

rosserialのテスト

2023.12.23

神奈川工科大学

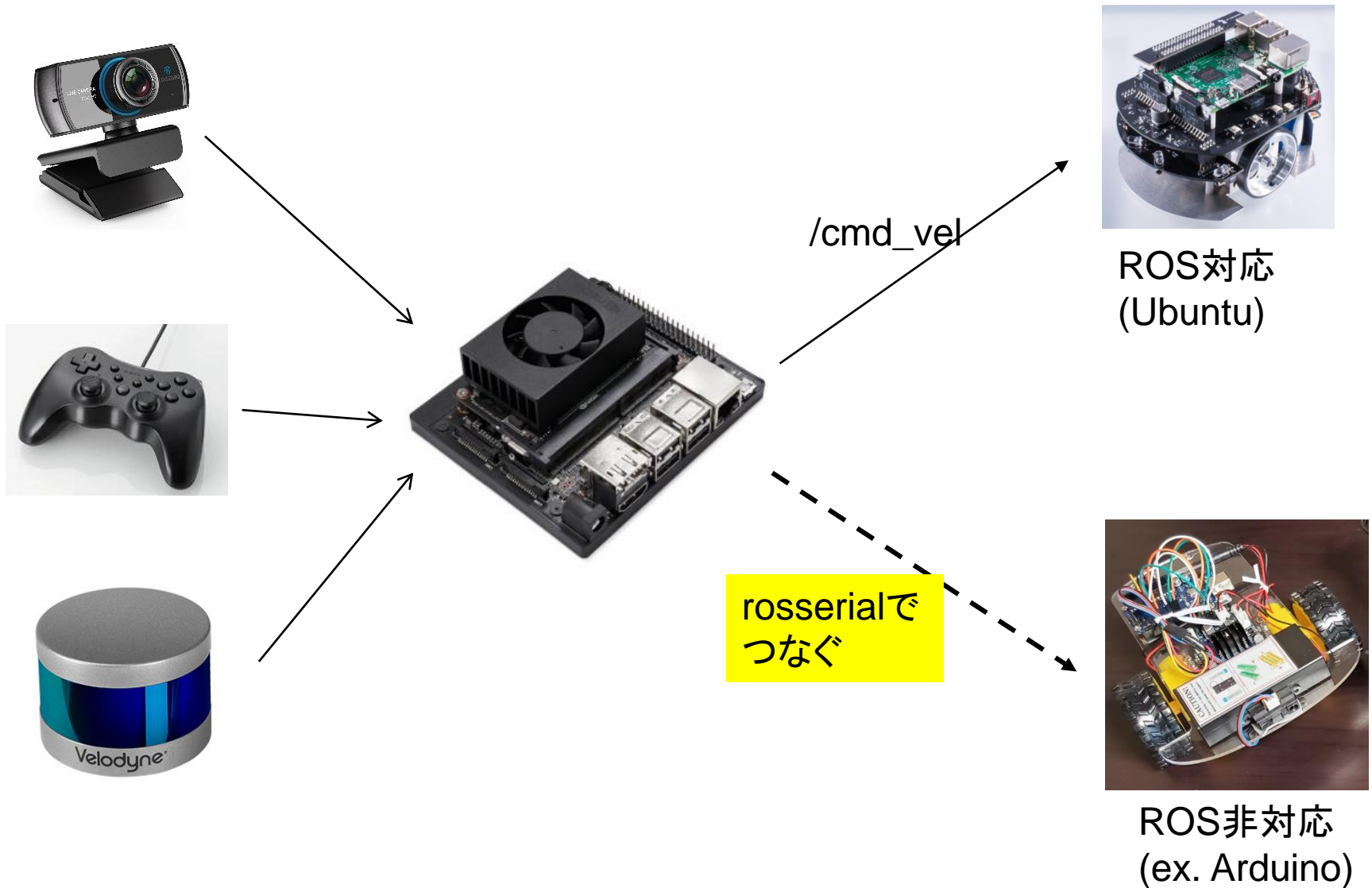
脇田敏裕

roserial

ROSではじめるロボットプログラミング
第19章「自分のロボットをROSで動かす」参照

自律移動ロボティの構成

3



arduinoをUSBケーブルでPCに接続しておく

roserialパッケージのインストール

```
sudo apt-get install ros-melodic-roserial  
sudo apt-get install ros-melodic-roserial-arduino
```

arduino開発環境のインストールと起動

```
sudo apt-get install arduino  
arduino  
(メニューからボードの種類・シリアルポートを設定)  
(1回目は一度logoutする必要あり)
```

arduinoのライブラリ、サンプルインストール

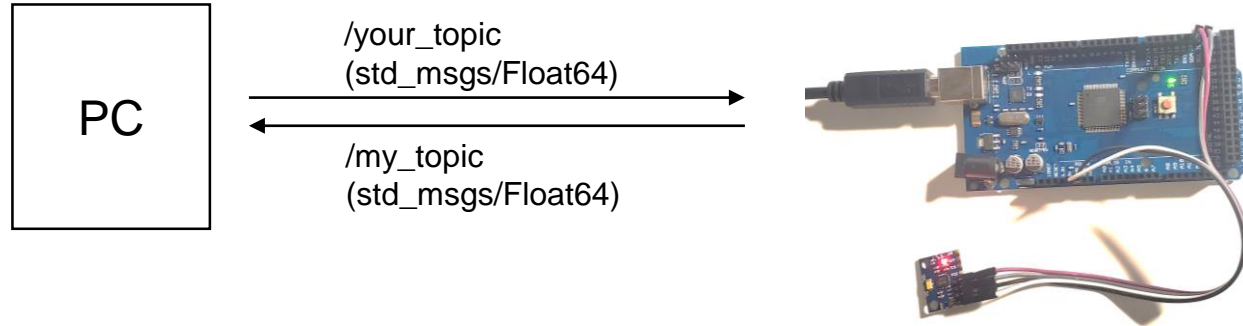
```
cd ~/sketchbook  
roslaunch roserial_arduino make_libraries.py .  
git clone https://github.com/kait-wakita/roserial_arduino_samples.git
```

test_led_rosserial



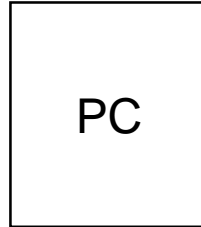
- arduinoでtest_led_rosserialをボードに書き込み
- 別々のターミナルで以下を実行
 - roscore
 - rosrund rosserial_python serial_node.py _port:=/dev/ttyACM0
 - rostopic pub /toggle_led std_msgs/Empty -1
 - 実行するたびに内部LEDがON/OFFする

test_topic_roserial



- arduinoでtest_topic_roserialをボードに書き込み
- 別々のターミナルで以下を実行
 - roscore
 - rosrn rosserial_python serial_node.py _port:=/dev/ttyACM0
 - rostopic echo /my_topic
 - rostopic pub /your_topic std_msgs/Float64 -1 "10"
 - 指定した数値より1を引いた答えが/my_topicに出力される

test_gyro_rosserial_delay



←
/yaw_topic, /angle_topic
(std_msgs/Float64)



- arduinoでtest_gyro_rosserial_delayをボードに書き込み
- 別々のターミナルで以下を実行
 - roscore
 - rosrund rosserial_python serial_node.py _port:=/dev/ttyACM0
 - rostopic echo /yaw_topic
 - ジャイロの数値が1秒ごとに/yaw_topicに出力される