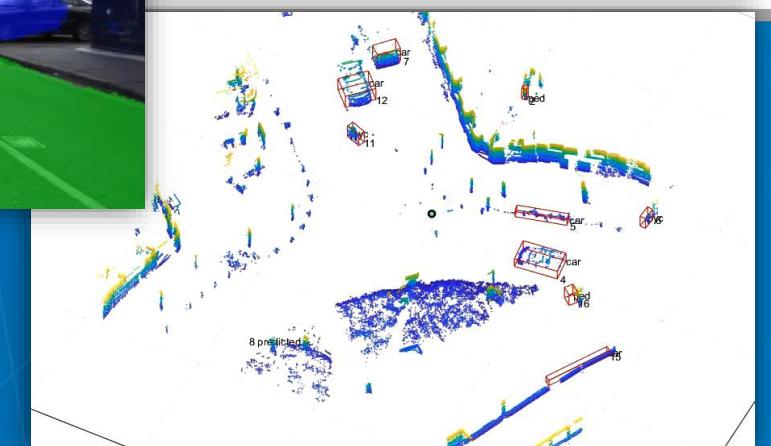


# MathWorks Supports for 2019 Smart Model Car Competition

류성연 차장

Senior Application Engineer  
MathWorks Korea



## Headquarters

Natick, MA USA

### North America

United States



### Europe

France  
Germany  
Ireland  
Italy  
Netherlands  
Spain  
Sweden  
Switzerland  
UK

### Asia-Pacific

Australia  
China  
India  
Japan  
Korea



**3 million+**  
**users**

in more than 180  
countries

  
**4000+**  
**staff**

in 31 offices around  
the world



**\$900+**  
**million**

in 2017 revenues with  
60% from outside the US



**Privately  
held**

and profitable every year

# Key Industries

- Aerospace and defense
- Automotive
- Biotech and pharmaceutical
- Communications
- Education
- Electronics and semiconductors
- Energy production
- Financial services
- Industrial automation and machinery
- Medical devices
- Software
- Internet



# Deeply Rooted in Education

- 5000+ universities around the world
- 1800+ MATLAB and Simulink based books
- Academic support for research, fellowships, student competitions, and curriculum development

“Everyone that comes in as a new hire already knows MATLAB, because they all had it in college. The learning curve is significantly lessened as a result.”

**Jeff Corn,**  
**Chief of Engineering Projects Section,**  
**U.S. Air Force**

## Benefits for Industry:

- Every year, tens of thousands of engineers enter the workforce with MATLAB and Simulink product skills and experience.
- Students learn theory and techniques while using MATLAB and Simulink.



# MathWorks Support for Students



제품 솔루션 아카데미아 지원 커뮤니티 이벤트 안내

Academia

MathWorks.com내 검색



Student Home | MATLAB Student ▾ | Examples | Student Competitions ▾ | Books | Hardware Support

## MathWorks Support for Student Competitions

MathWorks prepares and supports the next generation of scientists and engineers with software, training, and mentoring to tackle the same technical issues as professional engineers.

Student teams receive industry-standard tools, with a flexible design environment where they can apply classroom theory to competition problems.

Students with competition experience become employees who are productive on the job from day one.



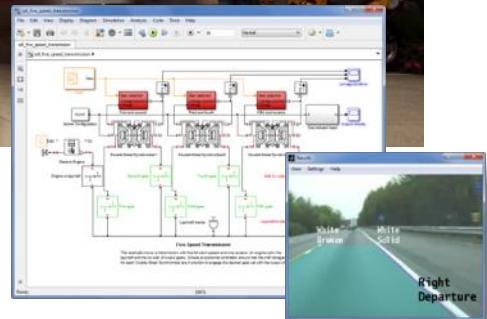
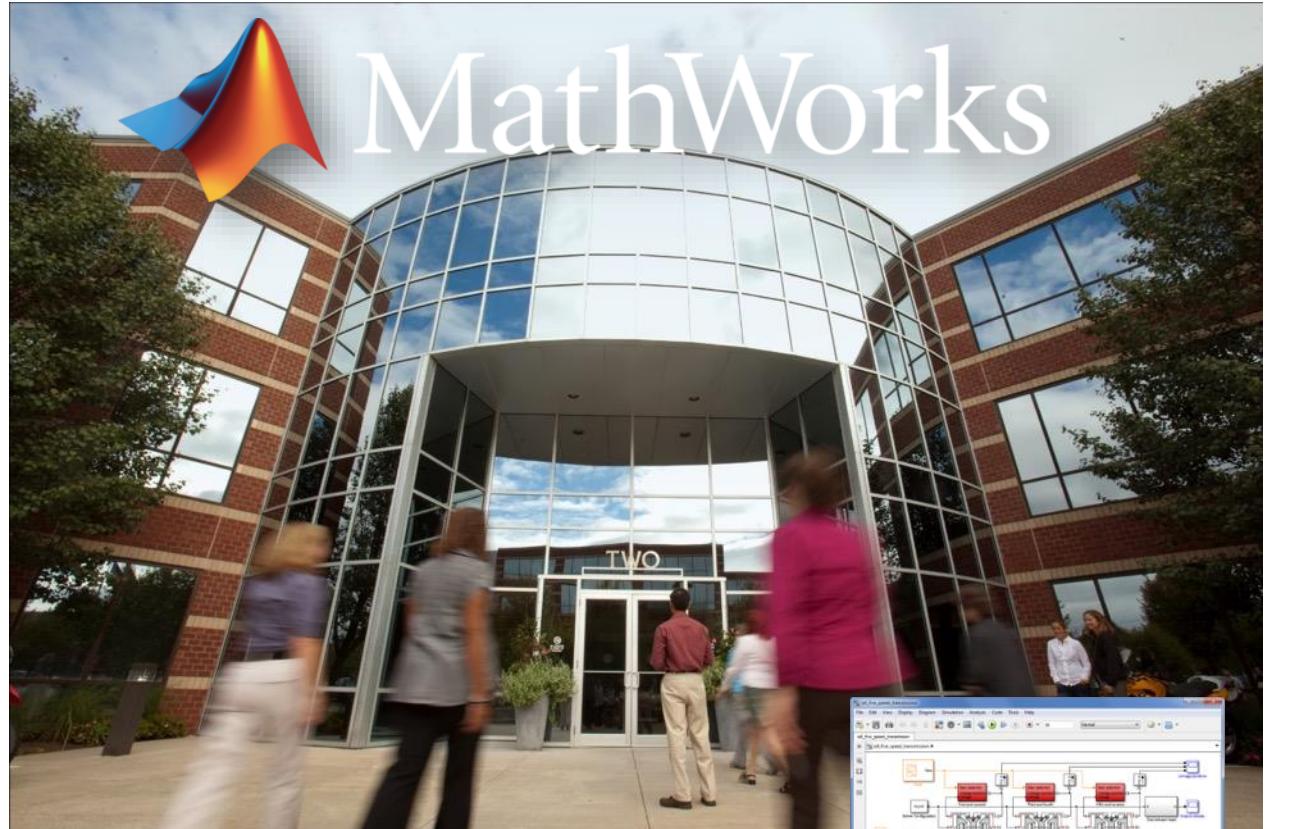
2:12

### Project-Based Learning at Embry-Riddle Aeronautical University

The Robotics Association at Embry-Riddle (RAER) is a student organization at Embry-Riddle Aeronautical University, Daytona Beach that supports student teams taking part in international student competitions like the NASA Robotic Mining Competition and the RoboNation suite of competitions.

# MathWorks

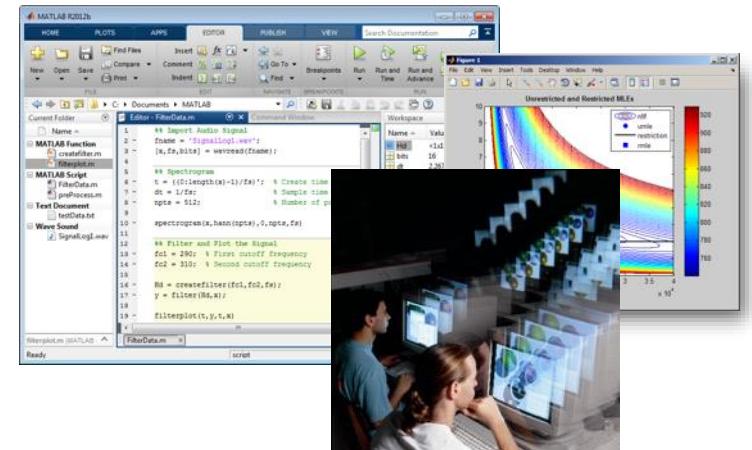
*Accelerating the Pace of Engineering and Science*



## MATLAB®

The leading environment for technical computing

The industry-standard, high-level programming language for algorithm development, numeric computation, data analysis and visualization



## SIMULINK®

The leading environment for modeling, simulating, and implementing dynamic and embedded systems

Applications in controls, signal processing, physical modeling, robotics, and other system engineering areas

# Overview to Model-Based Design





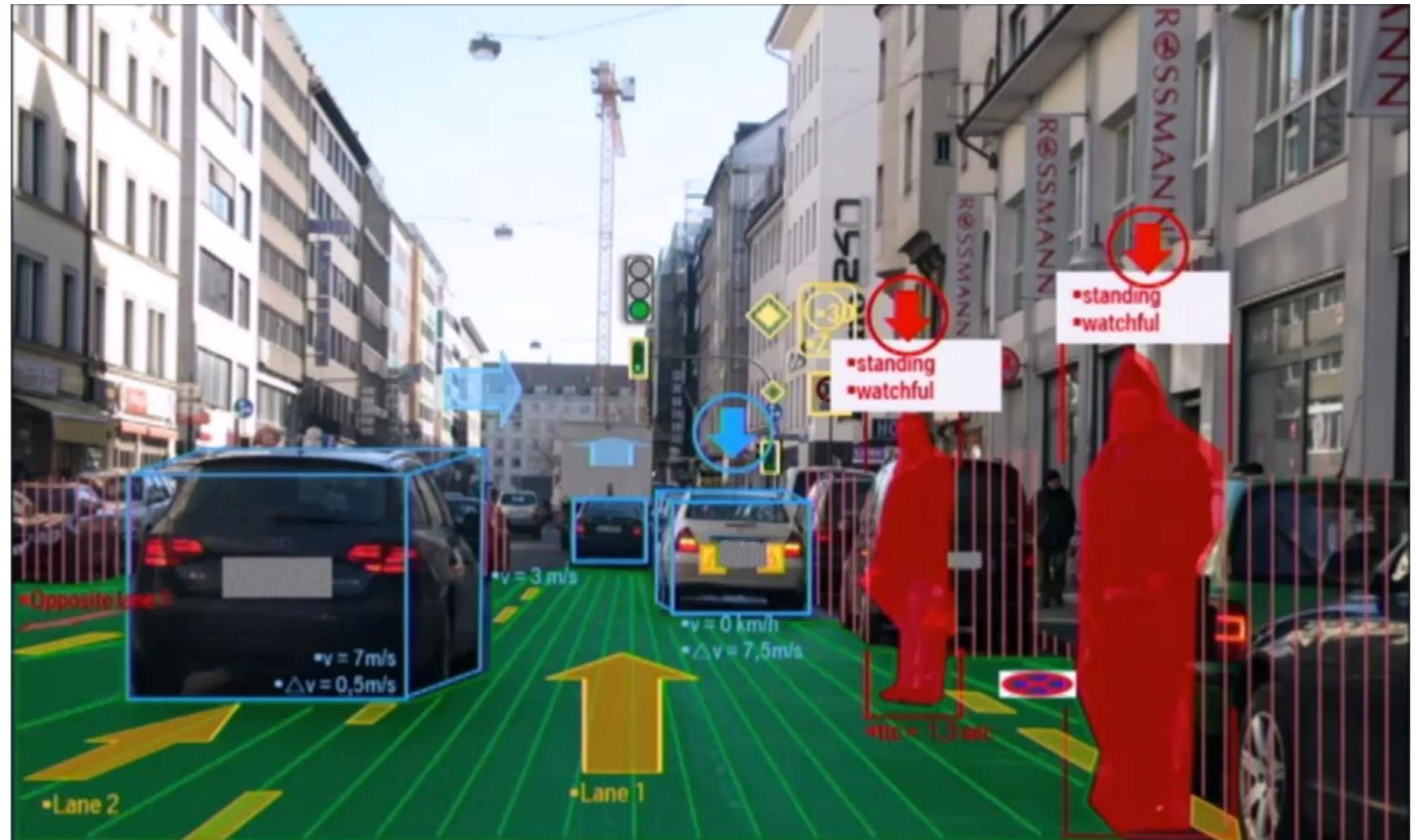
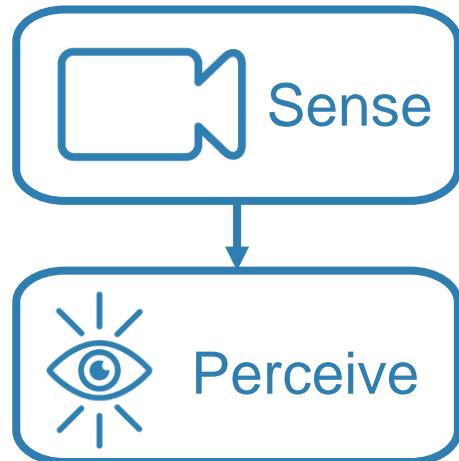
# Capabilities of an Autonomous System



