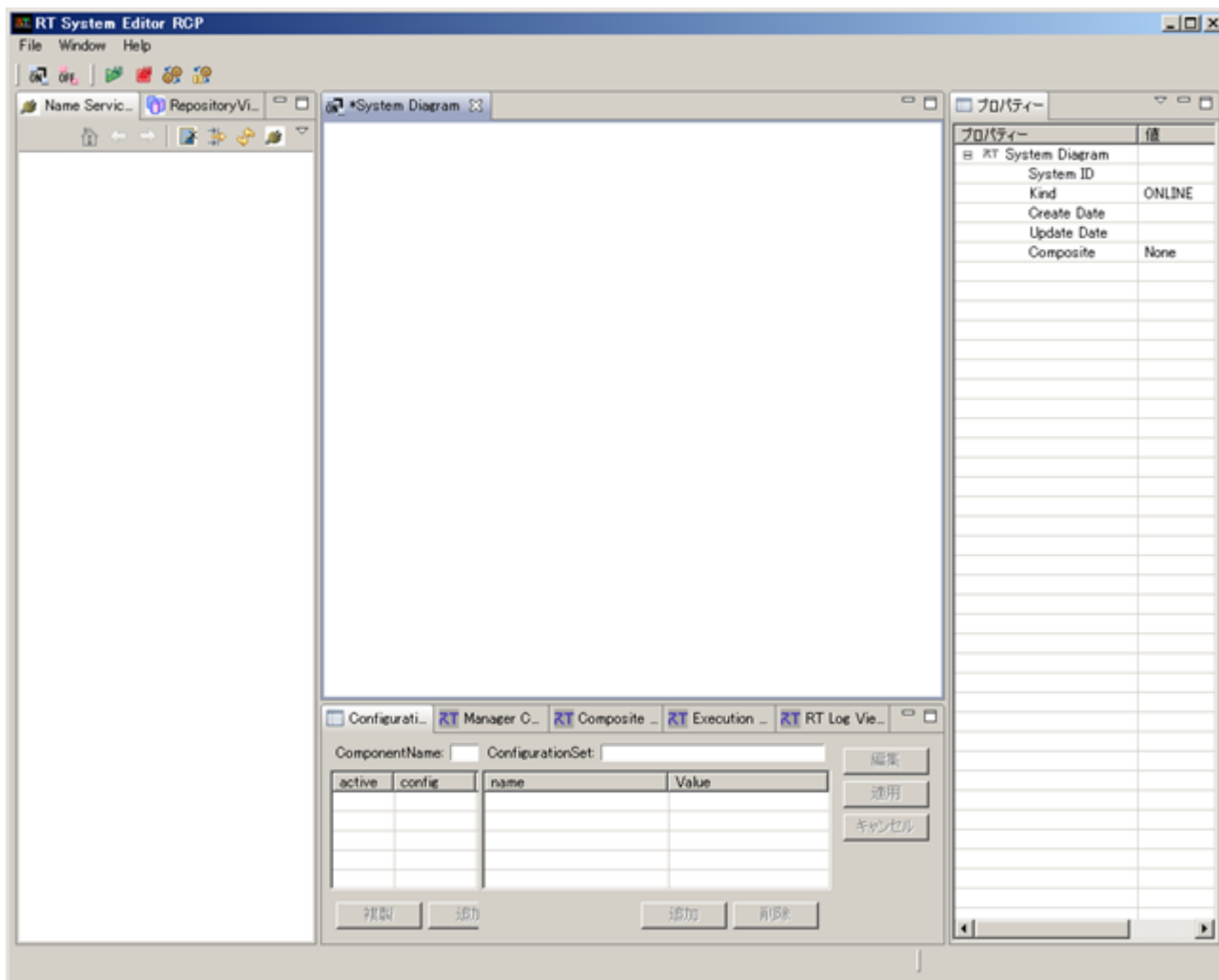
試しに起動してみます。デバイスファイル `/dev/ttyUSB0` へのアクセスには `root` 権限が必要ですので、`sudo` を使って起動しています。

