

ROS 개발환경 구축

ROBOTIS

Open Source Team

Yoonseok Pyo



[온라인강좌](#)

You Tube

Subscribe

교재

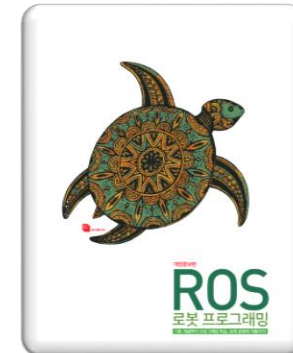
P. 24~41

Contents

I. ROS 설치

II. ROS 개발환경

III. ROS 동작 테스트



[온라인강좌](#)

You Tube

 **Subscribe**

교재

P. 24~41

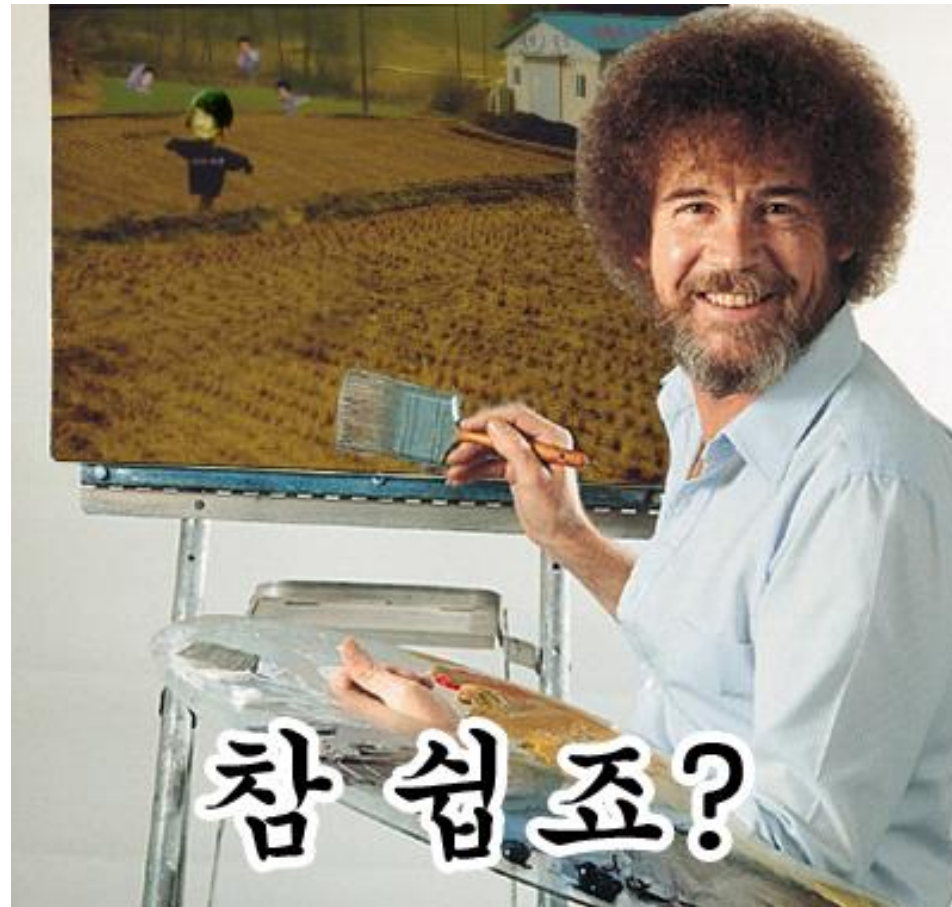
ROS 설치 및 테스트

ROS 1줄 설치 방법 (1줄이 좀 길다...)

```
wget https://raw.githubusercontent.com/ROBOTIS-GIT/robotis_tools/master/install_ros_kinetic.sh  
&& chmod 755 ./install_ros_kinetic.sh && bash ./install_ros_kinetic.sh
```

ROS 1줄 설치 방법 (1줄이 좀 길다...)

```
wget https://raw.githubusercontent.com/ROBOTIS-GIT/robotis_tools/master/install_ros_kinetic.sh  
&& chmod 755 ./install_ros_kinetic.sh && bash ./install_ros_kinetic.sh
```