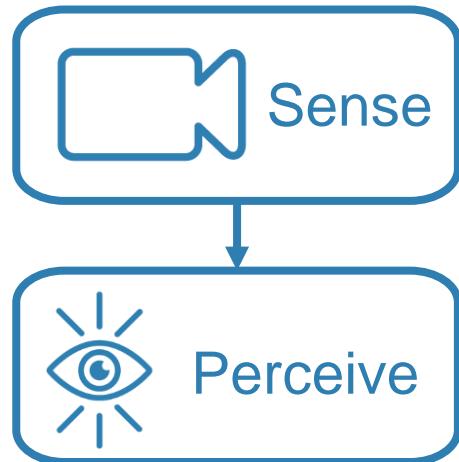
Sense



# Capabilities of an Autonomous System



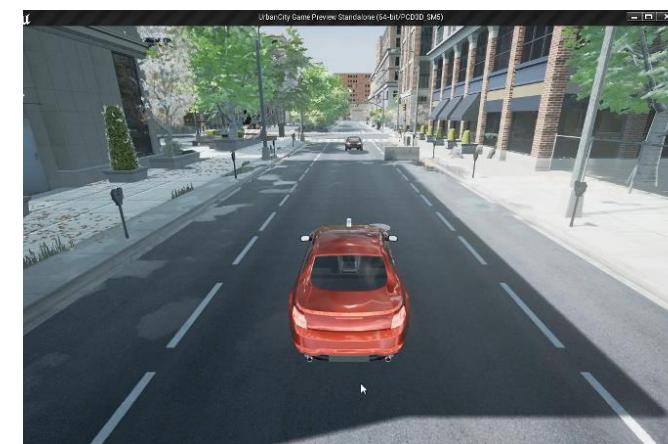
# MathWorks support for Sensor processing



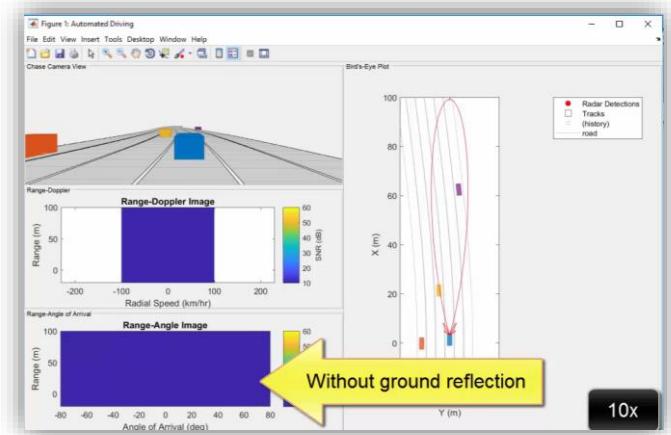
Deep learning based object detector and semantic segmentation



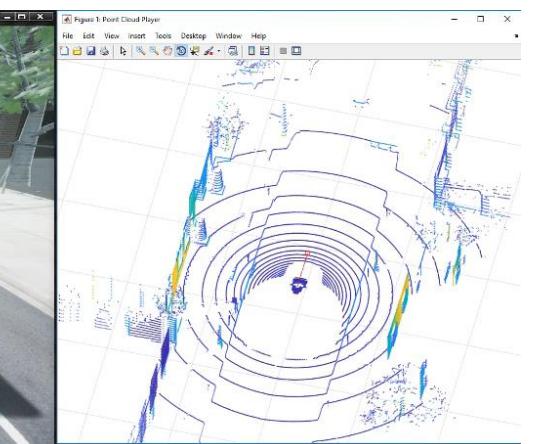
Lane detector  
ACF detector and trainer



Game engine interface

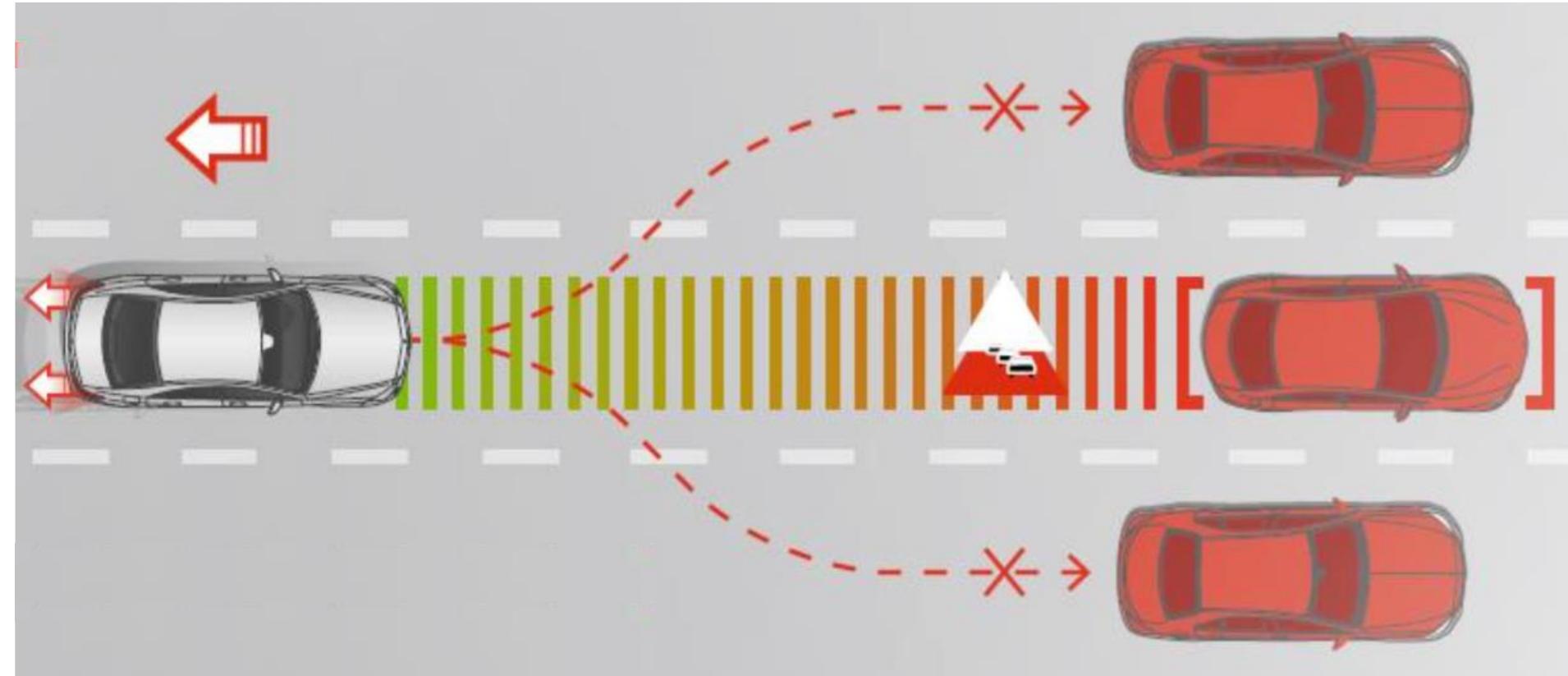
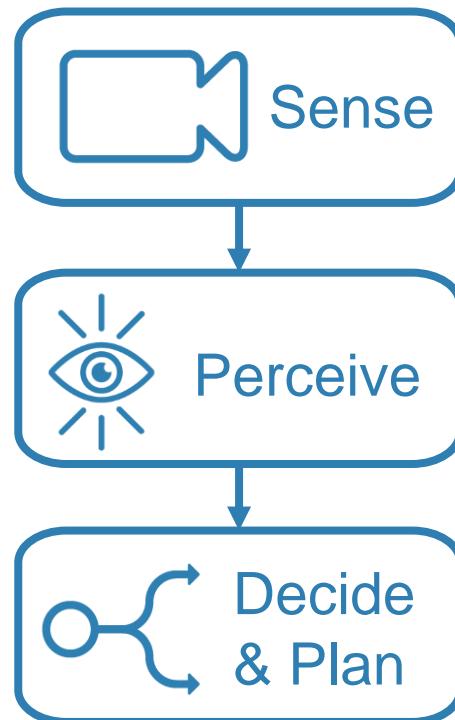


Radar simulation environment  
(Available to simulate effect  
from Channel, RF, and Antenna)

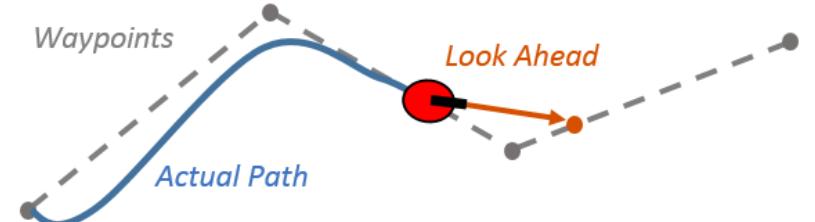
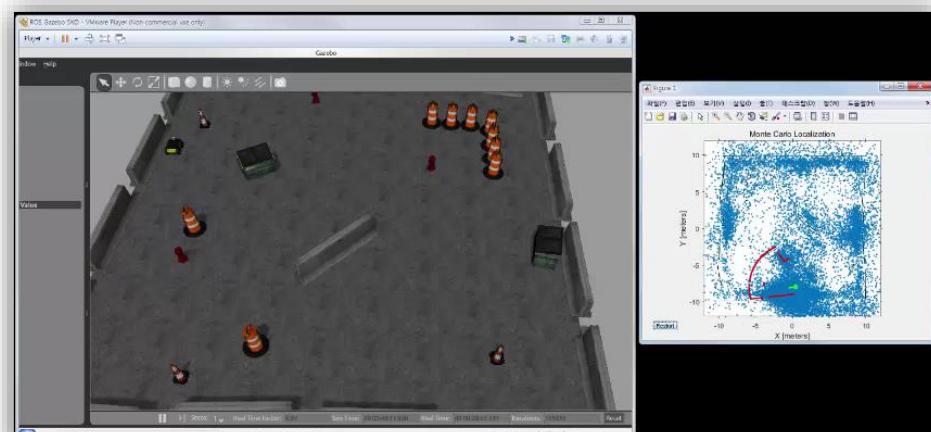
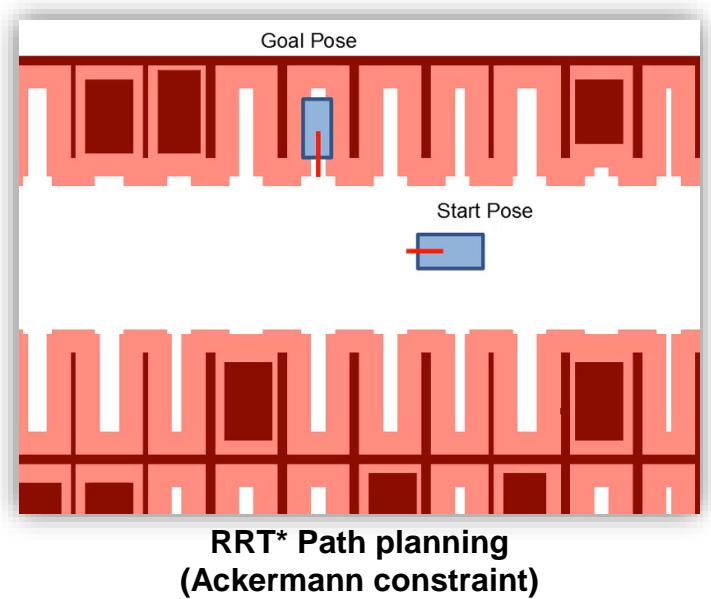
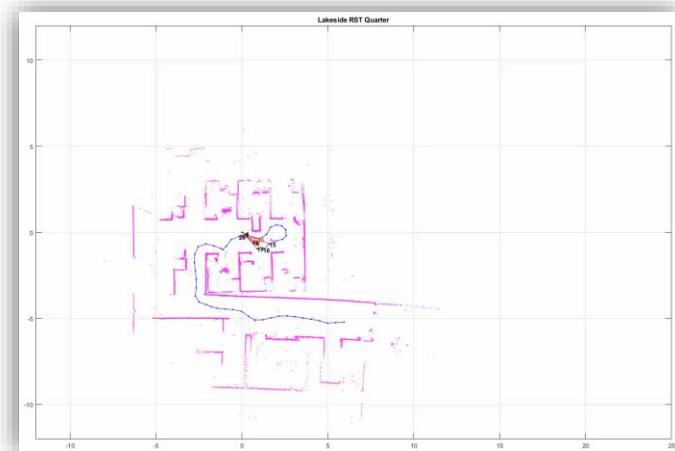
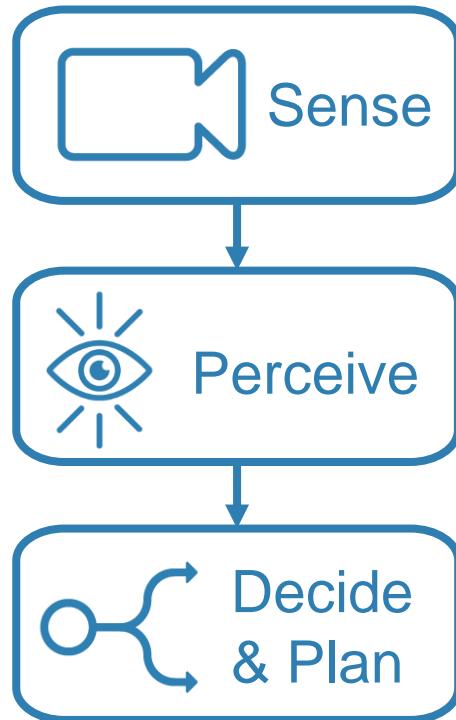