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

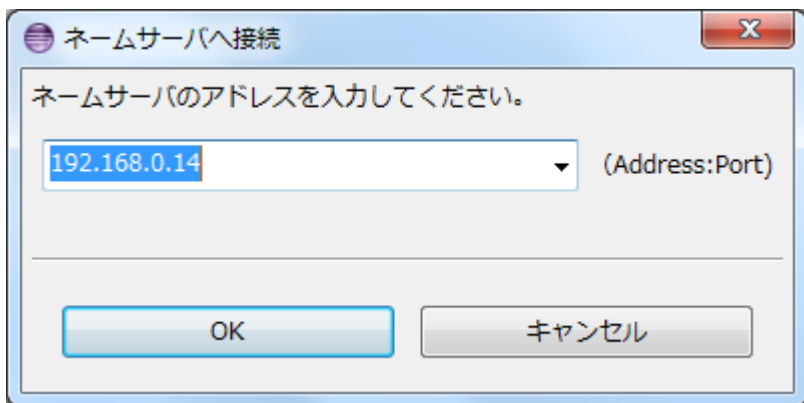
5 PC で RTSystemEditorRCP を起動しコンポーネントを Active にする。

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。

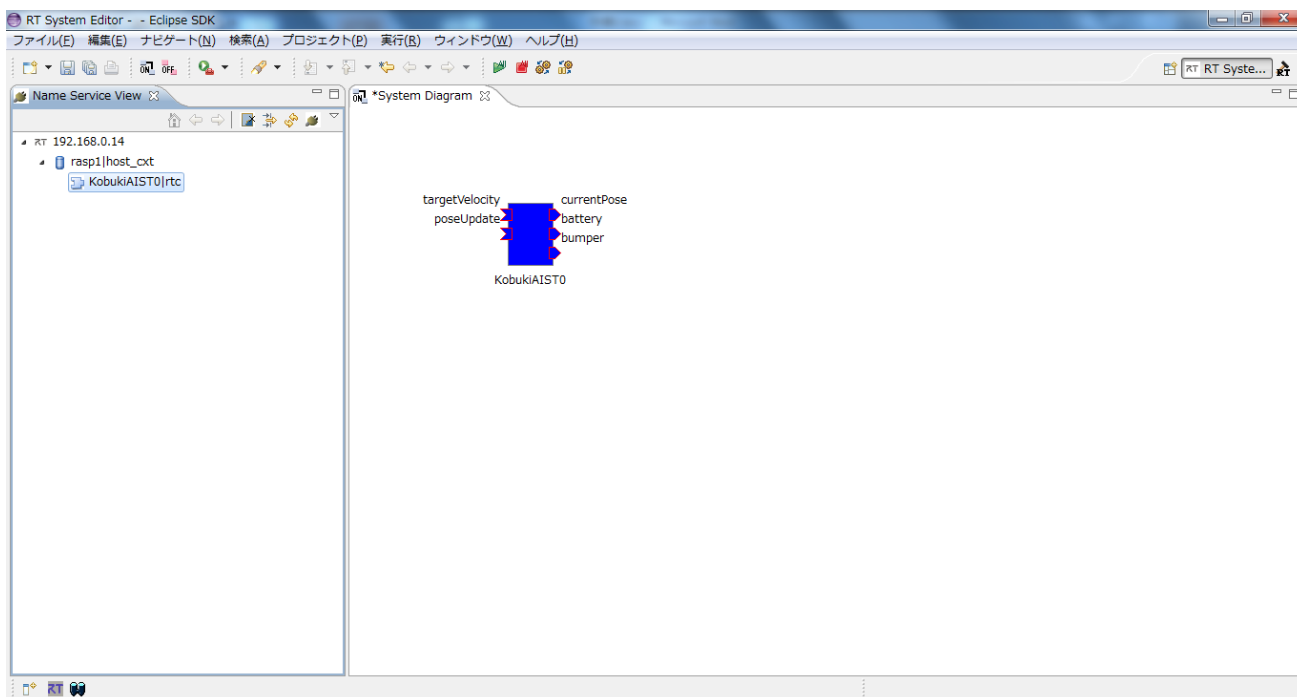
RTSystemEditor の左側の NameService View のコンセントアイコンをクリックし、ネームサーバに接続します。



Raspberry Pi のネームサーバへ接続します。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。