ROS 수동 설치 방법

- ROS 설치
 - <http://wiki.ros.org/kinetic/Installation/Ubuntu>
- ROS 환경 설정
 - <http://wiki.ros.org/ROS/Tutorials/InstallingandConfiguringROSEnvironment>

ROS 환경 설정

\$ gedit ~/.bashrc 또는 \$ eb

```
alias eb ='nano ~/.bashrc'
alias sb ='source ~/.bashrc'
alias cw ='cd ~/catkin_ws'
alias cs ='cd ~/catkin_ws/src'
alias cm ='cd ~/catkin_ws && catkin_make'

source /opt/ros/kinetic/setup.bash
source ~/catkin_ws/devel/setup.bash

export ROS_MASTER_URI=http://localhost:11311
export ROS_HOSTNAME=localhost

#export ROS_MASTER_URI=http://192.168.1.100:11311
#export ROS_HOSTNAME=192.168.1.100
```

ROS 동작 테스트

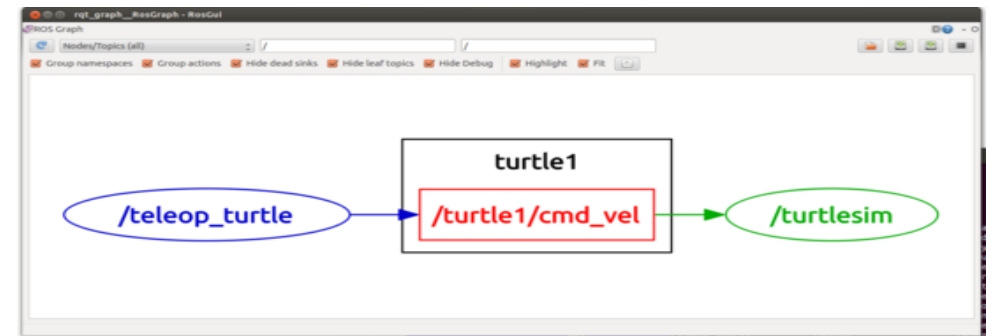
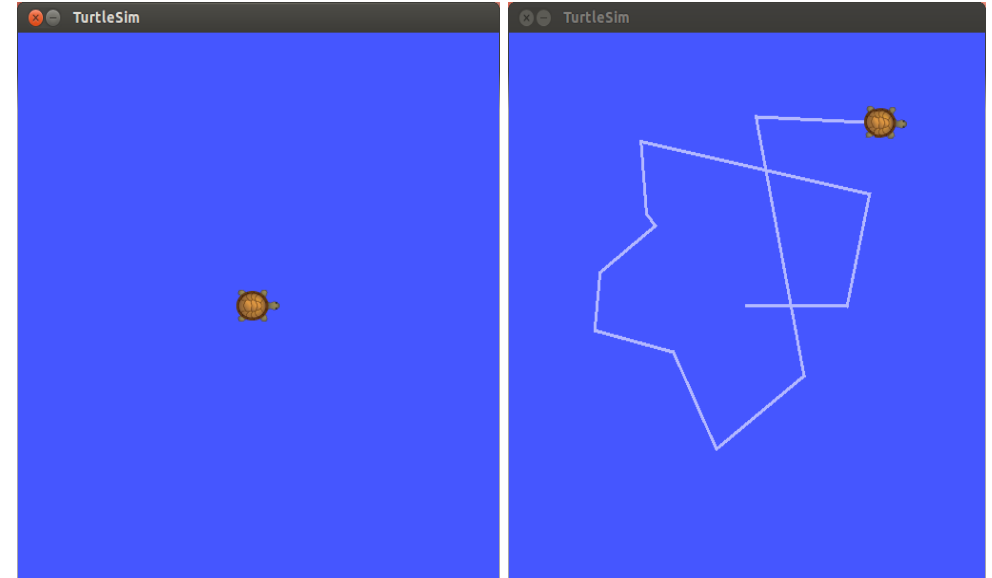
- turtlesim 패키지

