

遠隔操作ロボット (PS4 コントローラ)

会津大学 RTミドルウェア講習会

目次

1	コンポーネントをダウンロードする.....	1
1.1	RTC-Library-FUKUSHIMA からダウンロードする.....	1
1.1.1	RTC_GameController_Python をダウンロードする.....	1
1.1.2	GameController_Converter をダウンロードする.....	1
2	PS4 コントローラを接続する.....	2
3	コンポーネントを起動する.....	3
3.1	PS4 用コンポーネントを起動する.....	3
4	Raspberry Pi に接続したカメラから画像を取得する.....	4
5	RTSystemEditor で接続する.....	5
5.1	SystemDiagram でコンポーネントを接続する.....	5
6	動作確認.....	6

※ 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。

1 コンポーネントをダウンロードする

1.1 RTC-Library-FUKUSHIMA からダウンロードする

OpenRTM で PS4 コントローラを使用するために、PS4 用コンポーネントをダウンロードします。ダウンロード後 zip を解凍してください。

1.1.1 RTC_GameController_Python をダウンロードする

- ・ RTC_GameController_Python

PS4 コントローラの値を取得

<https://rtc-fukushima.jp/component/2285/>

1.1.2 GameController_Converter をダウンロードする

- ・ GameController_Converter

PS4 コントローラから取得した値を EV3 で使用する値に変換

https://rtc-fukushima.jp/wp/wp-content/uploads/2018/11/GameController_Converter.zip

2 PS4 コントローラを接続する

PS4 コントローラに USB ケーブルを差し、PC と接続します。PS4 コントローラの裏に USB(micro-b)を差し込み PC に USB(A)を差し込みます。

3 コンポーネントを起動する

3.1 PS4 用コンポーネントを起動する

- ・ `RTC_GameController_Python` を起動する

フォルダー内の `RTC_GameController_Python.py` をダブルクリックしてください。

- ・ `GameController_Converter` を起動する

フォルダー内の `GameController_Converter.py` をダブルクリックしてください。

4 Raspberry Pi に接続したカメラから画像を取得する

「手順 2 Raspberry Pi で WEB カメラを使用」で行った様に Raspberry Pi に接続したカメラから画像を取得します。

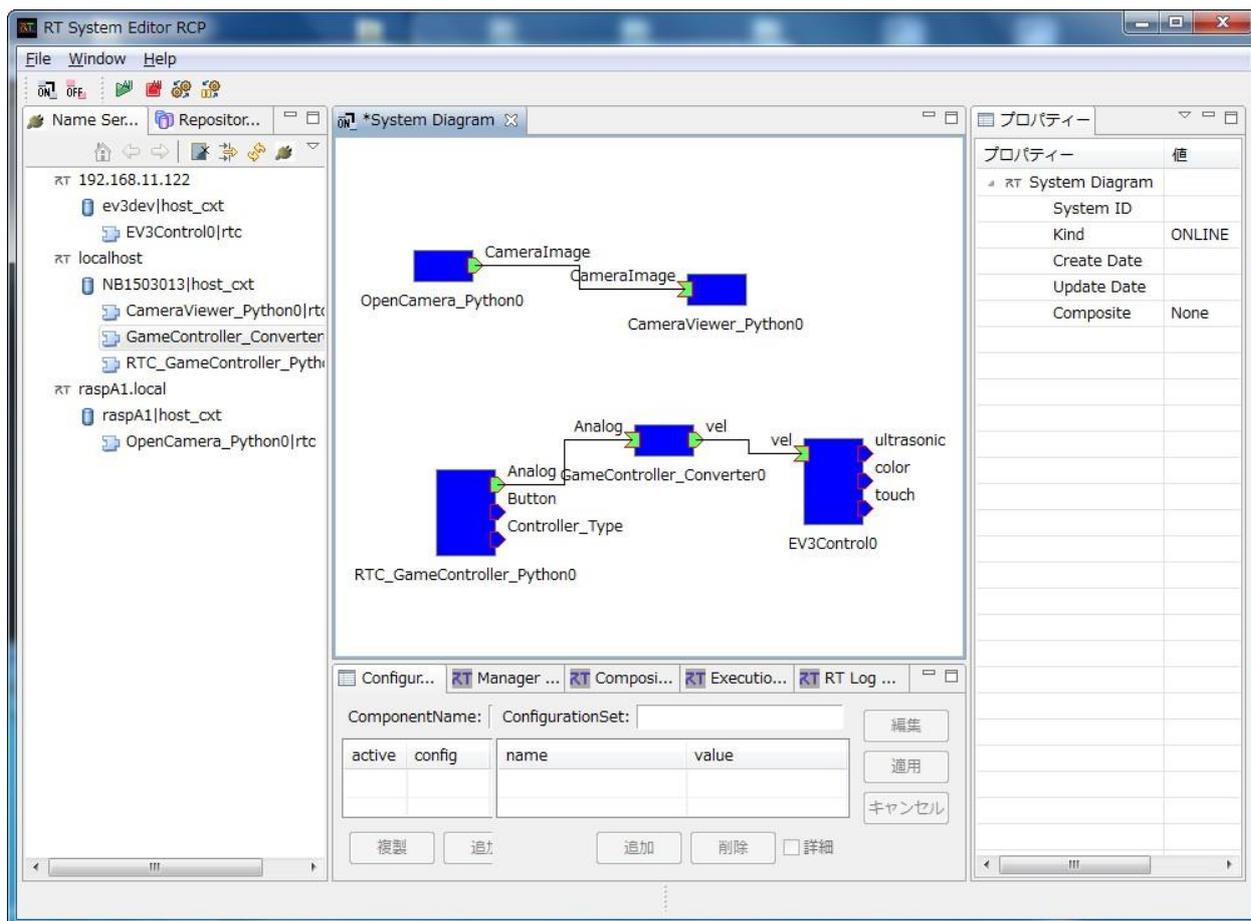
5 RTSystemEditor で接続する

起動したコンポーネントと EV3 用コンポーネントを接続します。

5.1 SystemDiagram でコンポーネントを接続する

RTC_GameController_Python 0、GameController_Converter 0 が NameService View に追加されているはずですが。

NameService View から RTC_GameController_Python0、GameController_Converter0 をそれぞれ SystemDiagram 上にドラッグアンドドロップし、RTC_GameController_Python 0 のアウトポート(Analog)と GameController_Converter 0 のインポート(Analog)のデータポートを接続し、GameController_Converter 0 のアウトポート (vel) と EV3Control0 のインポート(vel)を接続します。さらに「Raspberry Pi で WEB カメラを使用」で行った様に Raspberry Pi に接続したカメラ画像を取得するように配置、接続を行ってください（下図参照）



6 動作確認

緑の再生ボタンをクリックし全てのコンポーネントをアクティブにしてください。PS4 コントローラの右スティックで EV3 を操作できるようになります。