Lidar point cloud processing

# Capabilities of an Autonomous System

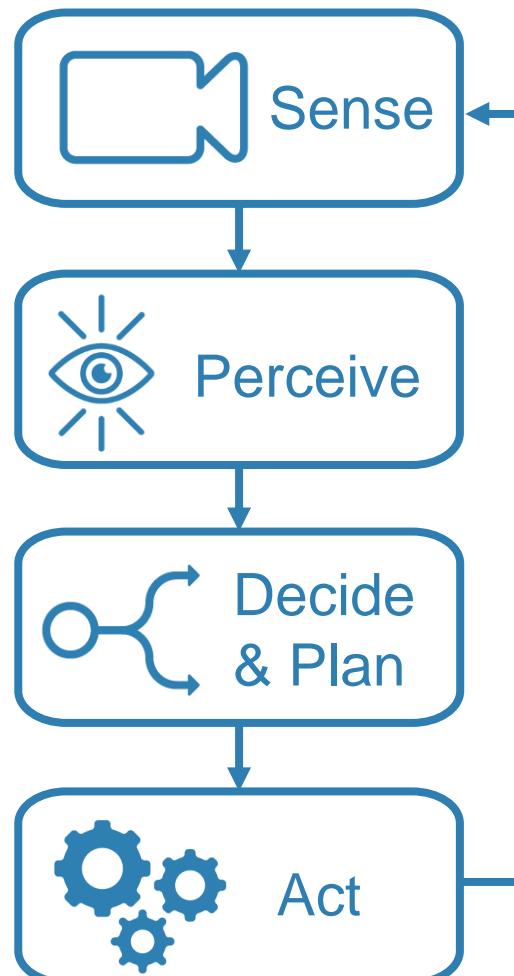


# MathWorks support for Control algorithms



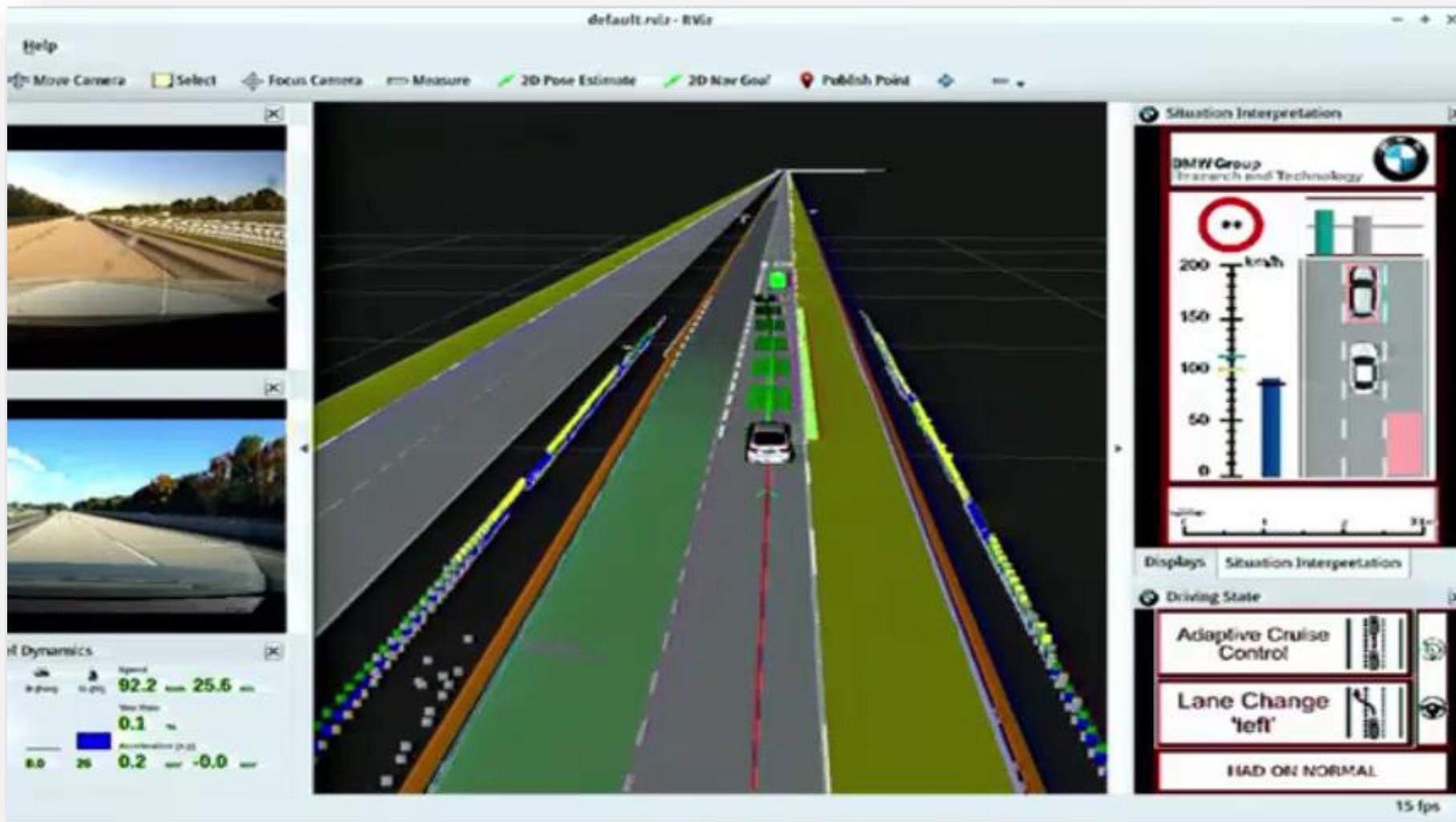
Path following (Pure pursuit, Stanley method, MPC)

# Capabilities of an Autonomous System

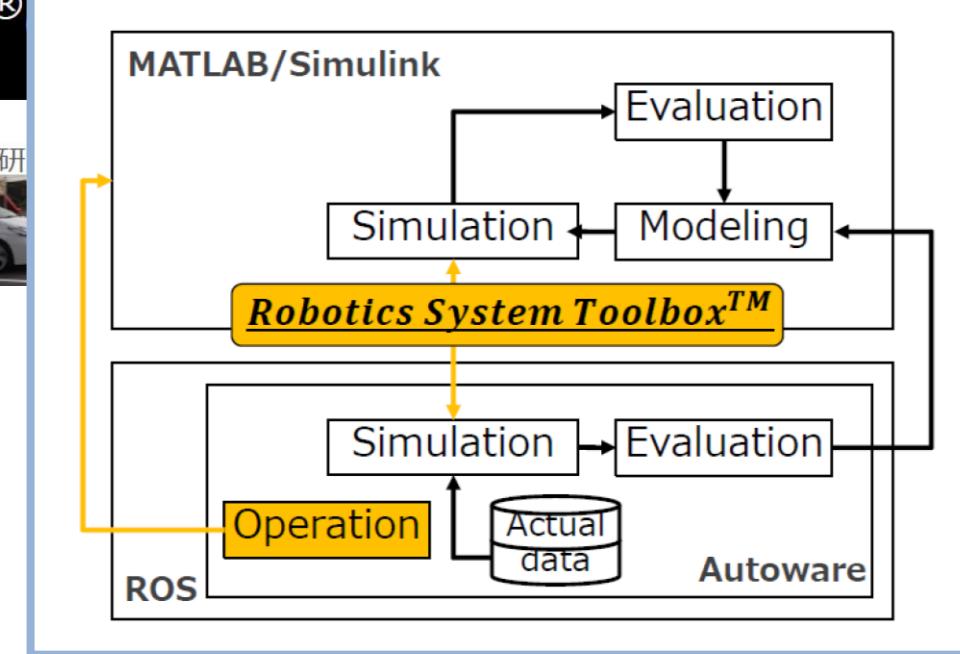


# BMW

## Design algorithms and integrate components with ROS interface



# Osaka University Helps automotive companies connect Autoware to MATLAB



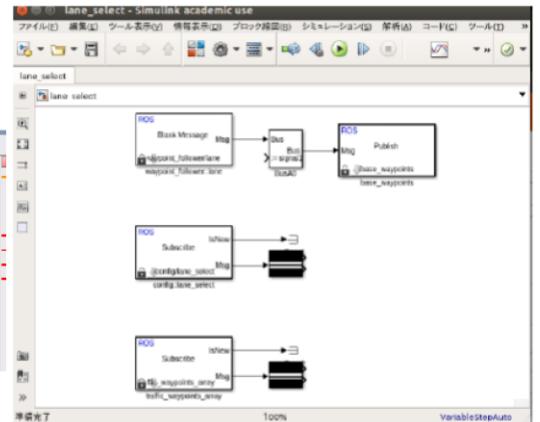
MATLAB template script

```

1 % Node_simulink_model_create.m
2 % lane_select_simulink_model_create.m
3 % lane_selectm.m
4 %
5 % node = robotics.ros.Node('lane_select')
6 % base_waypoints_pub = robotics.ros.Publisher(node, '/base_waypoints', 'waypoint_follower',
7 % waypoint_follower_LanArray_pub = robotics.ros.Subscriber(node, '/config_lane_select',
8 % config_lane_select_Callback, msg)
9 % and
10 % config_waypoints_array_Callback, msg)

```

Simulink template model



MATLAB/Simulink用のRuntime Manager

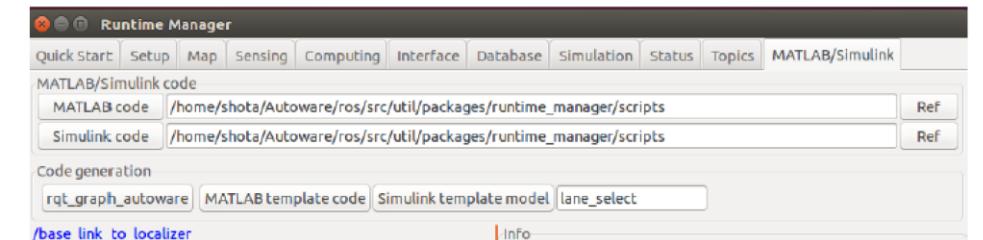
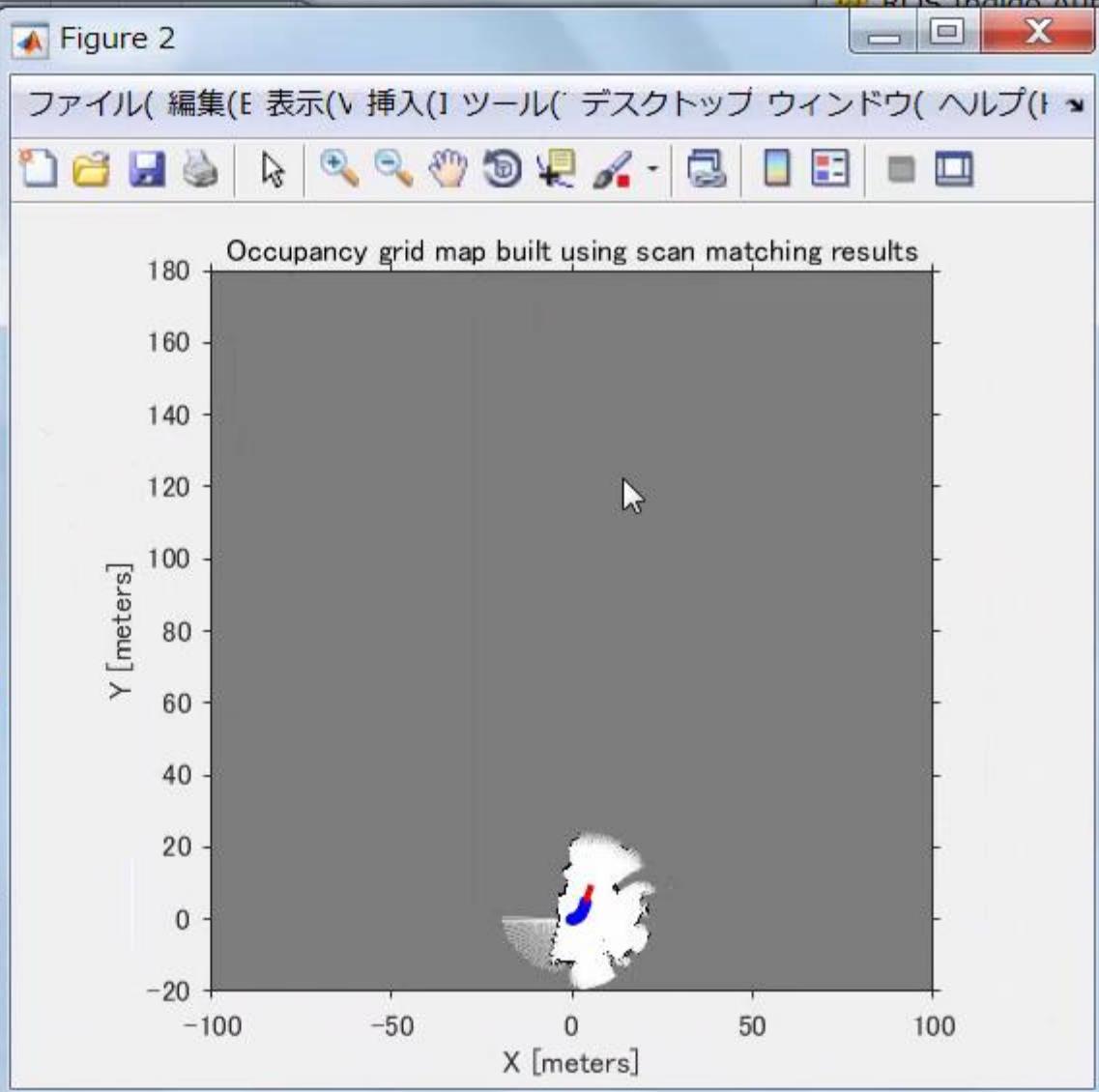
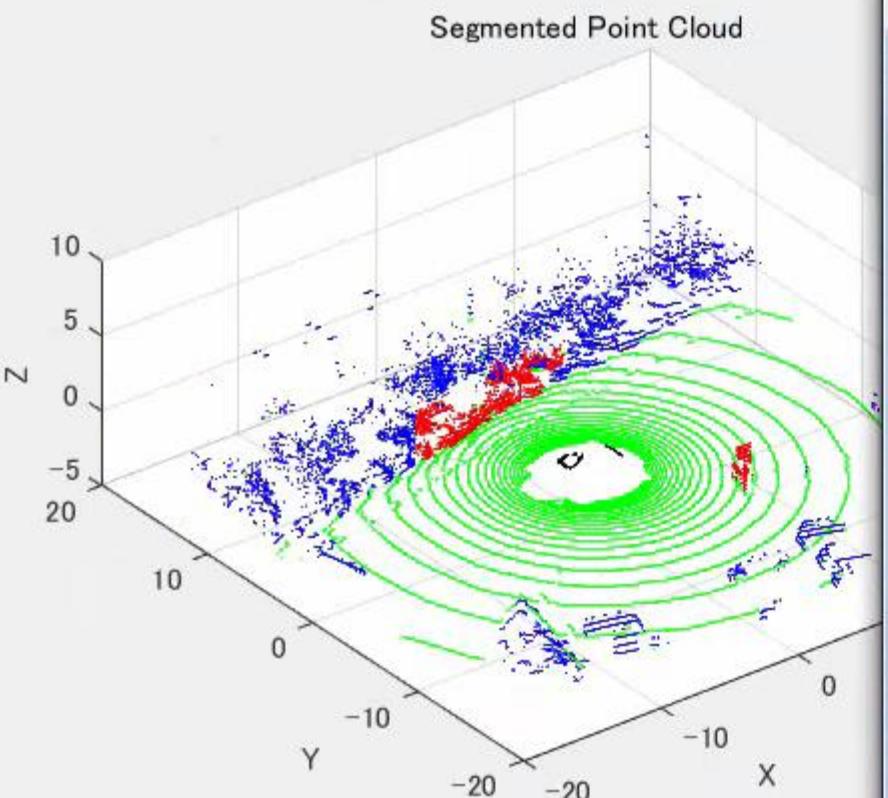