- roscore

- rosrun turtlesim turtlesim_node

- rosrun turtlesim turtle_teleop_key

- rosrun rqt_graph rqt_graph

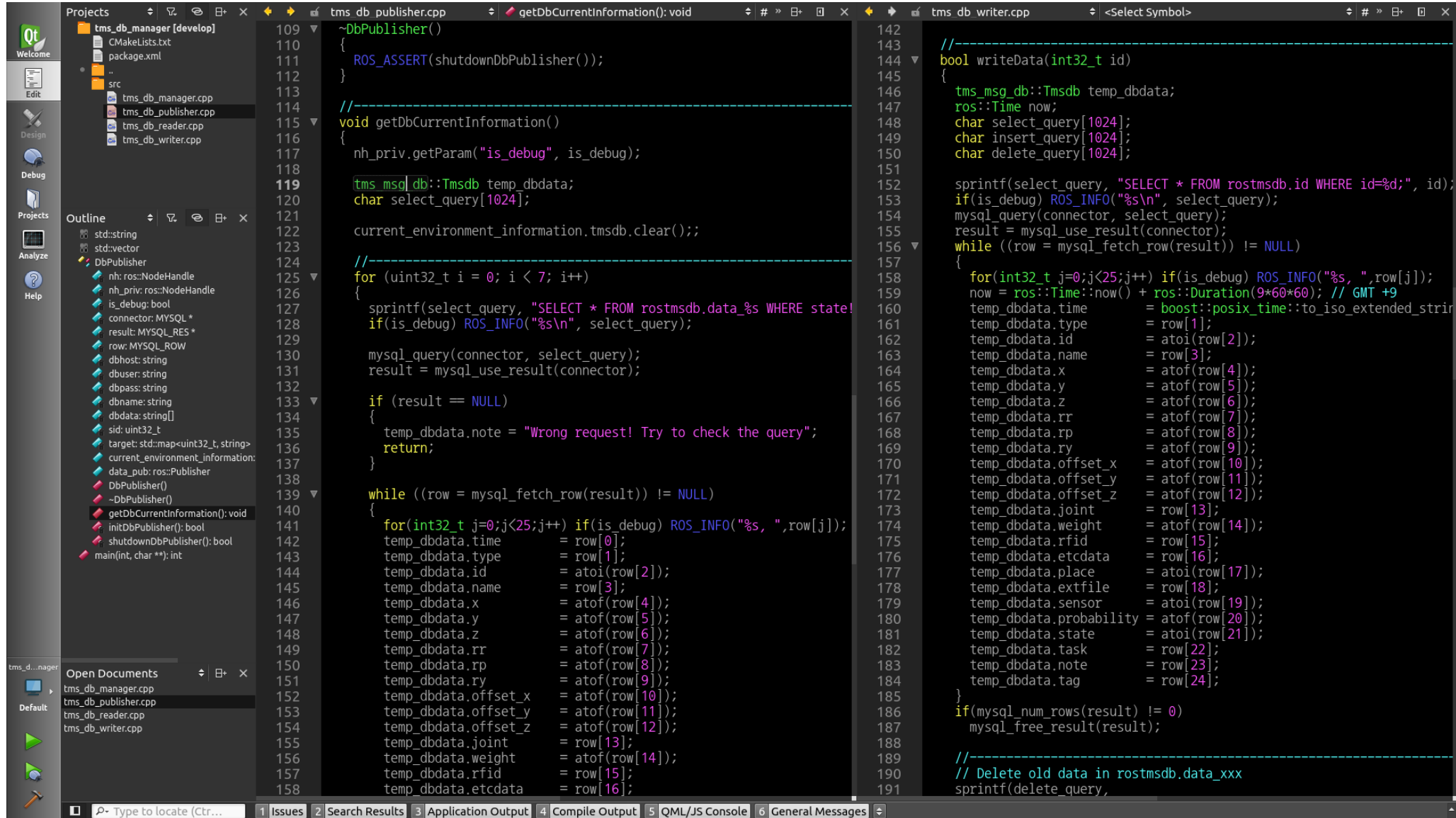


ROS에서 사용 가능한 통합개발환경(IDE)

ROS에서 사용 가능한 통합개발환경(IDE)