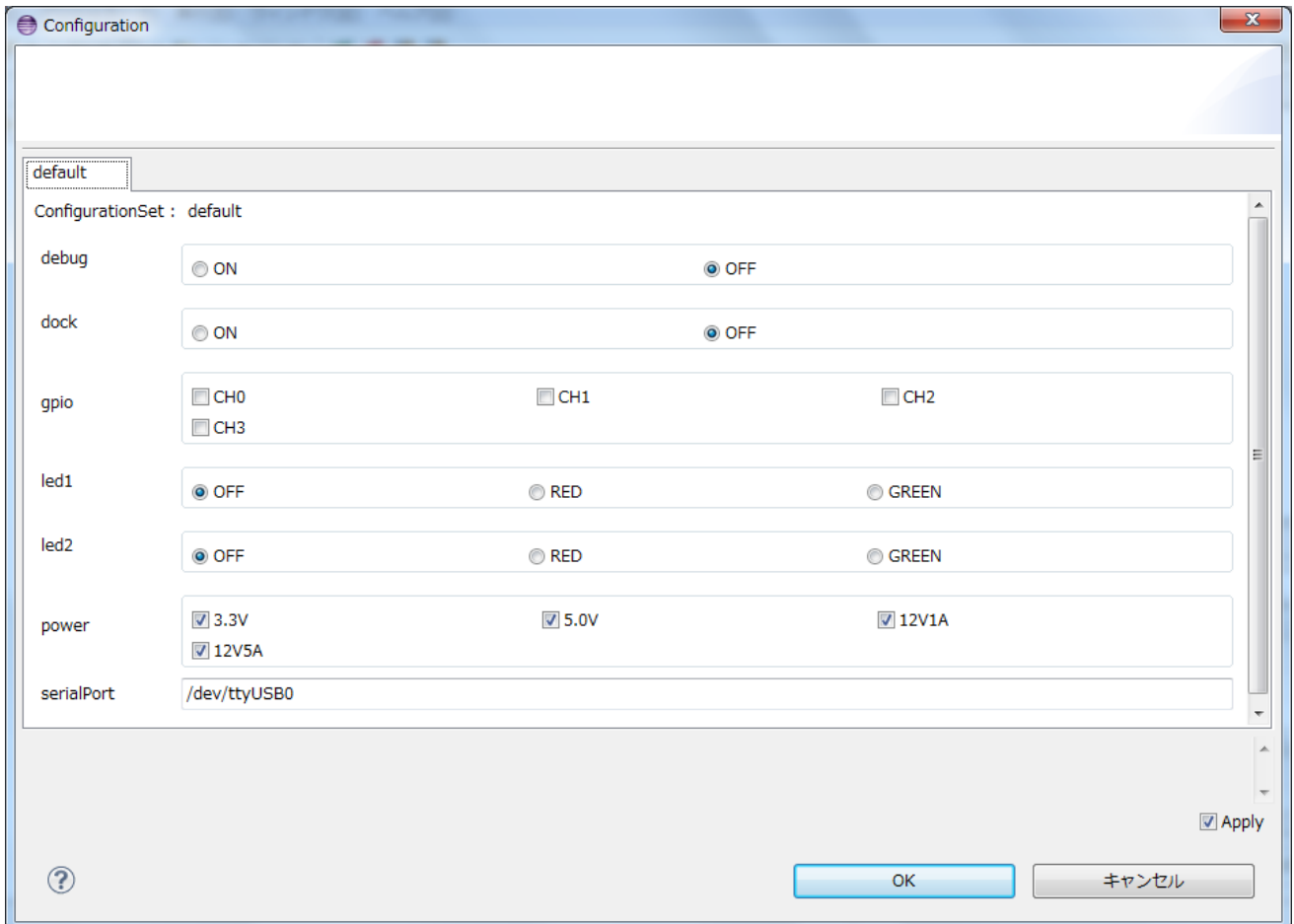
ネームサービスビューには **KobukiAIST0** というコンポーネントが見えるはずです。RTSystemEditorのメニューバーの **online** エディタアイコン(ON と書かれたアイコン)をクリックし、**SystemEditor** を開きます。NameService View から **KobukiAIST 0** を SystemEditor 上にドラッグアンドドロップし、メニューバーの緑の再生ボタンをクリックすると、**KobukiAIST0** というコンポーネントがアクティベートされます。



6 Kobuki 用コンポーネントが動作することを確認

RTSystemEditor 上の KobukiAIST0 というコンポーネントをクリックして Configuration ダイアログを表示させてみてください。

Configuration ダイアログの編集ボタンを押すと以下の画面が表示され、LED1 や LED2 などの操作が行えるようになっていますので、radio ボタンの RED や GREEN などをクリックして LED が点灯することを確認してください。



※上記の Configuration ダイアログからですと正常に動作しない場合があります。その場合は Configuration の値を直接「RED」や「GREEN」などと入力してください。

動作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ます。

ディアクティベートが完了したら、Raspberry Pi に接続した TeraTerm で Ctrl キー+C キーを押し Kobuki 用コンポーネントを終了します。