Figure 1: Point Cloud Player

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) 挿入(I) ツール(T) デスクトップ(I) ウィ

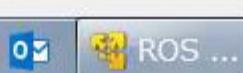
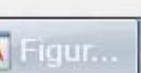
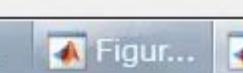


AutoWare

スクリプ Konsole

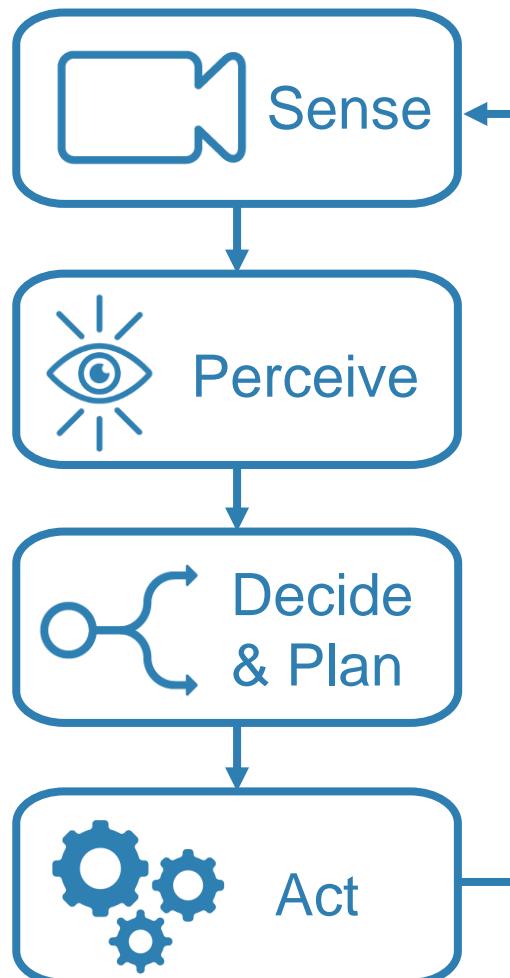
Runtime

処理中



10:15

# Capabilities for a Smart Model Car



## < Missions >

1. Automated driving
  2. Lane keeping
  3. Obstacle avoidance
  4. Small hill climbing
  5. Emergency braking
- Time recording~!!



# Capabilities for a Smart Model Car

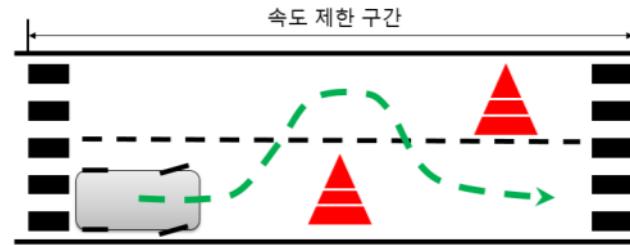


Sense

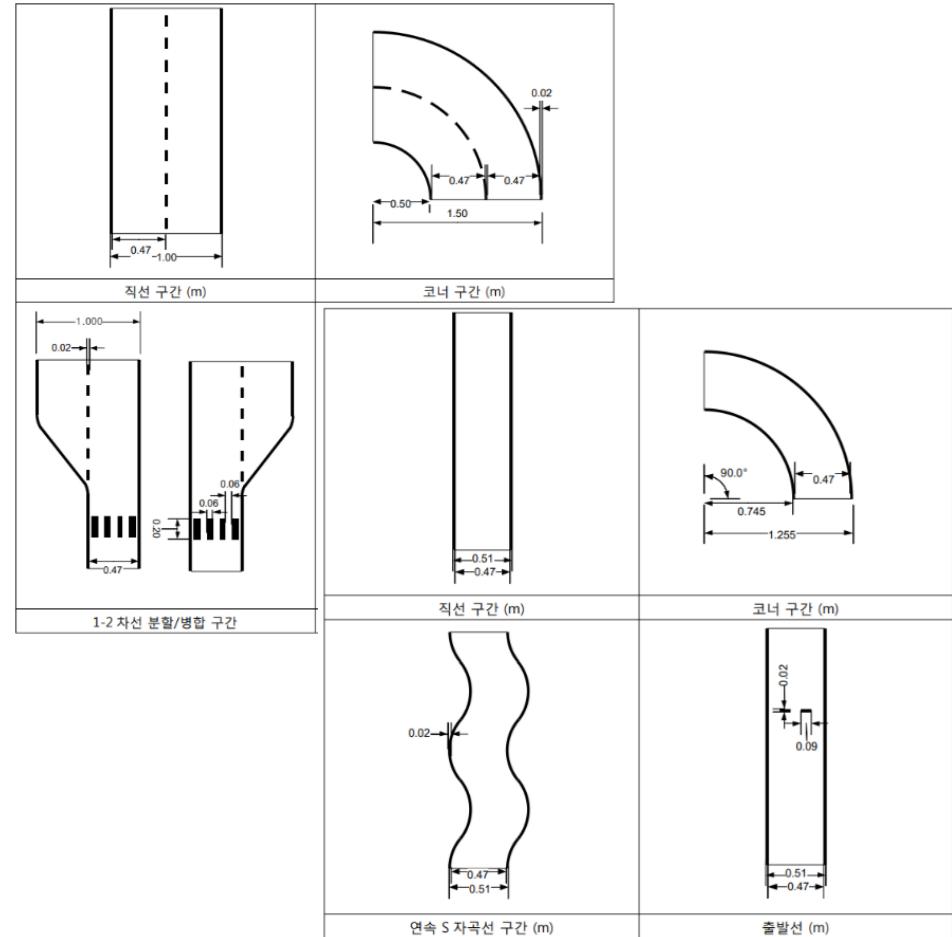
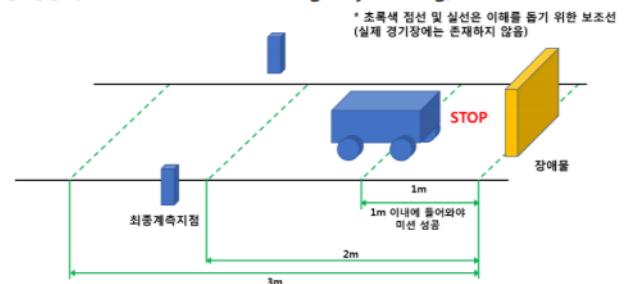
1. 속도 제한 구간 (Speed Control Zone)



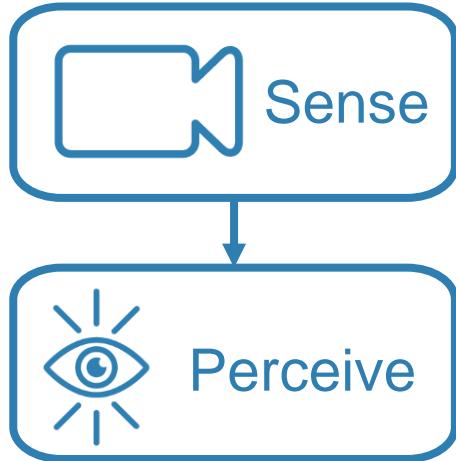
2. 장애물 회피 (Obstacle Avoidance)



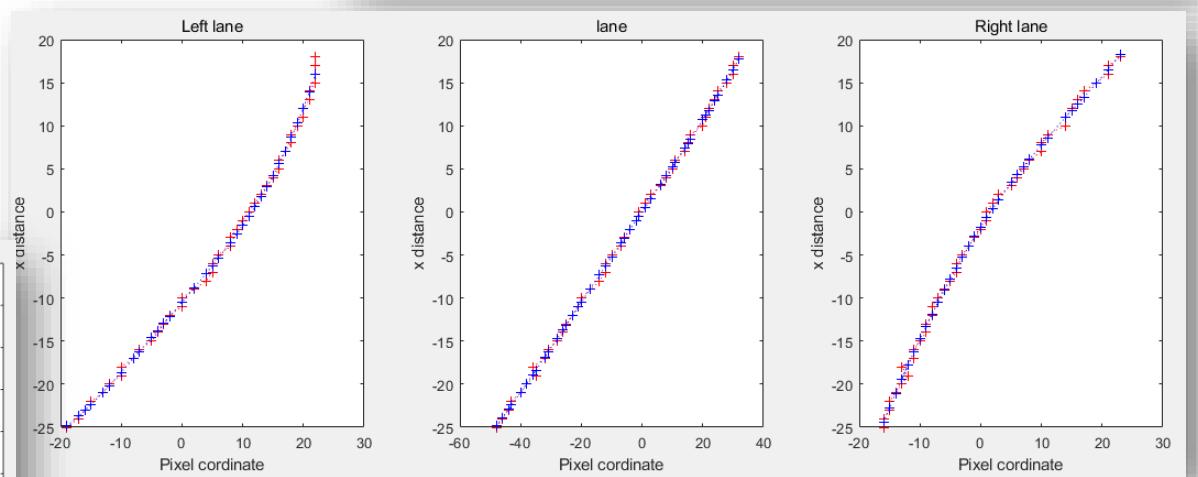
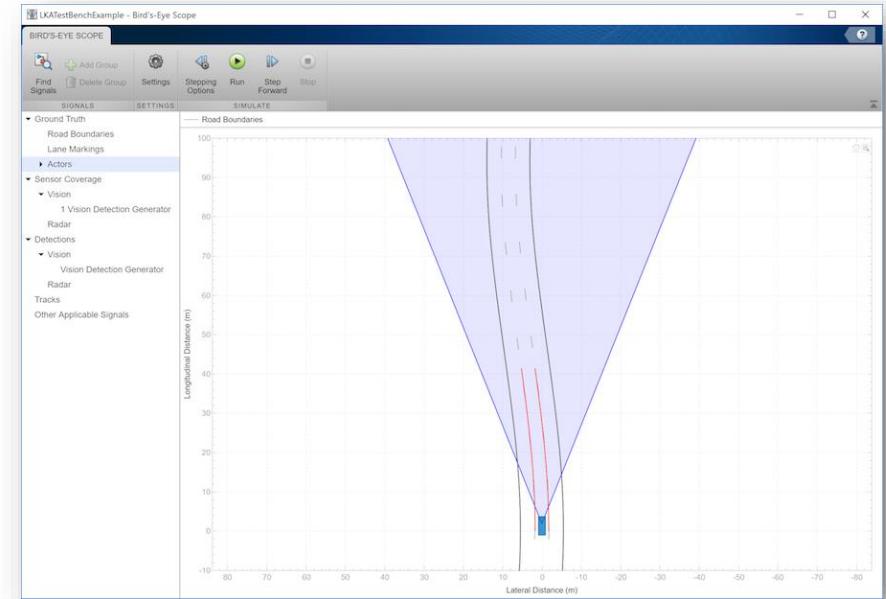
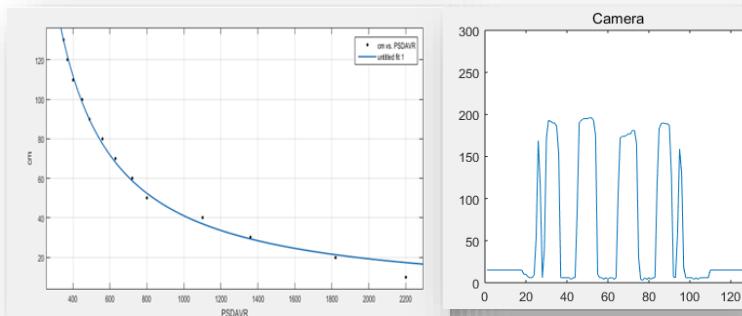
3. 자율비상제동 (AEB: Autonomous Emergency Braking)



