

# rosserialのテスト

2023.12.23

神奈川工科大学

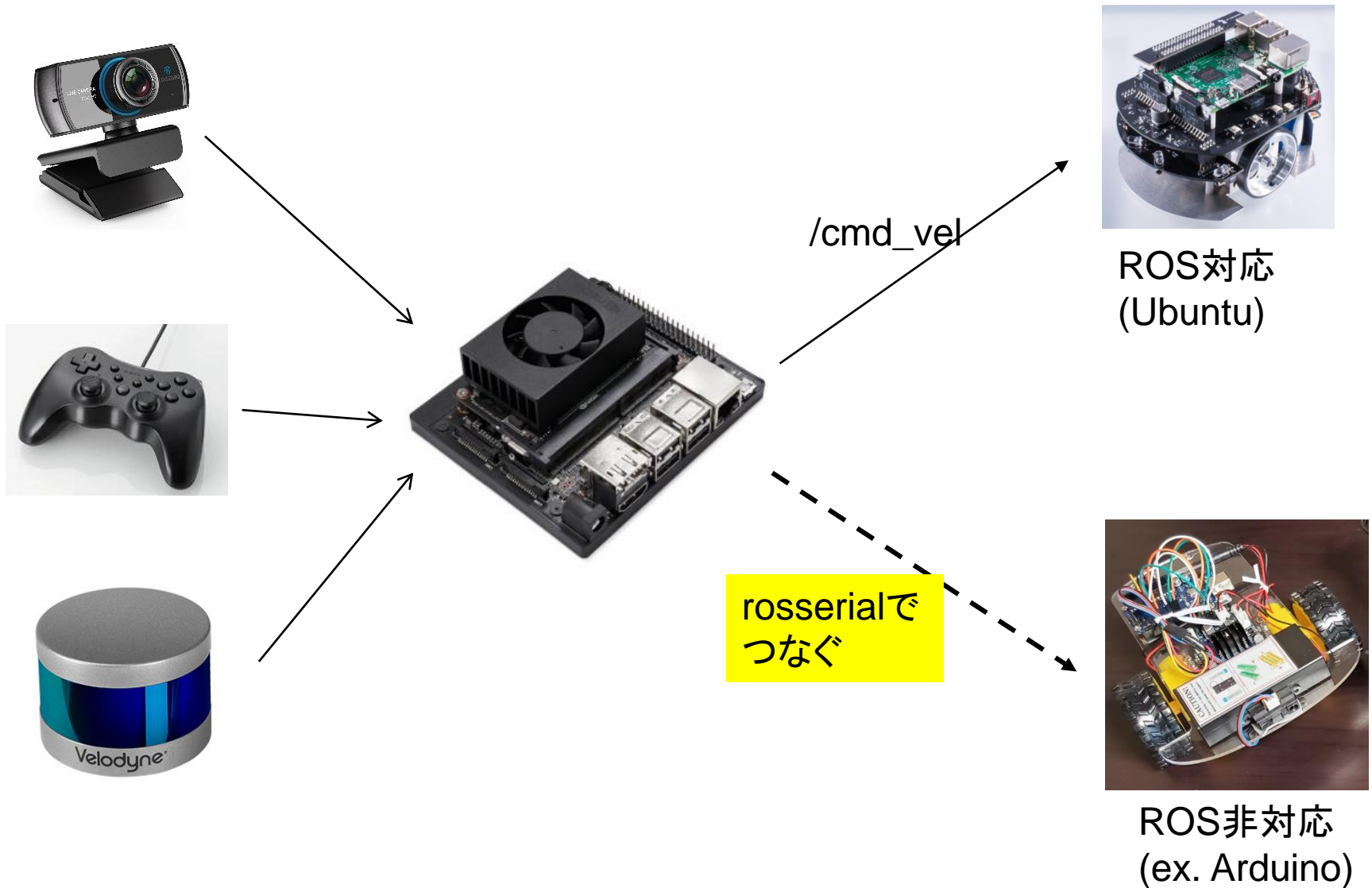
脇田敏裕

# rosterial

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

# 自律移動ロボティクスの構成

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

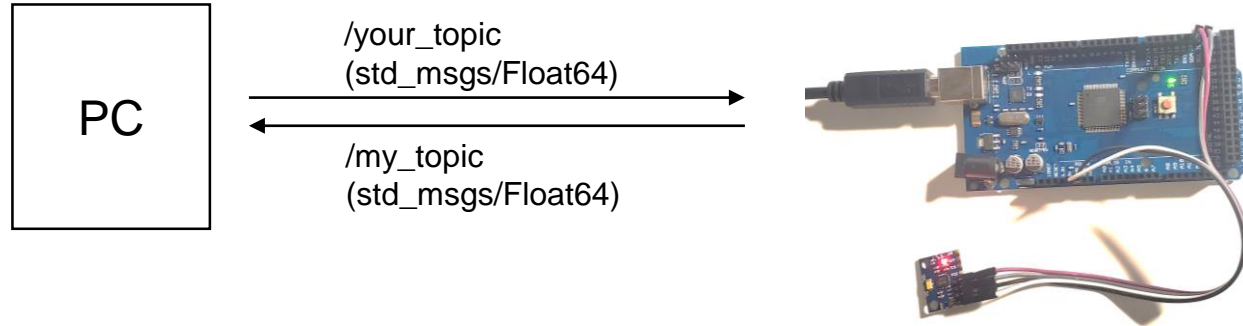
```
cd ~/sketchbook  
roslaunch roserial_arduino make_libraries.py .  
git clone https://github.com/kait-wakita/roserial_arduino_samples.git
```

test\_led\_rosserial



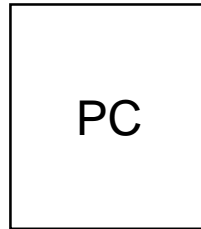
- arduinoでtest\_led\_rosserialをボードに書き込み
- 別々のターミナルで以下を実行
  - roscore
  - rosrun rosserial\_python serial\_node.py \_port:=/dev/ttyACM0
  - rostopic pub /toggle\_led std\_msgs/Empty -1
    - 実行するたびに内部LEDがON/OFFする

test\_topic\_rosserial



- arduinoでtest\_topic\_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
  - rosrun 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
  - rosrunc 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