- <http://wiki.ros.org/IDEs>
- 추천1순위: **Qtcreator** + [Qt Creator Plugin for ROS](#)
 - 설치: `sudo apt-get install qtcreator`
 - 장점: CmakeLists.txt 을 그대로 사용 가능, rqt 플러그인 및 GUI 개발하기 쉬움
- 추천2순위: **Visual Studio Code** + [ROS Extension](#)
 - 설치: <https://code.visualstudio.com/>
 - 장점: 간단한 텍스트 편집기 지향, 빠름
 - 비슷한 계열로 Atom, Sublime Text, Clion 등도 좋음
- 추천3순위: **Eclipse**
 - 설치: <http://www.eclipse.org/>
 - 장점: 많은 사람들이 사용하는 익숙한 통합개발환경 (단, 무거움)
- 클라우드 환경: **ROS Development Studio / AWS RoboMaker**
 - 설치: 클라우드에 접속하여 브라우저에서 동작하는 형태로 별도 설치 필요 없음
 - 장점: 윈도우, 리눅스, 맥OS 등과 상관없이 브라우저만 있으면 됨

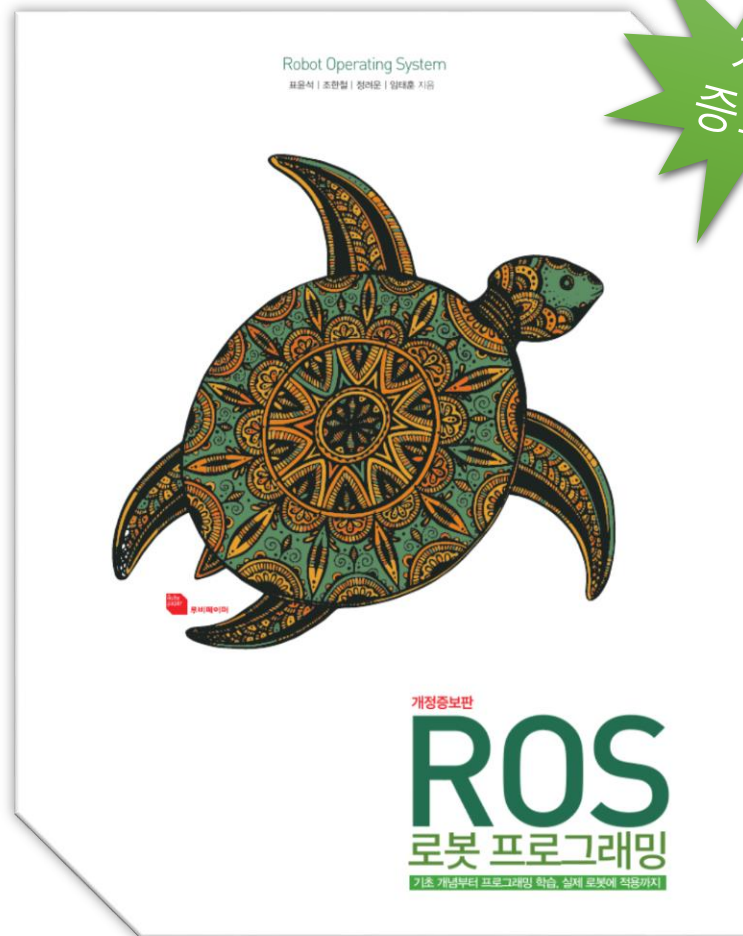
ROS에서 사용 가능한 통합개발환경(IDE)



질문 대환영!

* 온라인 상의 질문이라면
오로카 및 로열로즈를 이용해주세요!

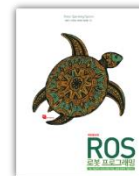
여기서! 광고 하나 나가요~



개정
증보판

✓ 한국어판 구매 링크

✓ 4개 언어로 출판!