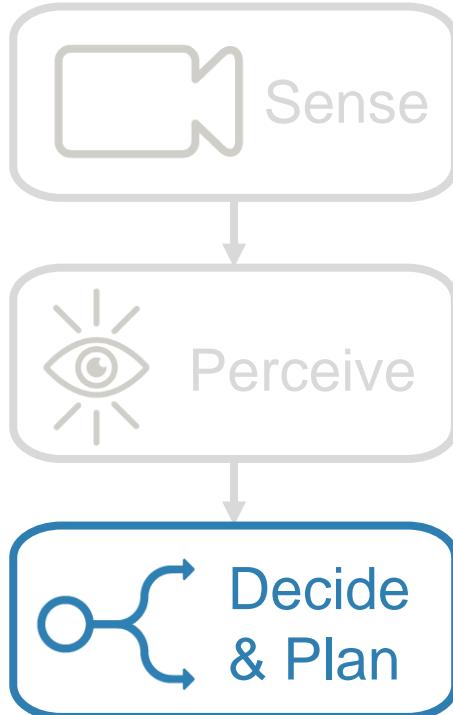
# Capabilities for a Smart Model Car



1. 목표
  - 정확한 차선 위치 추정
2. 요구 사항
  - 차선 마크 위치 및 모양 검출
  - 검출 결과를 이용한 차선 모델링
  - 차선 미검출 시 추정
3. Functionalities
  - Signal filter
  - Curve fitting
  - Kalman filter

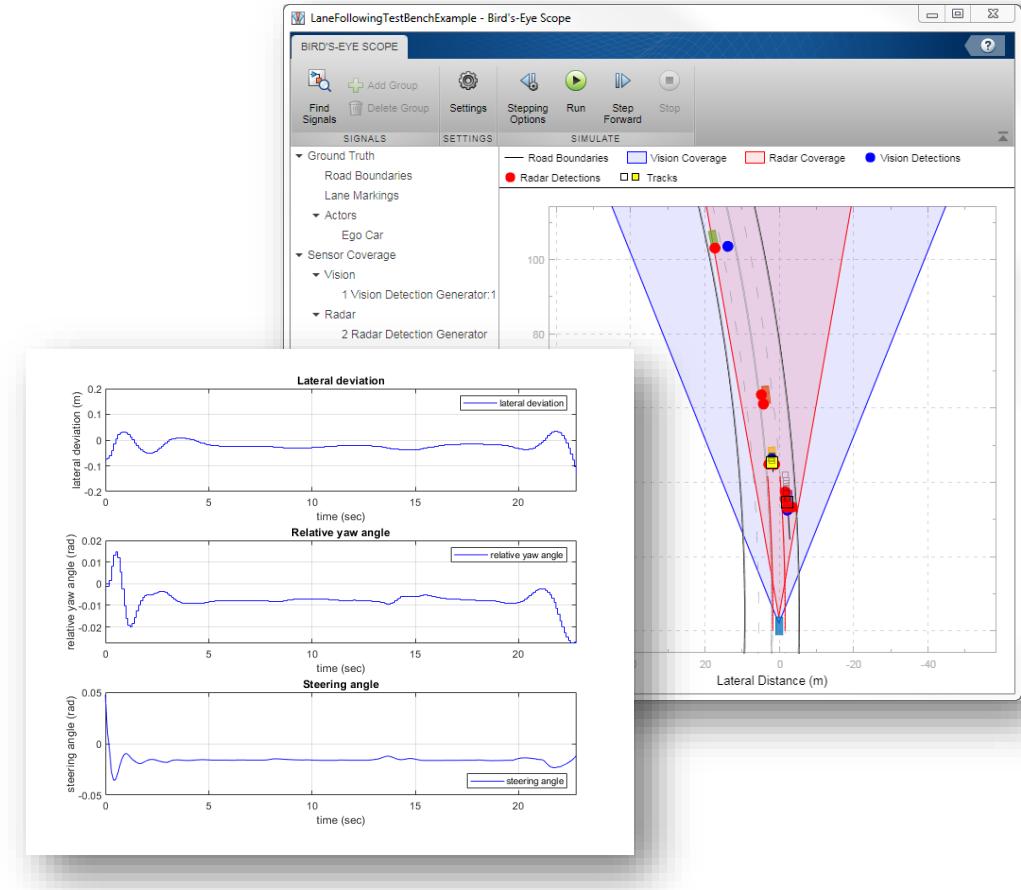


# Capabilities for a Smart Model Car

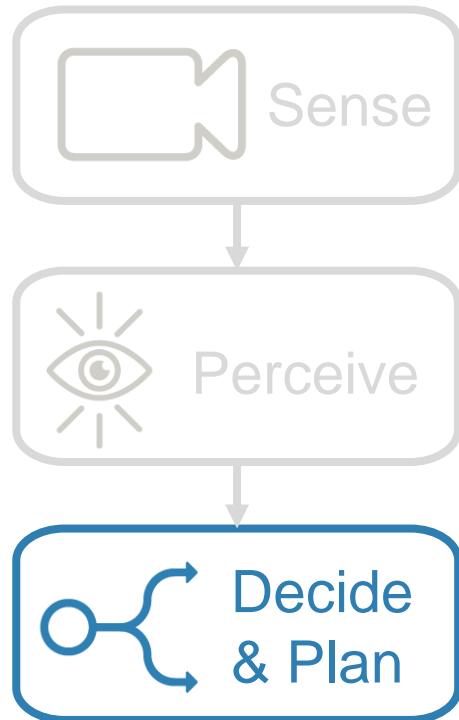


1. 목표
  - 차선 유지
  - 비상 제동 및 장애물 회피
2. 요구 사항
  - 심각한 곡률을 추종하는 제어기
  - 장애물 검출 시, 회피 경로 계획
  - 장애물 검출 시, 비상제동 제어기
  - 곡률에 따른 속도 제어기
  - 각종 미션 수행을 위한 속도 제어기
3. Functionalities
  - 종/횡방향 제어기 (ex. Pure pursuit, Stanley method)
  - 경로계획 및 미션 판단
  - 제어기 시뮬레이션 (ex. Automated Driving Toolbox)

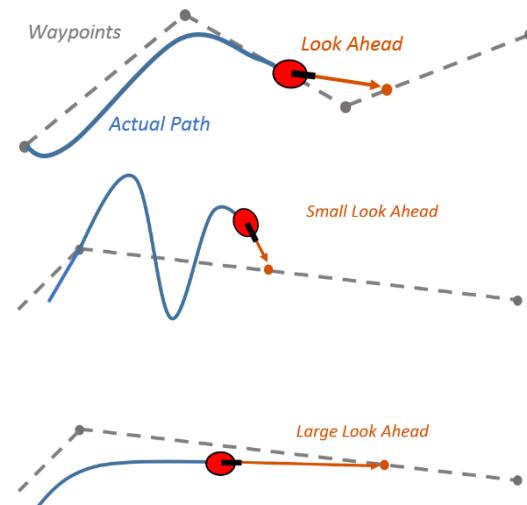
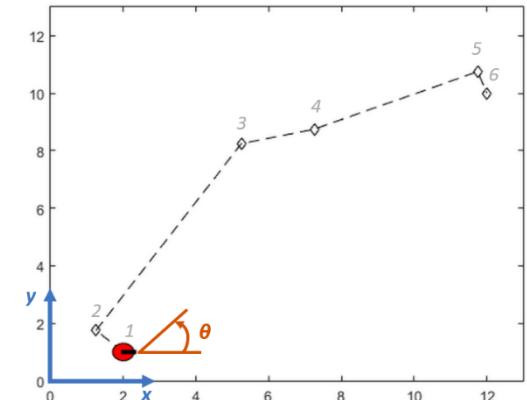
→ 소프트웨어 구조 설계(Architecture design using Simulink)



# Capabilities for a Smart Model Car

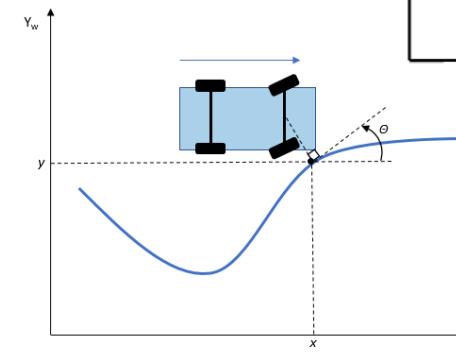


- Controller examples

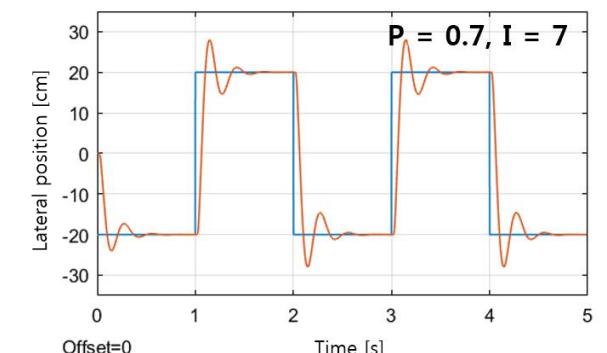
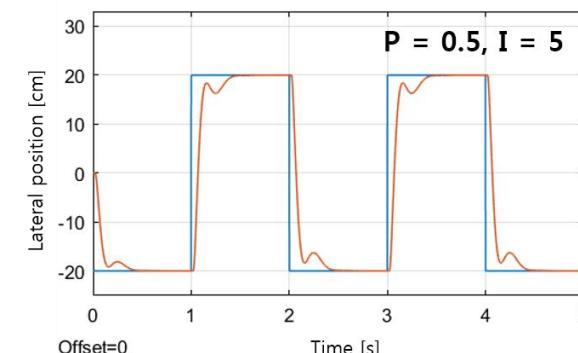
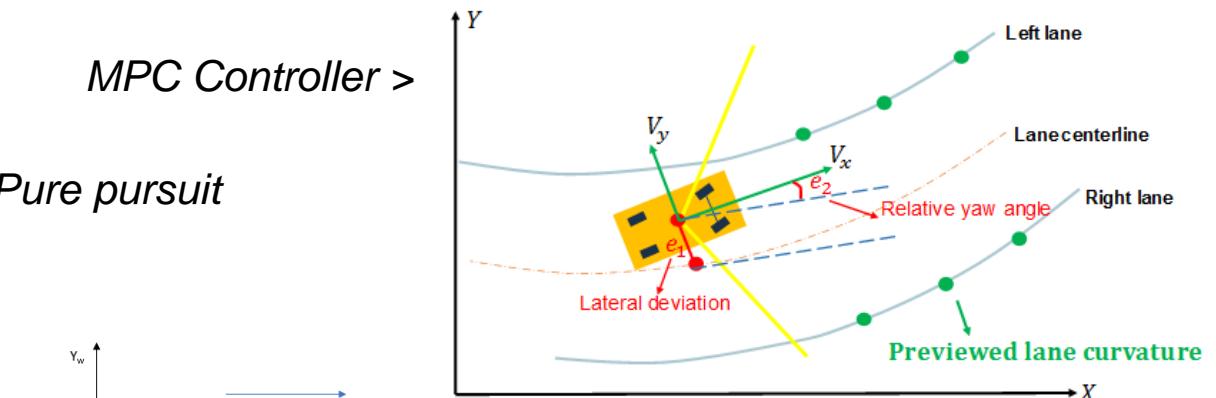


*MPC Controller >*

*< Pure pursuit*

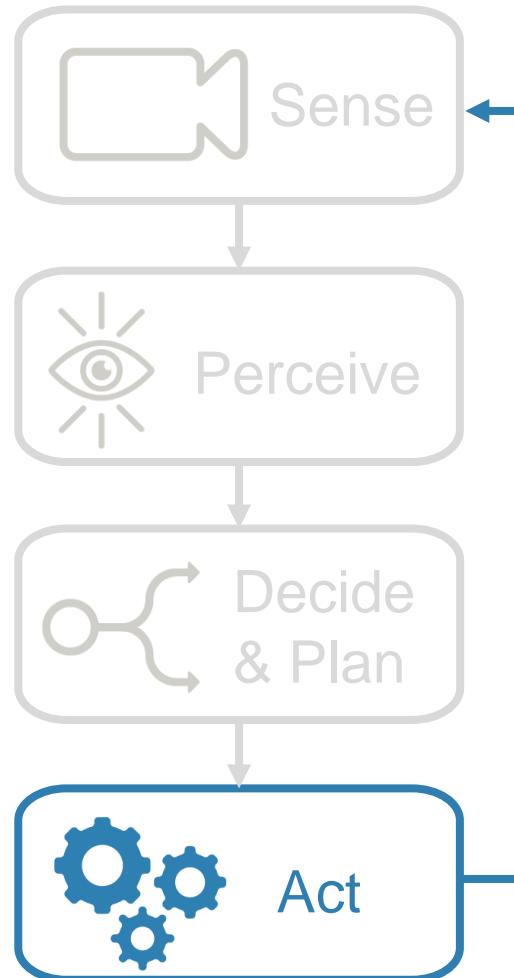


*< Stanley method*

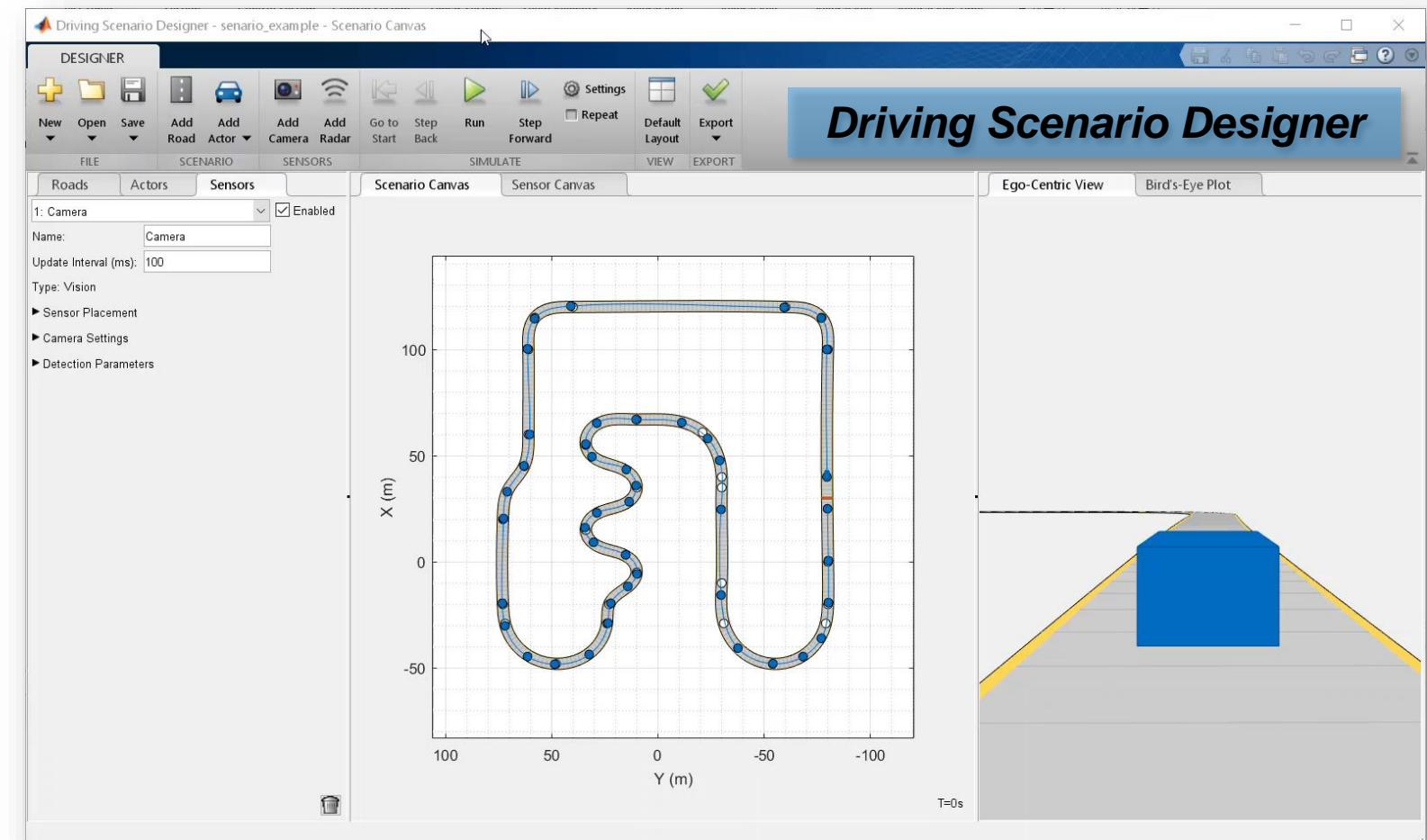


*< Motor control >*

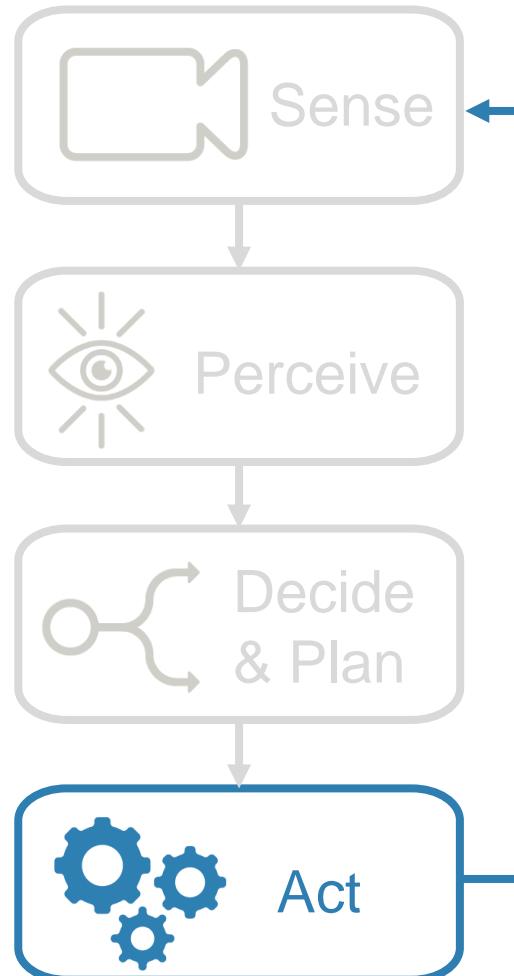
# Capabilities for a Smart Model Car



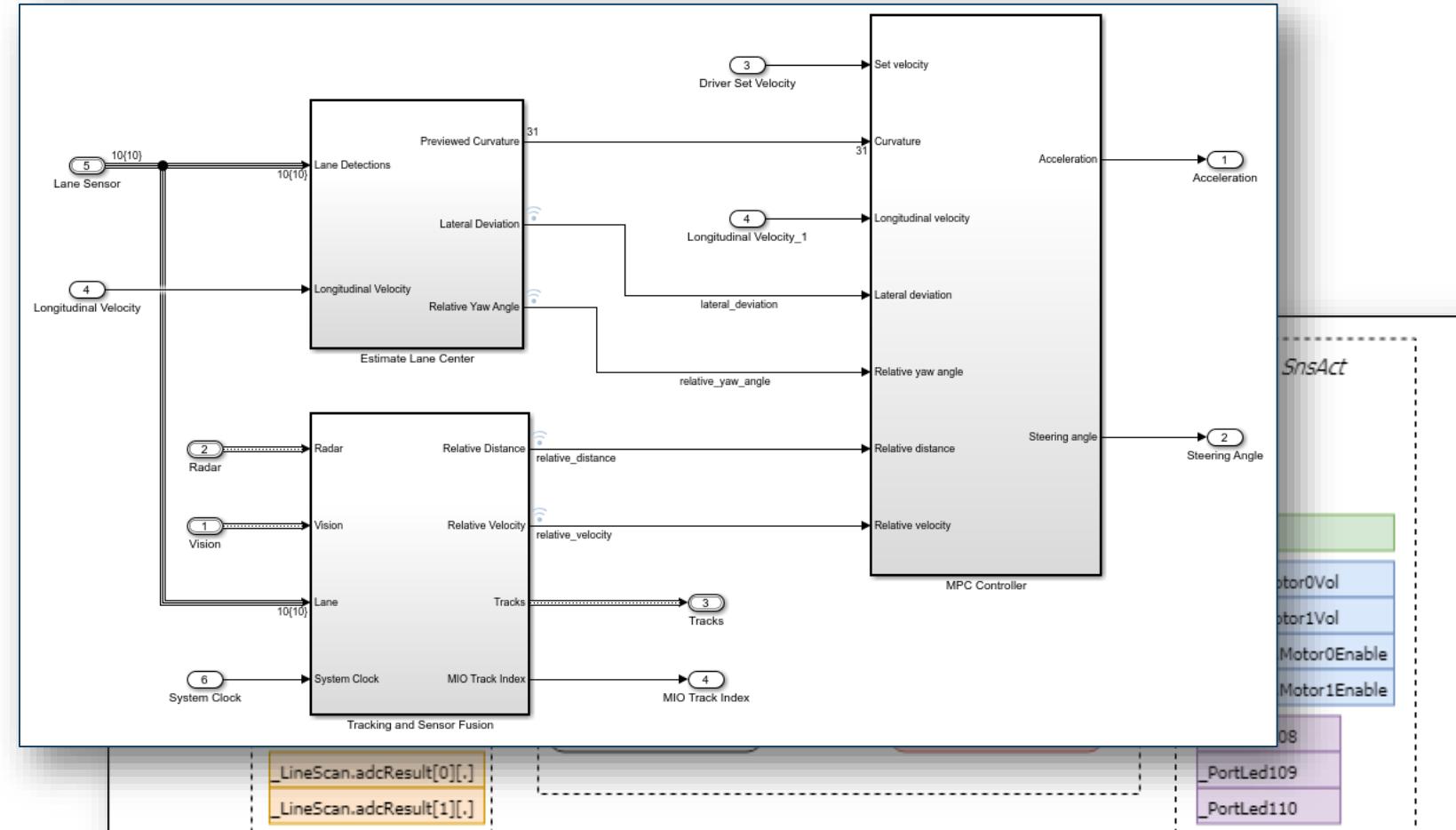
- Validation environment



# Capabilities for a Smart Model Car



- Code generation and integration

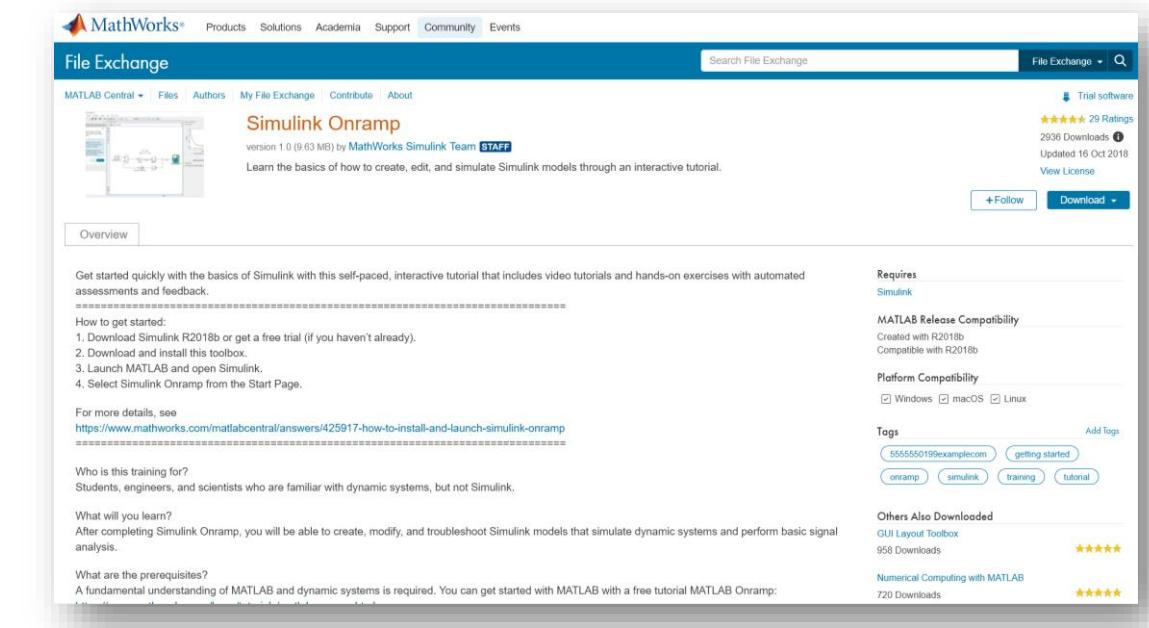


# MathWorks 교육안내

- Agenda
  - Introduction to MATLAB and Simulink
  - Control system design
  - Signal processing
  - Automated Driving System Toolbox
  - Automatic C code generation

- Off-line training: 13(Sat). April. 2019

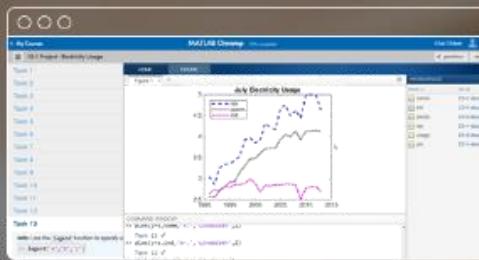
- Prerequisite:
  - MATLAB Onramp
  - Simulink Onramp



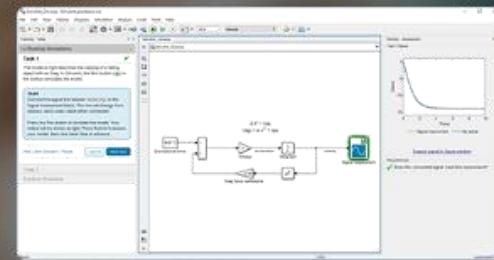
# MATLAB 및 Simulink 튜토리얼 학습하기

온라인 자기 주도형 교육 과정에서 **MATLAB** 을 직접 사용해보실 수 있습니다.