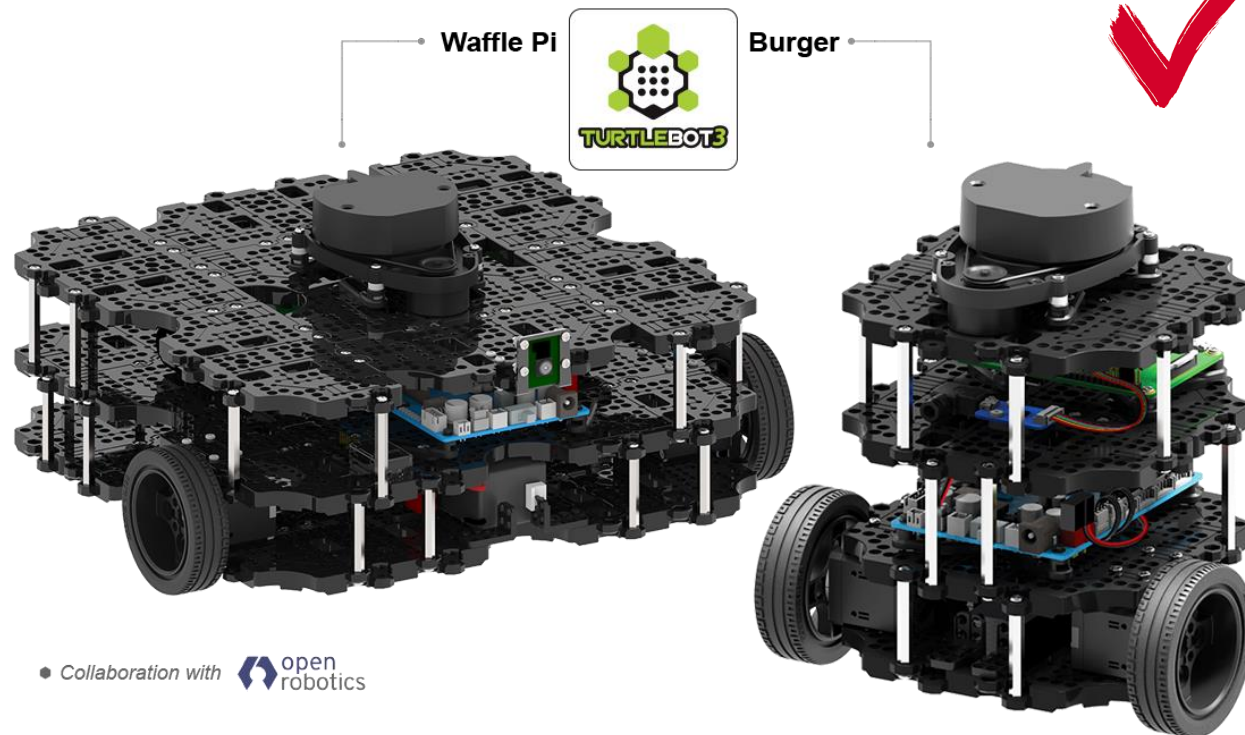
국내 유일! 최초! ROS 참고서!
ROS 공식 플랫폼 **TurtleBot3** 개발팀이
직접 저술한 바이블급 ROS 책

여기서! 광고 둘 나가요~

TURTLEBOT3

인공지능(AI) 연구의 시작,
ROS 교육용 공식 로봇 플랫폼

터틀봇3는 ROS기반의 저가형 모바일 로봇으로
교육, 연구, 제품개발, 취미 등 다양한 분야에서
활용할 수 있습니다.



✓ [Direct Link](#)

여기서! 광고 셋 나가요~



- 오로카
- www.oroqa.org
- 오픈 로보틱스 지향
- 풀뿌리 로봇공학의 저변 활성화
- 공개 강좌, 세미나, 프로젝트 진행

- 로봇공학을 위한 열린 모임 (KOS-ROBOT)
- www.facebook.com/groups/KoreanRobotics
- 로봇공학 통합 커뮤니티 지향
- 일반인과 전문가가 어울러지는 한마당
- 로봇공학 정보 공유
- 연구자 간의 협력

- RobotSource
- www.robotsource.org
- 글로벌 로보틱스 커뮤니티 지향
- 로봇공학 정보 공유
- 자신의 로봇 프로젝트 공유
- DIY 로봇 프로젝트 진행

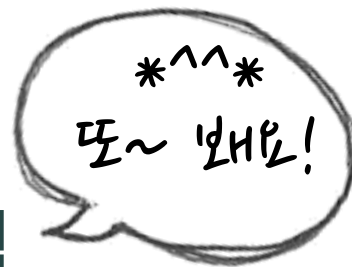
혼자 하기엔 답답하시다고요?

커뮤니티에서 함께 해요~

끝.

표윤석

Yoonseok Pyo
pyo@robotis.com
www.robotpilot.net



www.facebook.com/yoonseok.pyo