- 웹 브라우저에서 프로그래밍 연습
- 짧은 비디오 데모
- 즉각적인 피드백

[모든 과정 둘러보기](#)


**MATLAB Onramp**  
무료 - **MATLAB**의 필수 기능을 학습합니다.

[시작](#)


**Simulink Onramp**  
무료 - **Simulink**의 필수 기능을 빠르게 학습합니다.

[제품정보](#)

## MATLAB 기본 배우기

MATLAB® 은 전 세계 수백만 명의 엔지니어와 과학자가 이용하는 고급 언어(high-level language)이자 대화형 환경입니다. 신호 및 이미지 처리, 통신, 제어 시스템 및 계산 금융을 포함한 여러 분야에서 아이디어를 시각화할 수 있도록 돕습니다.

<https://kr.mathworks.com/support/learn-with-matlab-tutorials.html>

## Simulink 기본 배우기

Simulink® 는 블록 다이어그램 환경으로 구성된 멀티 도메인 시뮬레이션 및 모델 기반 설계를 위한 도구입니다. 시뮬레이션, 자동 코드 생성과 임베디드 시스템의 지속적인 테스트 및 검증을 지원합니다. 그래픽 편집기, 사용자 정의 가능한 블록 라이브러리, 모델링을 위한 솔버를 활용하는 동적 시스템을 시뮬레이션합니다.

# Recorded and Live Webinar

비디오 및 웨비나

비디오 툴 | 검색

제품별 검색

MATLAB	1530
Simulink	1188
Aerospace Blockset	4
Aerospace Toolbox	2
Antenna Toolbox	13
Audio System Toolbox	4
Automated Driving System Toolbox	3

비디오 유형별 검색

데모	659
방법	478
웨비나	1572
제품 개요	56
컨퍼런스 Talk	813
활용 사례	65

응용 프로그램별 검색

FPGA 설계 및 공동 설계	146
계산 생물학	107
계산금융	249
데이터 분석	135
디지털 신호 처리	488
로보틱스	61
메카트로닉스	270

사업부문별 검색

교육용	435
회사/정부기관	1684

Search Videos

비디오 |

영업 담당 문의  
소프트웨어 평가판 신청

Results 1 - 25 of 4023 < >

**입문자를 위한 MATLAB의 테크니컬 컴퓨팅**  
MATLAB을 통하여 다양한 형식의 데이터를 불러오고 해당 데이터에 분석 및 커브 피팅을 손쉽게 수행할 수 있습니다. 또한 MATLAB 코드 생성을 통하여 분석을 자동화하고 GUI 형식의 어플리케이션을 구현할 수 있습니다.  
Date: 28 Apr 2017

**R2017a의 Automated Driving System Toolbox 소개**  
R2017a에 새롭게 출시된 Automated Driving System Toolbox의 ADAS 및 자율 주행 차량 기술을 위한 알고리즘 SW 개발 환경에 대해 소개해 드립니다.  
Date: 31 Mar 2017

**시뮬링크를 활용한 드론의 모델링, 제어 및 시뮬레이션**  
시뮬링크를 활용한 드론의 멀티도메인 시스템을 모델링하고 제어하며 시뮬레이션 하는 방법 기본적인 수학 개념들을 드론의 복잡하고 어려운 컨트롤 디자인 컨셉과 수치해석에 적용  
Date: 17 Mar 2017

**HDL 코드 생성의 최적화**  
FPGA/ASIC 설계시 면적 및 속도의 제약조건을 만족시키기 위한 최적화된 HDL 코드를 생성하는 방법을 소개합니다.  
Date: 24 Feb 2017

**MATLAB을 활용한 데이터 애널리틱스**  
MATLAB을 이용한 데이터 애널리틱스 수행 과정에 대해 소개해 드립니다. 데이터 엑세스에서 전처리과정, 머신 러닝을 이용한 모델 개발하고 이 후 시스템에 반영하는 과정에 대해 살펴봅니다.  
Date: 16 Dec 2016

**Simscape를 이용한 멀티 도메인 시스템의 물리 모델링**  
Simscape를 사용하여 멀티 도메인의 시스템을 수식 도출 없이 모델링 할 수 있습니다. 사용자 정의 요소를 MATLAB 언어 기반으로 만들어 쉽게 생성할 수 있습니다. 물리 모델의 시뮬레이션 속도 향상을 프로파일링 툴을 통해 쉽게 해결할 수 있습니다.

## Video and Webinar Series

Search Videos

Videos



비디오 홈 | 검색

 영업 담당 문의  
 소프트웨어 평가판 신청

## 학생을 위한 MATLAB 시리즈 웨비나 - 기본과정

학생용 무료 평가판

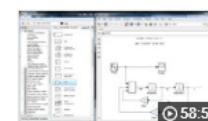
MATLAB® 및 Simulink®는 전 세계 엔지니어 및 과학자들에 의해 사용되고 있는 고급 프로그래밍 언어 및 환경으로, 국방, 항공, 통신, 반도체, 자동차, 생명공학, 금융공학 등 각종 산업계 및 학계에서 널리 사용되고 있습니다. 또한, 수학 연산과 그래프 작성 및 모델링, 그리고 강력한 테크니컬 컴퓨팅을 위한 언어가 하나로 통합되어 각종 공학 및 자연 과학 분야에서 꼭넓게 사용되고 있습니다. 이러한 MATLAB과 Simulink 및 여러가지 블록스들을 활용한다면 현재 하고 계시는 분야의 연구 및 학업 단계에서 보다 더 효율적인 성과와 경쟁력 향상을 기대할 수 있을 것입니다.

본 웨비나 시리즈는 학부생 및 석,박사 연구생들을 위한 기본 과정으로 구성되어 있으며, MATLAB과 Simulink의 기본과정, 심볼릭 컴퓨팅의 소개, MATLAB을 이용한 알고리즘 개발, 그리고 Simulink 활용한 순쉬운 LEGO® MINDSTORMS® EV3 프로그래밍과 구동으로 구성되어 있으며, 각 원하는 내용을 선택하여 열람할 수 있습니다. 아래 리스트 중에서 각 분야의 관심있는 웨비나를 확인하여 보십시오.



## 학생을 위한 MATLAB 기본 소개

본 웨비나는 MATLAB®을 처음 접하시는 분들 또는 기본 기능을 다시 한번 익히고자 하시는 학생분들을 위한 웨비나입니다. MATLAB의 기본 기능과 새로워진 기능을 확인하여 보십시오.



## 학생을 위한 Simulink 기본 소개

Simulink®는 멀티 도메인 시뮬레이션 및 디이나믹 시스템과 임베디드 시스템 개발을 위한 모델 기반 설계 환경입니다. 본 웨비나에서는 통신, 제어, 신호 처리 뿐 아니라 비디오 프로세싱, 이미지 프로세싱 알고리즘을 포함한 다양한 종류의 시변 시스템에 대해 Simulink를 이용하여 어떻게 설계, 시뮬레이션, 구현 및 테스트를 할 수 있는지를 알려드리고자 합니다.



## MATLAB을 이용한 알고리즘 개발

이번 웨비나에서는 MATLAB®을 이용하여 사용자의 아이디어를 알고리즘으로 어떻게 쉽게 변환하는지에 대해 살펴봅니다. MATLAB은 효과적으로 이러한 작업을 수행할 수 있도록 래피드 프로토타이핑 및 테스트 수행, 설계 개념 및 방법을 분석하실 수 있도록 다양한 기능과 툴을 제공합니다. 이를 통해 사용자는 빠르게 최적의 디자인을 하실 수 있게끔 합니다. 이번 웨비나에



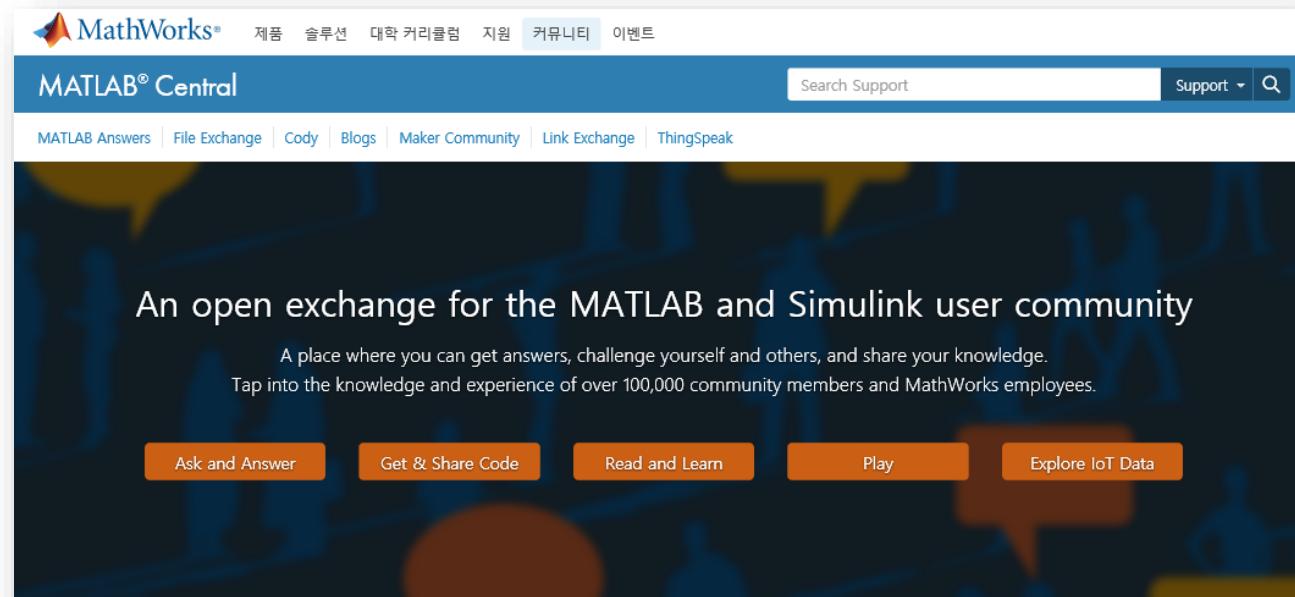
## Simulink 활용: 순쉬운 LEGO MINDSTORMS EV3 프로그래밍과 구동

본 웨비나에서는 시뮬링크를 이용한 쉽고 간단한 LEGO® MINDSTORMS® EV3 로봇의 프로그래밍을 소개합니다. 먼저 LEGO MINDSTORMS EV3 하드웨어를 위한 Simulink® Support Package의 다운로드와 설정 방법을 알아보고, 간단한 예제를 통해 시뮬링크 블록들을 사용하여 로봇을 만드는 방법을 소개합니다.

[https://kr.mathworks.com/videos/series/matlab-series-webinar-for-students-104227.html?s\\_tid=srchttitle](https://kr.mathworks.com/videos/series/matlab-series-webinar-for-students-104227.html?s_tid=srchttitle)

# MATLAB Central

- Community for MATLAB and Simulink users
- File Exchange
  - functions, apps, examples, and models
- MATLAB Answers
  - programming questions or search
- Cody
- Blogs
  - Read commentary from engineers who design, build, and support MATLAB and Simulink



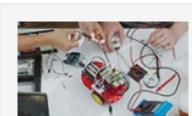
An open exchange for the MATLAB and Simulink user community

A place where you can get answers, challenge yourself and others, and share your knowledge.

Tap into the knowledge and experience of over 100,000 community members and MathWorks employees.

[Ask and Answer](#) [Get & Share Code](#) [Read and Learn](#) [Play](#) [Explore IoT Data](#)

CONTRIBUTORS 365,000	ANSWERS PER DAY 120	DOWNLOADS PER DAY 25,000	SOLVERS PER DAY 730
-------------------------	------------------------	-----------------------------	------------------------



Check out the new MATLAB Maker Community

Explore resources, ask questions, and discuss topics related to Arduino and Raspberry Pi projects using MATLAB & Simulink

[Go](#)

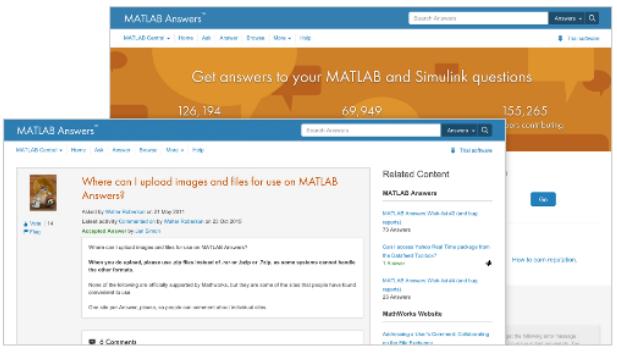
## Ask and Answer

### MATLAB Answers

Find the best answers about MATLAB, Simulink, and related products. Get support from 100,000 community members and MathWorks employees, and solutions from a pool of over 110,000 answered questions.

- Find solutions to your problems
- Share your knowledge
- Earn reputation points and receive special privileges
- Become a top contributor

[» Ask a question](#)





# MATLAB Maker Community

Search Maker Community

[MATLAB Central](#) | [Home](#) | [Explore](#) | [Contribute](#) | [My Activity](#)

## Discussions

[Start a discussion](#)


### Quadcopter using arduino uno

Latest activity by [Greg Drayer Andrade](#) on 13 Mar 2018 at 14:56

2  
replies



### Image horizontal upsampling in matlab

Latest activity by [SOWJANYA SATHI](#) on 9 Mar 2018 at 6:20

2  
replies



### The Discrete Fourier Transform

Latest activity by [Osamuyi Uwadia](#) on 7 Mar 2018 at 19:38

1  
replies

[» View all discussions](#)

## Answers

[Ask a question](#)


### How can i use NXT sensors on lego EV3 Brick?

Latest activity by [Greg Drayer Andrade](#) about 17 hours ago

Tags: [ev3](#), [nxt](#), [lego](#), [accelerometer](#), [sensors](#)

1  
answers



### How to interface raspberrypi hardware with Matlab Version 2015 or 2017

Latest activity by [sudhanshu Dwivedi](#) on 14 Mar 2018 at 14:31

Tags: [maker](#), [raspberrypi](#)

1  
answers



### Lego EV3 connection with Matlab via bluetooth error

Latest activity by [Yu Li](#) on 13 Mar 2018 at 15:48

Tags: [lego](#), [ev3](#), [bluetooth](#), [maker](#)

2  
answers

[» View all answers](#)

## Files

[Submit a file](#)


### Rensselaer Arduino Support Package Library (RASPLib)

by [Joshua Hurst](#) about 15 hours ago

Tags: [accelerometer](#), [amplifier](#), [arduino](#), [arduino support package](#), [balance](#)

295 Downloads (30 days)



Welcome to the  
MATLAB Maker  
Community

Moderator:  
[Hans Scharler](#)

A gathering place for people building  
MATLAB and Simulink based projects,  
featuring discussions, add-ons, and  
other resources from our global  
community of users.

[Unfollow the community](#)

## Top Community Contributors



Hans  
Scharler



Christopher  
Staples



Rolfe  
Dlugy-  
Hegwer



Ankit Desai



Rob Purser



Vinod

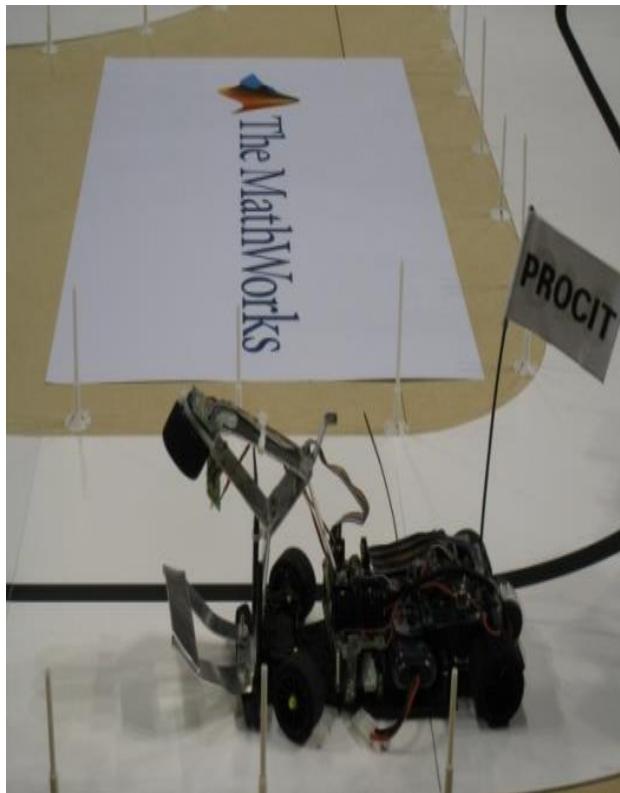
## Additional Resources

- [Search Hardware Support](#)
- [Arduino Hardware Support](#)
- [Raspberry Pi Hardware Support](#)
- [MATLAB Projects on Hackster](#)
- [MATLAB on Instructables](#)

# MathWorks Award

**MathWorks 은상 (1팀)**

**MathWorks 특별상 (2팀)**



**MathWorks 특별상은 MathWorks 제품을 이용하여 모델과 시스템을 디자인하고 실행하여 이에 대한 보고서를 제출한 팀을 대상으로 선정합니다.**

# MATLAB Download & Installation

## 아카데미아

MathWorks.com내 검색



학생 대상 교육자 대상 연구원 대상

## MATLAB 및 Simulink 교육과 학습

전 세계 5,000개 이상의 대학에서 사용하고 있습니다.

학생용 소프트웨어  
받기

기본 배우기



강의 준비하기



프로젝트 시작하기



▶ 1:30

### 학생용 소프트웨어 받기

학생용 소프트웨어를 사용하여 학습 과정 및 연구를 성공적으로 이행하고, 취업 및 실무에 해당 지식을 활용하십시오.

[MATLAB Student 구매](#)

Looking for a campus-wide option?  
[Check out MATLAB for your campus](#)

Which license is right for you?  
[Explore all license options](#)



## Academia

MathWorks.com내 검색



학생 홈 학생용 MATLAB 예제 학생 경진 대회 서적 하드웨어 지원

**MATLAB Onramp**  
무료 인터랙티브 강의로 MATLAB을 경험하고 학습합니다.

[자세히 보기](#)

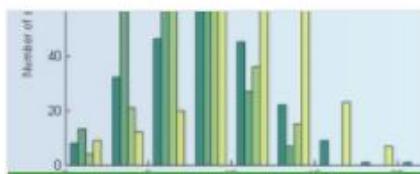
●○○  
a = log10(b);  
y = f(x);  
x = 0:pi/30:2\*pi;

## 학생

기술적인 영감을 주는 툴을 강의실은 물론, 업계 전반에서 활용할 수 있습니다. MATLAB 및 Simulink 기술과 함께하는 밝은 미래가 여러분을 기다립니다.



## 튜토리얼

[» 양방향 수업 둘러보기](#)

## MATLAB 및 Simulink 예제

[» 예제 보기](#)

## 경진대회 및 콘테스트

[» 소프트웨어 지원 및 도움말](#)

## 학생용 MATLAB

[» MATLAB 구매](#)

## 최우수 학생

[» 학생들의 프로젝트 둘러보기](#)

## 학생 대상 MATLAB 및 Simulink 혼란지

[» 자세히 보기](#)



## Automotive



- American Solar Challenge
- BAJA SAEINDIA
- EcoCAR Mobility Challenge
- EducEco
- Formula SAE Brasil
- Formula SAE Japan
- Formula SAE® Michigan and Formula SAE® Lincoln
- Formula Student China
- Formula Student Germany
- Formula Student Spain
- Formula Student UK
- Range Extended Electric Vehicle (REEV)
- SAE AutoDrive Challenge
- SUPRA SAEINDIA

## Robotics



- BEST Robotics
- Coupe de France de Robotique Challenge
- Droid Racing Challenge
- European Rover Challenge
- High School Autonomous Vehicle Challenge
- Intelligent Ground Vehicle Competition
- Micromouse Contest
- Pan-African Robotics Competition
- ROBOCON India
- ROBO-ONE
- RoboCup
  - RoboCupJunior
- RoboNation Competitions
- RoboRace
- Smart Model Car Contest
- Turtlebot3 AutoRace
- VEX Robotics
- World Robot Summit
- Zero Robotics

## The Winner's Circle



See how students are winning competitions worldwide with MATLAB and Simulink

» Explore student projects

## MATLAB and Simulink Student Challenges



» Learn more

## Academia

MathWorks.com내 검색



Student Home | MATLAB Student ▾ | MATLAB Examples | Student Competitions ▾ | 서적 | 하드웨어 지원

## 지능형 모델 자동차 경진대회

지능형 모델 자동차 경진대회는 학생 팀들이 안티록 브레이크와 컴퓨터식 엔진 관리를 위한 안전 및 효율 시스템 개발에 사용되는 것과 동일한 기술인 ICT(Intelligent Car Technology)를 사용하여 모델 자동차를 설계, 제작하여 직접 경주해보는 대회입니다. 여러분의 팀은 MATLAB 및 Simulink를 활용한 모델 기반 설계를 적용함으로써 보다 효율적인 제어, 신호 처리, 이미지 및 비디오 처리, 메카트로닉스와 신뢰성 있는 임베디드 시스템으로 주어진 도전 과제를 수행해 낼 수 있습니다.

MathWorks는 지능형 모델 자동차 경진대회 참가 학생들에게 MATLAB 및 Simulink 소프트웨어를 제공합니다. 학생들이 MATLAB 및 Simulink를 모델 자동차 개발에 어떻게 활용하는지에 대해 보고서를 제출하면, MathWorks에서 타임랩(time-lap)과 보고서 점수를 기반으로 하여 수상자 세 팀을 선정합니다.



## 무료 소프트웨어

MathWorks에서는 이번 대회를 위해 무료 소프트웨어를 제공합니다. 대회에 참가하는 팀이고 소프트웨어가 필요한 경우, 소프트웨어 신청 양식을 작성하십시오.

[소프트웨어 신청](#)MATLAB 및  
Simulink  
레이싱 라운지

계속해서 개발되는 이 비디오 시리즈를 통해 MATLAB 및 Simulink의 기본 사항과 자동차 개발에 대한 자세한 정보를 확인하십시오.

[비디오 보기](#)

# 학생경진대회 소프트웨어 신청방법

 Offer of Complimentary Software License(s)

MathWorks is pleased to sponsor Smart Car. MathWorks will provide software, training, and access to MathWorks engineering mentors and technical support to teams who have completed the Student Competition Software Request Form.

**Software Request Form**

Here are the products we will be providing that you may have access to:

**Complimentary Software for**

- MATLAB
- Simulink
- Control System Toolbox
- DSP System Toolbox
- Embedded Coder
- Filter Design HDL Coder
- Fixed-Point Designer
- Global Optimization Toolbox
- HDL Coder
- MATLAB Coder
- MATLAB Report Generator
- Neural Network Toolbox
- Optimization Toolbox
- Signal Processing Toolbox
- Simscape Driveline
- Simscape Electronics
- Simscape Multibody
- Simscape Power Systems
- Simscape
- Simulink Coder
- Simulink Control Design
- Simulink Design Optimization
- Simulink Design Verifier
- Simulink Report Generator
- Simulink PLC Coder
- Simulink Verification and Validation
- Stateflow
- System Identification Toolbox

Type: Designated Computer  
License option: Individual  
Platform: All

Your team leader or faculty advisor should review and complete the Student Competition Software Request Form to take advantage of our software offer.

**Software Request Form**

Best of luck in your preparation!

Lauren Tabolinsky  
MathWorks Student Competition Program

# 학생경진대회 소프트웨어 신청방법

The screenshot shows the MathWorks Academic software interface for competition registration. At the top, there's a navigation bar with links for 'Home', '한국' (Korean), '언락처' (Unlocker), '구입 방법' (Purchase Method), 'Search MathWorks', 'Hwang Eunju | My account', and '로그아웃' (Logout). Below the navigation bar, there are tabs for '제품' (Products), '솔루션' (Solutions), '대학 커리큘럼' (Academic Curriculum) (which is selected), '지원' (Support), 'User Community', '이벤트' (Events), and '회사소개' (About Company). A sub-menu for 'Academia' is open, showing a '피드백' (Feedback) button.

**학생 경진 대회 소프트웨어 신청 양식**

신청을 희망하는 팀의 리더 혹은 학과 담당자가 아래의 양식을 기입하여 주시기 바랍니다.

"How will you use MathWorks software?"라는 질문에는 "Academic Use"를 선택하여 주십시오. 본 신청양식을 기입함으로써 학생경진대회를 위한 소프트웨어 신청이 이루어지게 됩니다. 신청에 대한 답변은 매스웍스에서 business hour 72시간 안에 답변 드릴 것입니다. 본 신청이 승인되면, 소프트웨어 다운로드를 위한 가이드 및 안내를 받게 됩니다.

만약에 매스웍스의 계정이 없으시다면, 지금 바로 매스웍스 홈페이지 ([www.mathworks.com](http://www.mathworks.com))에서 계정을 생성하여 주십시오. 본 신청은 귀하의 이메일 주소를 통해 가입 확인 절차가 이루어지게 됩니다.

\* Indicates required information

**안녕하십니까 Eunju Hwang**

**Team Leader or Faculty Advisor**

\*Team Leader/Faculty Advisor Confirmation

팀 리더/학과 담당자임을 확인합니다. (아래 체크하여 주십시오)

**신청자 영문 정보**

\*회사학교명(영문)

회사 혹은 학교의 공식 명칭을 입력해 주십시오.

**Competition Information - Complete in English**

\*참가를 희망하는 경진대회 이름 (ex. Smart Car Contest)

\*대학교 이름

\*팀 이름

\*총 팀원수 – 매스웍스 소프트웨어를 사용하게 될 인원 수